Unterlage 20.4.5.1

Ersatzneubau Fehmarnsundquerung (FSQ)

Fachbeitrag Flora und Fauna

Vorhabenträgerin:

DB Netz AG
Theodor-Heuss-Allee 7
60486 Frankfurt / M.

Regionale Zuständigkeit:

DB Netz AG
Regionalbereich Nord
Großprojekte I.NG-N-F
Hammerbrookstraße 44
20097 Hamburg

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Niederlassung Lübeck
Jerusalemsberg 9
23568 Lübeck

Erstellt durch:

leguan gmbh
Postfach 306150
D-20327 Hamburg

Hamburg, 28.09.2018

c/o
Trüper Gondesen Partner (TGP)
An der Untertrave 17
23568 Lübeck

Stand 2018-09-28

Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung **1**

2 Untersuchungsgebiet **2**

3 Methodik **4**

3.1 Bestandserfassung 4
3.1.1 Biotoptypen 8
3.1.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 8
3.1.3 Libellen 12
3.1.4 Heuschrecken 13
3.1.5 Tagfalter und Widderchen 13
3.1.6 Nachtfalter 14
3.1.7 Amphibien 16
3.1.8 Reptilien 17
3.1.9 Brutvögel 18
3.1.9.1 Erfassung 18
3.1.9.2 Übertragung auf das gesamte Untersuchungsgebiet 20
3.1.10 Zug- und Rastvögel und Flugbewegungen 22
3.1.11 Fledermäuse 24
3.1.12 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen 25
3.1.12.1 Haselmaus 25
3.1.12.2 Eremit 26
3.1.12.3 Mollusken 27

3.2 Bewertung 28
3.2.1 Bindungswerte 28
3.2.2 Bewertung nach BRINKMANN (1998) 30
3.2.3 Libellen 31
3.2.4 Heuschrecken 33
3.2.5 Tagfalter und Widderchen 33
3.2.6 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen über Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen 34
3.2.7 Amphibien 34
3.2.7.1 Biotopverbund und Metapopulationen 34
3.2.7.2 Ökologische Parameter 37
3.2.7.3 Berechnung 41
3.2.8 Reptilien 44
3.2.9 Brutvögel 44
3.2.10 Zug- und Rastvögel 47
3.2.11 Fledermäuse 49
3.2.11.1 Bewertung der Fundorte 49
3.2.11.1.1. Bewertung nach Artenzahl 49
3.2.11.1.2. Bewertung nach der Anzahl jagender Fledermäuse 49
3.2.11.2 Bewertung des Untersuchungsgebiets 50
3.2.11.3 Bewertung des Zuggeschehens 50

4 Kommentierte Ergebnisse **51**

Inhaltsverzeichnis

4.1 Biotoptypen 51
4.1.1 Bestand 51
4.1.2 Biotoptypen für Bindungswerte 52
4.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 60
4.2.1 Bestand 60
4.2.2 Bewertung 62
4.3 Libellen 65
4.3.1 Bestand 65
4.3.2 Bewertung 67
4.4 Heuschrecken 68
4.4.1 Bestand 68
4.4.2 Bewertung 69
4.5 Tagfalter und Widderchen 70
4.5.1 Bestand 70
4.5.2 Bewertung 71
4.6 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen 73
4.7 Nachtfalter 73
4.7.1 Bestand 73
4.7.2 Bewertung 79
4.8 Amphibien 79
4.8.1 Bestand 79
4.8.2 Bewertung 81
4.9 Reptilien 85
4.9.1 Bestand 85
4.9.2 Bewertung 86
4.10 Brutvögel 87
4.10.1 Gesamtbestand 87
4.10.2 Brutvogelspektrum im 200-m-Korridor 89
4.10.2.1 Bestand 89
4.10.2.2 Bewertung 91
4.10.3 Brutvorkommen relevanter Arten im 400-m-Korridor 102
4.10.4 Brutvorkommen relevanter Arten im 2.000-m-Korridor 102
4.10.4.1 Bestand 102
4.10.4.2 Bewertung 110
4.10.5 Bedeutende Wasservogellebensräume 111
4.10.5.1 Bestand 111
4.10.5.2 Bewertung 116
4.10.6 Bewertung des Untersuchungsgebiets 116
4.11 Rastvögel 125
4.11.1 Bestand 125
4.11.2 Bewertung 126
4.11.2.1 Rastindex 126
4.11.2.2 Wertigkeit der Bestände 128
4.11.2.3 Gesamtbewertung 130

Inhaltsverzeichnis

4.11.3 Aufenthaltsräume und Interaktionen im Bereich des Fehmarnsunds 131
4.11.3.1 Ergebnisdarstellung 131
4.11.3.1.1. Aufenthaltsräume 131
4.11.3.1.2. Interaktionen 135
4.11.4 Bewertung Kollisionsrisiko 137
4.12 Fledermäuse 139
4.12.1 Bestand 139
4.12.1.1 Probeflächen 139
4.12.1.2 Quartiere 141
4.12.1.3 Fledermauszug über dem Fehmarnsund 141
4.12.2 Bewertung 152
4.12.2.1 Bewertung der Fundorte der Detektorerfassung 152
4.12.2.2 Bewertung des Untersuchungsgebiets 153
4.12.2.3 Fledermauszug über dem Fehmarnsund 155
4.13 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen 155
4.13.1 Haselmaus 155
4.13.2 Eremit 155
4.13.3 Mollusken 155

5 Zusammenfassung 158

5.1 Biotoptypen 158
5.2 Ermittlung von Bindungen an Biotoptypen 158
5.3 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 159
5.4 Libellen 159
5.5 Heuschrecken 159
5.6 Tagfalter und Widderchen 160
5.7 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen 160
5.8 Nachtfalter 160
5.9 Amphibien 160
5.10 Reptilien 161
5.11 Brutvögel 161
5.12 Rastvögel und Flugbewegungen 162
5.12.1 Zug- und Rastvögel 162
5.12.2 Flugbewegungen und Kollisionsrisiko 162
5.13 Fledermäuse 163
5.14 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen 163

6 Literatur 164

7 Anhang - 1 -

7.1 Biotoptypen - 1 -
7.2 Gefährdete und geschützte Pflanzen - 61 -
7.3 Libellen - 73 -

Inhaltsverzeichnis

7.4 Heuschrecken - 74 -
7.5 Tagfalter und Widderchen - 77 -
7.6 Biotopwerte Pflanzen, Heuschrecken und Tagfalter - 81 -
7.7 Nachtfalter - 98 -
7.8 Amphibien 101
7.9 Reptilien - 121 -
7.10 Brutvögel - 121 -
7.11 Zug- und Rastvögel - 128 -
7.12 Fledermäuse - 137 -
7.13 Mollusken - 139 -

Planverzeichnis

Biotoptypen Bestand: Plannummern 2.8._.LP.LP.FSQ.001A bis C
Biotoptypen Wertigkeiten: Plannummern 2.8._.LP.LP.FSQ.002A bis C
Mollusken, Nachtfalter, Eremit: Plannummer 2.8._.LP.LP.FSQ.003
Amphibien und Libellen: Plannummer 2.8._.LP.LP.FSQ.004
Reptilien: Plannummer 2.8._.LP.LP.FSQ.005
Brutvögel: Plannummern 2.8._.LP.LP.FSQ.006A bis C
Rastvögel: Plannummer 2.8._.LP.LP.FSQ.007
Flugbewegungen: Plannummern 2.8._.LP.LP.FSQ.008A bis C
Fledermäuse: Plannummer 2.8._.LP.LP.FSQ.009

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Lage des Untersuchungsgebiets mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten 3
Abbildung 3-1: Eingesetzte Präsenzfalle für die Nachtfaltererfassung 15
Abbildung 3-2: Eingesetzte automatische Lichtfalle mit Schwarzlicht für die Nachtfaltererfassung 16
Abbildung 3-3: Schematische Darstellung des Metapopulationsverbundes. 39
Abbildung 3-4: Schematische Darstellung des Metapopulationsverbundes. 39
Abbildung 4-1: Verbreitungskarte von Seegras (*Zostera marina*) und Brauntangen (Fucus spp.) im Untersuchungsgebiet anhand von Transektuntersuchungen des Jahres 2016 133
Abbildung 4-2: Räumliche Verteilung der Gesamtdeckung der Vegetation im Fehmarnsund und seiner Umgebung 2016 133
Abbildung 4-3: Verbreitungskarte der Miesmuschel *Mytilus edulis* mit Angabe der Dominanz aufgrund der Erfassung im Frühjahr 2016 134
Abbildung 4-4: Ausschnitt der amtlichen Seekarte mit Tiefenlinien im Fehmarnsund 135
Abbildung 4-5: Anteil der Arten nach Gruppen aggregiert an den 1225 registrierten Flugbewegungen 136
Abbildung 4-6: Anteil der Individuenzahlen (nach Gruppen aggregiert) an den 6452 registrierten Gesamtindividuen 137
Abbildung 4-7: Aufteilung der Brücken und Rampen querenden Flugbewegungen nach Höhenklassen 138
Abbildung 4-8: Schwerpunkt Herbstzug 2016. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 2.000 sind gelb markiert 147
Abbildung 4-9: Schwerpunkt Herbstzug 2016. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 1.000 sind gelb markiert 148
Abbildung 4-10: Schwerpunkt Frühjahrszug 2017. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 2.000 sind gelb markiert 150
Abbildung 4-11: Schwerpunkt Frühjahrszug 2017. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 800 sind gelb markiert 151

Inhaltsverzeichnis

Gleichungsverzeichnis

Gleichung 3-1: Ermittlung der Präsenz ... 29
Gleichung 3-2: Ermittlung der Repräsentanz ... 29
Gleichung 3-3: Ermittlung des Bindungswertes ... 29
Gleichung 3-4: Dominanz. ... 37
Gleichung 3-5: Relative Individuenzahl an einem Fundort. ... 38
Gleichung 3-6: Stetigkeit der Art im Untersuchungsgebiet. ... 38
Gleichung 3-7: Bewertung von Amphibienfundorten an Hand der Dominanzen, Relativen Individuenzahlen, Stetigkeiten und Erreichbaren Gewässer in der jeweiligen Metapopulation ... 42
Gleichung 3-8: Bewertung von terrestrischen Amphibienlebensräumen an Hand der Dominanzen, Relativen Individuenzahlen, Stetigkeiten, Erreichbaren Gewässer in der jeweiligen Metapopulation und terrestrischen Migrationsaktivität. ... 43
Gleichung 3-9: Ermittlung des Rastindex´ ... 48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Übersicht Erfassungsvorgaben faunistischer Belange bei ALBRECHT et al. (2014) und EBA-Leitfaden (2014) im Vergleich mit vorliegend durchgeführter Erfassung ... 5
Tabelle 3-2: Insgesamt ausgewertete Fundorte für die Bewertung der Pflanzen. Die Spalte „Identisch mit“ verweist auf früher während des ROV zur Schienenhinterlandanbindung (ARGE UVS_RVU 2012), Präfix HA bzw. später untersuchte Probestellen (ARGE FBQ UVS-RVU 2018a), Präfix HA2015 ... 8
Tabelle 3-3: Daten zu relevanten Flora-Probestellen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2012), RL-Angaben nach MIERWALD & ROMAHN (2006) ... 9
Tabelle 3-4: Daten zu relevanten Flora-Probestellen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2018a), RL-Angaben nach MIERWALD & ROMAHN (2006), Teil 1 ... 10
Tabelle 3-5: Flächen für die Ermittlung von Potenzialen an Brutbeständen ... 21
Tabelle 3-6: Bindungsklassen nach ROSS-NICKOLL (1996) ... 29
Tabelle 3-7: Bewertungsmatrix nach BRINKMANN (1998) ... 30
Tabelle 3-8: Bewertung der Libellengewässer an Hand der Stenotopie der angetroffenen Arten. 32
Tabelle 3-9: Werteinstufung der Heuschrecken-Fundorte zur Bewertung nach Artenzahl gemäß BRINKMANN (1998) ... 33
Tabelle 3-10: Werteinstufung der Tagfalter- und Widderchen-Fundorte zur Bewertung nach Artenzahl gemäß BRINKMANN (1998) ... 33
Tabelle 3-11: Wertstufen für die biologische Bedeutung und Empfindlichkeit einzelner Teillebensräume von Amphibien gegenüber Eingriffen durch Bau und Betrieb von Straßen, Baustraßen, flächigen Eingriffen z. B. durch Baustellen ... 35
Tabelle 3-12: Innerhalb dieser Untersuchung verwendete Werte der mittleren Distanzen ... 40
Tabelle 3-13: Jahreszeitliche Aktivitäten von Amphibien im Schema in Monaten im Jahr ... 41
Tabelle 3-14: Wertstufen für die Bewertung von Gewässer- und terrestrischen Lebensräumen von Amphibien ... 42
Tabelle 3-15: Punktbewertungen der Brutpaare gefährdeter Arten nach BEHM & KRÜGER (2013). ... 45
Tabelle 3-16: Punktzahlen, Bedeutung nach BEHM & KRÜGER (2013), avifaunistische Wertigkeit und Wertstufe ... 45
Tabelle 3-17: Bewertung bezüglich Rastindex ... 48
Tabelle 3-18: Bewertung bezüglich Wertigkeit der Bestände ... 48
Tabelle 3-19: Werteinstufung der nachgewiesenen Artenzahlen ... 49
Tabelle 3-20: Werteinstufung nach der Anzahl jagender Fledermäuse ... 50
Tabelle 4-1: Die den Fundorten von Heuschrecken, Pflanzen und Tagfalter und Widderchen zugewiesenen Biotoptypen gemäß Kartierung aus dem Jahr 2017. ... 52
Tabelle 4-2: Gesamtliste der innerhalb des UG nachgewiesenen Pflanzen mit Angabe der jeweiligen Gefährdungseinstufung. RL BRD = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (KORNECK et al. 1996) ... 60
Tabelle 4-3: Bewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Anzahl von landesweit als mindestens gefährdet klassifizierten Pflanzenarten (RL 1 - 3, R) gemäß BRINKMANN (1998). .. 64

Inhaltsverzeichnis

Tabelle 4-4: Gesamtliste der nachgewiesenen Libellenarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (WILDERMUTH & MARTENS 2014) und des Landes Schleswig-Holstein (WINKLER et al. 2011)..... 65
Tabelle 4-5: Relevante Libellenarten mit Angaben zur Stenotopie und dem zugeordneten Punktwert..... 66
Tabelle 4-6: Bewertung der Libellen-Fundorte nach Anzahl stenotoper Arten gemäß 3.2.3: n = nachgewiesene Vorkommen, p = potenzielle Vorkommen. 67
Tabelle 4-7: Gesamtliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (WINKLER 2000)..... 68
Tabelle 4-8: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Heuschrecken in den jeweiligen Biotoptypen. Sortierung absteigend nach Artenzahl / Wert 69
Tabelle 4-9: Gesamtliste der nachgewiesenen Tagfalterarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2009)..... 71
Tabelle 4-10: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Tagfalter und Widderchen an den jeweiligen Fundorten. 72
Tabelle 4-11: Biotopbewertungen aus den Kapiteln 4.2.2, 4.4.2 und 4.5.2 zusammengefasst 73
Tabelle 4-12: Gesamtliste der nachgewiesenen Nachtfalterarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2009)..... 74
Tabelle 4-13: Darstellung der Nachtfalterfundorte mit Angaben zur Arten- und Individuenanzahl 79
Tabelle 4-14: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Nachtfaltern an den jeweiligen Fundorten. Hervorgehoben sind hohe und sehr hohe Werte in unterschiedlichen Grautönen 79
Tabelle 4-15: Gesamtliste der im UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a) und des Landes Schleswig-Holstein (KLINGE 2003)..... 80
Tabelle 4-16: Verteilung der Amphibiengewässer auf die unterschiedlichen Wertstufen (vgl. Tabelle 3-14)..... 81
Tabelle 4-17: Bewertung der aquatischen Amphibienlebensräume bezogen auf Gewässer mit Amphibiennachweisen. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt. Die Herleitung der Daten basiert auf Tabelle 3-14 und Tabelle 7-15..... 82
Tabelle 4-18: Bewertungen der terrestrischen Lebensräume. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt 85
Tabelle 4-19: Nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung gemäß der Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009b) und des Landes Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003)..... 86
Tabelle 4-20: Gesamtdarstellung der nachgewiesenen Brutvögel im gesamten UG unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste (GRÜNEBERG et al. 2015) und landesweiter Roter Liste (KNIEF et al. 2010).. 87
Tabelle 4-21 : Insgesamt während der Untersuchung 2016 innerhalb des 200-m-Korridors nachgewiesene Brutvogelarten unter Angabe der Präsenz und Stetigkeit (in %), bezogen auf 16 Fundorte und der insgesamt nachgewiesenen Revier- / Brutpaarzahl (BP)..... 89
Tabelle 4-22 : Darstellung der Fundortbewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) 91
Tabelle 4-23: Darstellung der abschließend ermittelten avifaunistischen Wertstufen der Fundorte im Rahmen der Plausibilitätsprüfung. Ergänzend werden zum Vergleich nochmals die ermittelten Wertstufen im Rahmen der Bewertungsmethode nach WILMS et. al. (1997) aufgeführt 101
Tabelle 4-24: Auflistung der nachgewiesenen Vorkommen relevanter Arten im 2.000-m-Korridor unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010) 102
Tabelle 4-25: Darstellung der im Untersuchungszeitraum 2016 nachgewiesenen relevanten Brutvogelbestände der Lagune Großenbrode unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010) 111

Inhaltsverzeichnis

Tabelle 4-26: Darstellung der im Untersuchungszeitraum 2016 nachgewiesenen relevanten Brutvogelbestände der Lagune Großenbroder Fähre und des Fehmarnsunds unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010) 114
Tabelle 4-27: Darstellung der ermittelten avifaunistischen Wertigkeit der Potenzialflächen 116
Tabelle 4-28: Übersicht der Rastindizes aller Fundorte (Rastvogelteilflächen einschl. Rastvogelsubteilflächen) mit Angabe der Flächengröße, Individuensumme und Wertstufe. Verbal-argumentativ geänderte Einstufungen sind mit / angegeben. 126
Tabelle 4-29: Vergleich der Wertigkeiten bezogen auf den Rastindex der Untersuchungsjahre 2013 / 2014 bzw. 2015 / 2016 verglichen mit 2017 / 2018. 127
Tabelle 4-30: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die Kriterienwerte nach (LLUR et al. 2016) für die landesweite Bedeutung überschreiten 128
Tabelle 4-31: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die unter 3.2.10 hergeleiteten Kriterienwerte für die regionale Bedeutung überschreiten. 128
Tabelle 4-32: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die unter 3.2.10 hergeleiteten Kriterienwerte für die lokale Bedeutung überschreiten. 129
Tabelle 4-33: Zusammengefasste Darstellung aller Einzelwerte. Hervorgehoben sind hohe und sehr hohe Werte in unterschiedlichen Grautönen. 130
Tabelle 4-34: Nachgewiesene Fledermausarten mit Angaben der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2009) und des Landes Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014) 139
Tabelle 4-35: Einzelnachweise der kartierten Fledermäuse mit Angaben zum beobachteten Verhalten: Jagd = Jagdflug, W, O, SO = Richtungsflug in Himmelsrichtung sowie der maximalen Kontaktzahlen. 139
Tabelle 4-36: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2015_HB01 bis FSQUVS2015_HB07 während des Frühjahrszuges 2015 sowie FSQUVS2015_HB08 bis FSQUVS2015_HB11 während des Herbstzuges 2015 141
Tabelle 4-37: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2016_HB13 während des Frühjahrszuges 2016 143
Tabelle 4-38: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2015_HB13 während des Frühjahrszuges 2016 144
Tabelle 4-39: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2015_HB13 während des Herbstzuges 2016 145
Tabelle 4-40: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2016_HB13 während des Herbstzuges 2016 145
Tabelle 4-41: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2017_HB01 bis FSQUVS2017_HB17 während des Frühjahrszuges 2017 149
Tabelle 4-42: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2017_HB01 bis FSQUVS2017_HB17 während des Frühjahrszuges 2017 149
Tabelle 4-43: Bewertung der 2013 untersuchten Fledermaushabitate nach den Kriterien gemäß 3.2.11.1. 152
Tabelle 4-44: Bewertung der 2015 untersuchten Fledermaushabitate zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nach den Kriterien gemäß 3.2.11.1. 152
Tabelle 4-45: Darstellung der ermittelten Wertigkeit der Potenzialflächen für Fledermäuse 153
Tabelle 4-46: Darstellung der Nachweise von Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmaler Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in den Fundorten und Kurzbeschreibung bzw. Kommentar (- = kein Nachweis, + = Nachweis) 156
Tabelle 7-1: Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet. FFH-LRT = Nummer des korrespondierenden FFH-Lebensraumtyps soweit vorhanden, § = gesetzlicher Schutz gemäß § 21 (1) Nr. 3, 4, 5 und 6 LNatSchG (L3, L4, L5, L6) und § 30 (2) Nr. 1, 2, 3, 4 und 6 BNatSchG (B1, B2, B3, B4, B6) ..... - 1 -
Tabelle 7-2: Liste der gesetzlich geschützten Biotoptypen mit Beschreibungen ..... - 35 -

Inhaltsverzeichnis

Tabelle 7-3: Nachgewiesene Pflanzen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten Teil A ..... - 61 -
Tabelle 7-4: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Pflanzen-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten ..... - 66 -
Tabelle 7-5: Ermittelte Bindungswerte der relevanten Pflanzenarten der RL-Kategorien 1, 2, 3 und R des Landes Schleswig-Holstein gemäß der Vorgabe aus 3.2.2 in Verbindung mit 3.2.1. Die grau unterlegten Werte sind gemäß den Erläuterungen aus 4.2.2 modifiziert worden und gehen nicht in die Bewertung ein. Teil A ..... - 69 -
Tabelle 7-6: Libellen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1 ..... - 73 -
Tabelle 7-7: Heuschrecken Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1 ..... - 74 -
Tabelle 7-8: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Heuschrecken-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten ..... - 75 -
Tabelle 7-9: Tagfalter und Widderchen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1 ..... - 77 -
Tabelle 7-10: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Tagfalter-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten ..... - 78 -
Tabelle 7-11: Zusammengefasste Wertung der im Untersuchungsgebiet ausgewiesenen Biotoptypen über potenzielle Vorkommen von Pflanzen der Roten Listen, Heuschrecken und Tagfalter gemäß der Einzelbewertungen aus 4.2.2, 4.4.2 und 4.5.2. Pfl. = Werte für Pflanzen der Roten Listen, Heu = Werte für Heuschrecken, Tag = Werte für Tagfalter, Ges = Gesamtwert. Wertedefinition: 5 = sehr hoch (dunkelgrau), 4 = hoch (hellgrau), 3 = mittel, 2 = eingeschränkt / mäßig, 1 = gering, 0 = kein Wert ..... - 81 -
Tabelle 7-12: Nachtfalter mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten und Individuen an den jeweiligen Fundorten ..... - 98 -
Tabelle 7-13: Bestandsdaten der Amphibien 101
Tabelle 7-14: Innerhalb der jeweiligen Metapopulationen der einzelnen relevanten Arten verfügbare Gewässeranzahlen, Basisdaten gemäß 3.2.7.1. ..... - 106 -
Tabelle 7-15: Einzelbewertungen der Amphibienfundorte auf Artniveau ..... - 110 -
Tabelle 7-16: Übersetzungstabelle Amphibienfundorte UVS Sundquerung, die bereits 2015 im Zuge des LBP Schienenhinterlandanbindung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) erfasst wurden. - 118 -
Tabelle 7-17: Reptilien mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten. Sofern nicht anders vermerkt, wurden Adulttiere nachgewiesen ..... - 121 -
Tabelle 7-18: Fundortbezogene Nachweise von Brutvögeln innerhalb der vollständig erfassten 400m-Korridore mit Angabe der maximal nachgewiesenen Brutpaaranzahl (BP_{max}) ..... - 121 -
Tabelle 7-19: Fundorte der Brutvogelerfassung (200-m-Korridor) unter Angabe der Größe in Hektar (ha) und einer Kurzbeschreibung ..... - 127 -
Tabelle 7-20: Nachgewiesene Rastvögel mit Angabe des Fundorts, Stadiums und Anzahl ..... - 128 -
Tabelle 7-21: Fledermäuse mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten ..... - 137 -
Tabelle 7-22: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Frühjahrszuges 2015 ..... - 138 -
Tabelle 7-23: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Herbstzuges 2015 ..... - 138 -
Tabelle 7-24: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Frühjahrszuges 2016 ..... - 138 -
Tabelle 7-25: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Herbstzuges 2016 ..... - 139 -
Tabelle 7-26: Kurzbeschreibung der Fundorte der Vertigo-Erfassung ..... - 139 -

Inhaltsverzeichnis

Verwendete Abkürzungen

B	Bundesstraße
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSG	Besonderes Schutzgebiet (=Europäisches Vogelschutzgebiet)[1]
BP	Brutpaare(e)
Ex.	Exemplar
FBQ	Fehmarnbeltquerung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GIS	Geografisches Informationssystem
GGB	Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (= FFH-Gebiet)[1]
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV-SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
RL	Rote Liste
ROV	Raumordnungsverfahren
UG	Untersuchungsgebiet
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
V-RL	Vogelschutzrichtlinie

[1] BSG und GGB werden gemeinsam als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

1 Einleitung

Die 1963 fertiggestellte Fehmarnsundbrücke bildet als kombinierte Eisenbahn- und Straßenbrücke (1 Gleis, zweispurige Bundesstraße) mit einer Länge von ca. 1 km die einzige Brückenverbindung zwischen Fehmarn und dem deutschen Festland über die Ostsee. Seit 1999 steht das heutige Wahrzeichen Fehmarns unter Denkmalschutz. Für die Erneuerung bzw. den Neubau der Fehmarnsundquerung werden daher mehrere technische Lösungen erarbeitet. Dazu gehören die Ertüchtigung der Bestandsbrücke und die Errichtung neuer Trassenvarianten als getrennte Brücke, kombiniertes Bauwerk, als Absenktunnel oder als Bohrtunnel für Zug- und Straßenverkehr sowie ein kombinierter Tunnel unter dem Fehmarnsund.
Um die möglichen Umweltauswirkungen der verschiedenen Variantenmodelle zu ermitteln und zu bewerten, wurde die Arbeitsgemeinschaft FBQ RVU-UVS bestehend aus den Büros Trüper Gondesen Partner (TGP), Cochet Consult, Planungsgruppe Umwelt (PU) und der leguan gmbh 2012 mit der Anfertigung einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durch die DB ProjektBau GmbH beauftragt. Ziel des Verfahrens ist eine Variantenprüfung unter Berücksichtigung ihrer möglichen Umweltauswirkungen. Dabei obliegt der leguan gmbh die biologische Erfassung und Bewertung für den terrestrischen Bereich des für die UVS ausgewiesenen Untersuchungsgebiets. Das zu untersuchende Spektrum umfasst gefährdete sowie besonders und streng geschützte Pflanzenarten, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen, Amphibien, Reptilien, Brut-, Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse. Darüber hinaus wurden Nachtfalter und Mollusken erfasst. Weiterhin wurden Haselmäuse und Eremit untersucht bzw. vorliegende Untersuchungen ausgewertet Die Erfassungen erfolgten analog zu den 2011 durchgeführten und mit den zuständigen Behörden abgestimmten Untersuchungen zur Schienenhinterlandanbindung (FBQ) zwischen Lübeck und dem Fehmarnsund. Die Spezifika der Sundquerung wurden durch einen vergleichsweise höheren Untersuchungsaufwand bei der Erfassung von Raumnutzung und Flugbewegungen von Rast- und Zugvögeln sowie des Fledermauszuges berücksichtigt.
Während zunächst davon ausgegangen wurde, dass neben der Bestandsstrecke zusätzliche Trassenvarianten nur westlich der Bestandsstrecke relevant seien, erfolgten im Sinne einer vollumfänglichen Variantenprüfung in den Jahren 2015 und 2016 zusätzliche Erfassungen östlich der Bestandsstrecke. Aus diesem Grunde wurde das Untersuchungsgebiet von 2.079 ha im Jahr 2013 auf 3.487 ha und somit um 1.408 ha im Jahr 2015 vergrößert.

In den Folgejahren erfolgten weitere Erfassungen, die den seitens der Fachbehörden und der TÖB vorgebrachten Hinweisen und Anregungen Rechnung tragen und die den seit Juli 2015 gültigen Methodenstandards entsprechen.

2 Untersuchungsgebiet

Das für die terrestrischen Erfassungen ausgewiesene und in der vorliegenden Unterlage für die UVS behandelte Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Osten Schleswig-Holsteins, im Kreis Ostholstein und erstreckt sich über den nordöstlichsten Teil der Halbinsel Wagrien, den Fehmarnsund und einen Teil des dort angrenzenden südlichen Bereichs der Insel Fehmarn.
Die Abgrenzung des UG orientiert sich einerseits an der bestehenden Trasse der Fehmarnsundbrücke bzw. der Bundesstraße 207, andererseits an der Streckenführung möglicher neuer Trassenvarianten westlich und östlich dieser Bestandsstrecke. Die Außengrenze des gesamten Untersuchungsraums verläuft im Abstand von 1.000 m beidseitig der jeweils äußersten Trassenvarianten und umfasst eine Gesamtfläche von etwa 3.487 ha. Die südliche Grenze verläuft durch die Ortschaft Großenbrode, die nördliche Grenze verläuft in etwa auf Höhe der Ortschaft Burg und Landkirchen.

Die terrestrischen Bereiche des UG werden überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen und Grünländer sowie kleinere Ortschaften und Ruderalfluren geprägt. Weitere Strukturelemente bilden Verkehrsflächen sowie Knicks und kleinere Gehölzbestände. Zu den aquatischen Bereichen gehören der Fehmarnsund sowie vereinzelt auftretende Lagunen im Küstenbereich als auch Kleingewässer wie Mergelgruben, Gräben und Dorfteiche. Der Fehmarnsund als im zentral im UG gelegener Meeresarm von etwa 8 Kilometer Länge, trennt die Insel Fehmarn von der Halbinsel Wagrien. Die Breite des Fehmarnsunds beträgt an der engsten Stelle 600 m, die maximale Tiefe beträgt aktuell 11 m (MARILIM 2014).

Die Wasserfläche östlich der Fehmarnsundbrücke einschließlich der Lagune bei Großenbroderfähre gehört zum Besonderen Schutzgebiet (BSG) „Ostsee östlich Wagrien“ (DE 1633-491). Die Lagune auf dem Festland bei Großenbroderfähre ist überdies hinaus Bestandteil des Gebiets von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“ (DE 1632-392). Die Wasserfläche westlich der Fehmarnsundbrücke gehört zum BSG „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491) und ist gleichzeitig als GGB „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ (DE 1631-392) ausgewiesen. An der Südküste Fehmarns, östlich der Sundbrücke liegt das GGB „Sundwiesen Fehmarn“ (DE 1532-321). Das UG flankiert dieses Gebiet in Teilbereichen. Auf dem Festland westlich der B 207 wird das GGB „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ (DE 1631-393) vom UG eingeschlossen. Nachfolgend sind in Abbildung 2-1 die Lage des Untersuchungsgebiets und der angrenzenden Natura 2000-Gebiete kartografisch dargestellt.

In Abhängigkeit der betrachteten Artengruppen wurde das UG differenziert abgegrenzt.
Im UG fand die Erfassung der Organismengruppen von Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen, Reptilien, Amphibien, Libellen, Fledermäusen und gefährdeten und geschützten Pflanzenarten auf ausgewählten, repräsentativen Probeflächen (Fundorten) sowie eine flächendeckende Aufnahme relevanter Brutvogelarten statt. Im 200 m Korridor entlang der möglichen Trassenvarianten und der Bestandstrecke erfolgte eine flächendeckende Brutvogelkartierung. Zug- und Rastvögel wurden im gesamten, im Scoping-Verfahren abgestimmten, UG mit Ausnahme der Siedlungsbereiche erfasst. Biotoptypen wurden im gesamten UG aufgenommen. Eine zusätzliche systematische Erfassung der Raumnutzung von Zug- und Rastvögeln sowie des Fledermauszuges konzentrierte sich auf den Fehmarnsund.

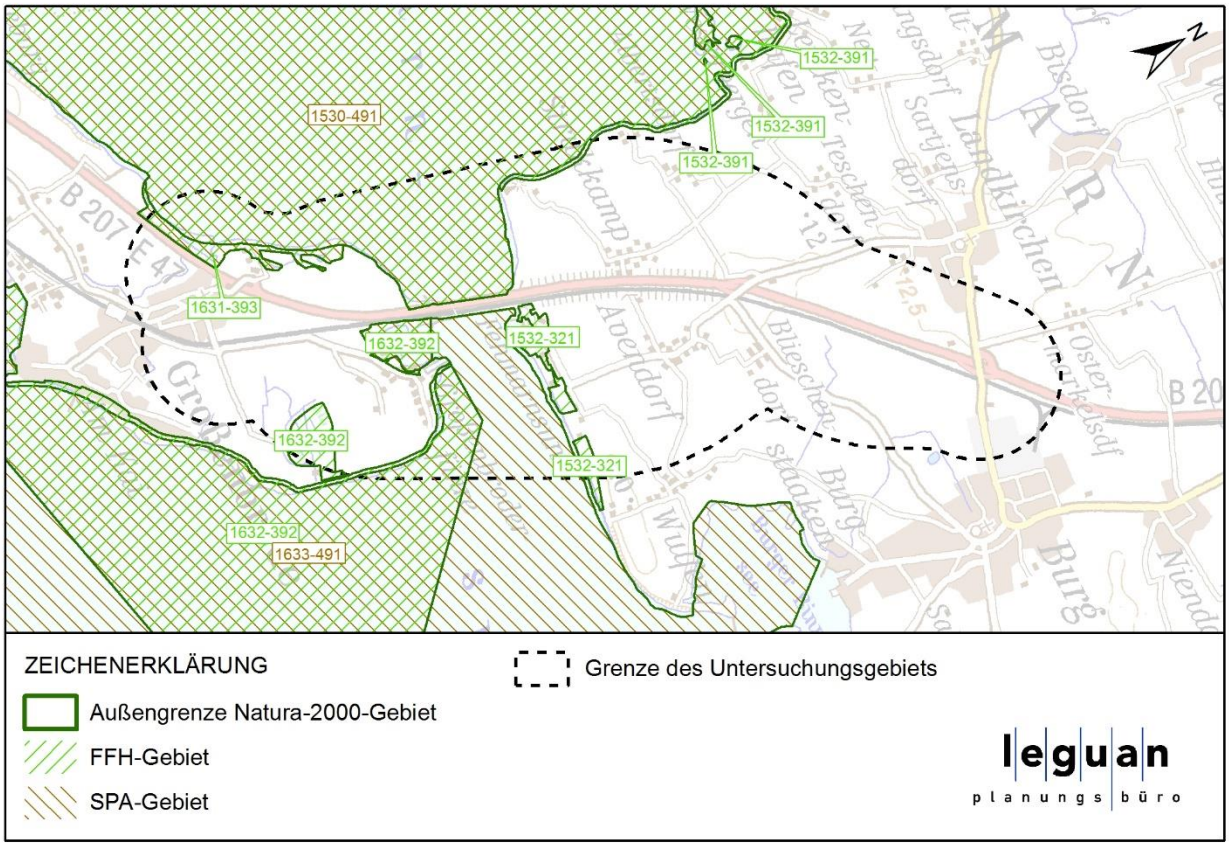

Abbildung 2-1: Lage des Untersuchungsgebiets mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten

3 Methodik

Neben eigenen Erfassungen, die im Jahr 2013 und 2014 sowie 2015 und 2016 durchgeführt wurden, wurden zusätzlich entsprechend vorliegenden Verbreitungsatlanten bzw. Rote Listen gesichtet und ausgewertet. Aktuelle Bestandsdaten aus Monitoring-Programmen oder sonstige zur Verfügung stehende Gutachten Dritter für das UG wurden ergänzend hinzugezogen. Darüber hinaus wurden mehrfach Daten der Lanis-Datenbank beim LLUR angefordert, die zuletzt im Juli 2016 zur Verfügung gestellt wurden.
Ebenfalls wurde der Fachbeitrag Flora und Fauna der ARGE FBQ RVU-UVS (2018a) zum LBP zur Ausbaustrecke (ABS) / Neubaustrecke (NBS) Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung berücksichtigt, da sich das UG zur UVS der Fehmarnsundquerung mit dem UG zur UVS der Hinterlandanbindung FBQ in Teilbereichen überschneidet. Bestandsdaten, die innerhalb dieses Überschneidungsbereichs für die Organismengruppen der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen, Reptilien, Amphibien, Brut- und Rastvögel und Fledermäuse durch die leguan gmbh in den Jahren 2013 bis 2016 aufgenommen wurden, fließen dann in die Ergebnisdarstellung und Bewertung der vorliegenden Unterlage ein, wenn sie Relevanz haben. So wurde z. B. bei den Pflanzen festgestellt, dass die Bestände sich in der Zwischenzeit deutlich verändert haben. Arten, die 2011 erhoben wurden, fehlen 2015, andererseits treten neue hinzu. Dies ist ausführlicher dargestellt in den Kapiteln 3.1.2 und 4.2.1.
In Bezug auf die Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen dagegen wurde geprüft, ob Wert gebende Arten aus ARGE FBQ RVU-UVS (2018a) zu berücksichtigen seien. Dies konnte aber ausgeschlossen werden, so dass Probestellen für diese Organismengruppen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2018a) nicht hier berücksichtigt werden. In Hinblick auf die Reptilien wiederum wurden nachrichtlich Bestandsdaten mit hinzugezogen, um ein vollständiges Artenspektrum berücksichtigen zu können, vgl. die Ausführungen unter 4.9.1.
Darüber hinaus wurde das Erfassungsdesign zur UVS der Fehmarnsundquerung an das der UVS zur Hinterlandanbindung FBQ angeglichen.
Flankierend wurden Erfassungsdaten aus dem Jahr 2011 überprüft, die im Rahmen des ROV zur Hinterlandanbindung FBQ erhoben wurden. Auf Grund des Alters der Daten erfolgt keine weitergehende Darstellung der Bewertungen. Hinweise auf weitere Arten, die nicht auch in den aktuellen Untersuchungen erfasst wurden, ergaben sich nicht, so dass eine weitere Berücksichtigung entbehrlich ist.
Die Erhebungen der ausgewählten Organismengruppen dienen dazu, mögliche Trassenvarianten im Rahmen der Variantenprüfung vergleichend bewerten zu können. Die Auswirkungen möglicher Bauwerks- und Trassierungsvarianten wird in der UVS beurteilt. Dort findet auch eine Bewertung der Raumeigenschaften statt.

3.1 Bestandserfassung

Die Bestandserfassung wurde artspezifisch nach unterschiedlichen Kriterien und Methodenstandards (u.a. in EBA 2014, ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte am 29.01.2015 ein Abstimmungsgespräch zwischen der Deutschen Bahn und dem LBV-SH als Vorhabensträger mit den beteiligten Büros sowie dem MELUR und LLUR. Hinweise aus dieser Abstimmung wurden in den Erfassungen berücksichtigt. So wurden nachträglich hinsichtlich der Zug- und Rastvögel das Untersuchungsgebiet im Fehmarnsund auf 2.000 m beidseitig der bestehenden Fehmarnsundbrücke erweitert und die fehlenden Flächen 2015 / 2016 zusätzlich erfasst. Zudem wurden 2015 und 2016 zahlreiche Horchboxen im Dauerbetrieb aufgestellt, um den Fledermauszug über die gesamte Periode des Frühjahrs- und Herbstzuges zu erfassen. Für den Frühjahrszug 2017 erfolgte eine erneute Erfassung, da nach Sichtung der Daten der Fledermauszug im Jahr 2016 deutlich vom Jahr 2015 abwich und geprüft werden soll, ob es sich um natürliche Schwankungen oder ungünstige Witterungsverhältnisse im Jahr 2016 handelte.
Am 11.09.2015 fand ein Scoping-Termin nach § 5 UVPG (Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen) statt. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) erfolgte im Wesentlichen an Hand der von den Vorhabensträgern vorgelegten Scopingunterlage (DB NETZ AG & LBV-SH 2015), unter Berücksichtigung der in dem Ergebnisprotokoll des Eisenbahnbundesamtes (EBA) vom 12.11.2015 dokumentierten Ergänzungen (EBA 2015).

Für die Ausweisung der Libellengewässer wurden vorab alle im Raum befindlichen Gewässer an Hand von Luftbildern lokalisiert und hinsichtlich ihrer spezifischen Eignung als Libellenlebensraum - und damit hinsichtlich der Notwendigkeit weiterer Begehungen - eingeschätzt. Ziel der Libellenerfassung im Rahmen der vorliegenden UVS ist es, das Artenspektrum repräsentativ zu erfassen und die nach ALBRECHT et al. (2014) als planungsrelevant eingestuften Libellenarten flächenhaft zu ermitteln. Für die Aufnahme von Pflanzen der Roten Listen, Fledermäusen, Heuschrecken, Reptilien, Tagfaltern und Widderchen wurden im Rahmen einer Vorkartierung potenziell werthaltige und repräsentative Strukturen (Fundorte) ausgewiesen.
Im Juli 2015 erlangte mit Rundverfügung des Landes Schleswig-Holstein das sogenannte ANUVA-Papier oder BAST-Papier (ALBRECHT et al. 2014) Gültigkeit und ist seitdem anzuwenden. Das Papier legt die aktuellen Methodenstandards für Straßenbauvorhaben fest. Da ab 2014 die Planungen zum Ersatzbauwerk der Fehmarnsundquerung als gemeinsames Projekt von Deutscher Bahn AG und dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr in Schleswig-Holstein betrieben werden und die Erfassung einiger Organismengruppen zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen waren, wurde geprüft, für welche Organismengruppen eine Neuerfassung bzw. zusätzliche Erfassung notwendig war, um den Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) zu entsprechen. Im Ergebnis der Prüfungen ergab sich die Notwendigkeit, die Amphibien sämtlicher Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets erneut zu erfassen. Außerdem bestand die Notwendigkeit Aussagen zur möglichen Betroffenheit von Mollusken des Anhangs II der FFH-RL zu treffen, weswegen diese im Jahr 2016 ebenfalls erfasst wurden.
Nachfolgend sind in Tabelle 3-1 die methodischen Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014), die des EBA-Leitfadens und die vorliegend durchgeführten Erfassungen mit Kommentierung tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 3-1: Übersicht Erfassungsvorgaben faunistischer Belange bei ALBRECHT et al. (2014) und EBA-Leitfaden (2014) im Vergleich mit vorliegend durchgeführter Erfassung

Organismengruppe	**Vorgaben laut ALBRECHT et al. (2014)**	**Vorgaben laut EBA-Leitfaden Teil III, Anhang III-5 (2014)**	**Im Rahmen der UVS durchgeführte Erfassungen mit Erläuterungen**
Libellen	6 Begehungen	Stillgewässer: 6 Begehungen, Fließgewässer: 6 - 8 Begehungen, Moore: 6 - 8 Begehungen jeweils von Mai bis Oktober	5 Begehungen. Diese Begehungszahl ist in Anbetracht des Artenspektrums ohne besondere planungsrelevante Arten ausreichend. ALBRECHT et al. (2014) äußern sich nicht dazu, ob im Rahmen der UVS sämtliche Gewässer des Untersuchungsgebiets untersucht werden müssen. Da in Bezug auf Biotoptypen und Amphibien sämtliche Gewässer begangen wurden, sind auch Rückschlüsse zu möglichen Vorkommen planungsrelevanter Libellenarten mittels geeigneter Methoden möglich.
Heuschrecken	3 Begehungen	1 Begehung von Mai-Juni (Feldgrille), 3 Begehungen von Juli bis September. Methodenkombination: Bat-Detektor, Kescherfang u.a.	3 Begehungen mit Bat-Detektor und Sichtbeobachtung. Eine eigenständige Mai-Juni Begehung (nach EBA) ist mangels Vorkommen der Feldgrille entbehrlich. Zudem wären Vorkommen der Art im Zuge der übrigen Erfassungen festgestellt worden.
Tagfalter / Widderchen	3 - 5 Begehungen	4 - 5 Begehungen von Mai bis September	5 Begehungen

Organismengruppe	Vorgaben laut ALBRECHT et al. (2014)	Vorgaben laut EBA-Leitfaden Teil III, Anhang III-5 (2014)	Im Rahmen der UVS durchgeführte Erfassungen mit Erläuterungen
Amphibien (Laichgewässer)	4 Begehungen inkl. 3-maligem Einsatzes von Kleinfischreusen, künstlichen Verstecken für Kreuz- und Wechselkröte und nächtlichem Verhören. Hydrofoneinsatz für Knoblauchkröte.	Jeweils 2 Nachtbegehungen in den Monaten März/April, Mai, Juni; Suche nach Laichschnüren und Ballen in potenziellen Laichgewässern	4 Begehungen inkl. Kleinfischreusen und nächtlichem Verhören und Hydrofoneinsatz. Künstliche Verstecke für Kreuz- und Wechselkröte sind entbehrlich, Nachweise der beiden Arten wurden erbracht. 3-maliger Einsatz von Kleinfischreusen wurde zugunsten 2-maligen Einsatzes reduziert, sofern nicht vorher schon Kammmolche im Gewässer nachgewiesen wurden. Dies erfolgte in Abstimmung mit dem LLUR. ALBRECHT et al. (2014) äußern sich nicht dazu, ob im Rahmen der UVS sämtliche Gewässer zu untersuchen sind. Da aber andererseits eine Modellierung für Landhabitate durchgeführt werden soll und diese nur gemacht werden kann, wenn für sämtliche Gewässer Amphibiendaten vorliegen, wurden im Rahmen vorliegenden Untersuchung zur UVS sämtliche Gewässer hinsichtlich der Amphibien untersucht.
Reptilien	4 Begehungen, Künstliche Verstecke nur für Schlangen und Smaragdeidechse obligatorisch	Je nach Leitart 5 Begehungen in den Morgenstunden oder 2-wöchige Kontrolle von Kontrollplätzen (Bleche) im Zeitraum Mai bis Juni	6 Begehungen inkl. künstlicher Verstecke zum Nachweis von Blindschleichen
Brutvögel	8 - 10 Begehungen, wobei nicht zwingend Vollbegehungen gemeint sind. Horsterfassung im März mit Kontrolle auf Besatz im Sommer. Im Rahmen der UVS ist Beschränkung auf bestimmte Arten (Ampelfarbe gelb und rot) möglich.	3 - 5 Begehungen, davon 1 Nachtbegehung, im Zeitraum März bis Juli	6 Begehungen, zzgl. Eulenbegehung inkl. Kontrolle, zzgl. Spechterfassung im März, zzgl. Horsterfassung im März mit Kontrolle auf Besatz im Sommer. Die in ALBRECHT et al. (2014) in Tabelle 2 im Anhang gelb aufgeführten Arten wurden hinsichtlich ihrer planerischen Relevanz auf UVS-Ebene in Schleswig-Holstein geprüft: häufige Arten (z. B. Feldlerche, Fitis, Sumpfrohrsänger) oder Arten mit allgemeinen Bestandszunahmen (z. B. Blaukehlchen) wurden lediglich im 200-m-Korridor erfasst. Gegenüber Störungen sensible Arten, Arten mit einer räumlichen Limitierung der Lebensräume (z. B. Wasservogelhabitate) oder in Schleswig-Holstein seltene Arten (z. B. Braunkehlchen, Wacholderdrossel) wurden innerhalb der Effektdistanzen erfasst oder im gesamten Untersuchungsgebiet auf Grund von typischerweise geringer Siedlungsdichte (z. B. Eulen, Greifvögel, Koloniebrüter wie Graureiher) oder Habitatspezifität (z. B. Brandgans, Austernfischer) auch in Hinsicht auf die lokale Populationsgröße aufgenommen. Die in ALBRECHT et al. (2014) in Tabelle 2 im Anhang rot markierte Arten wurden pauschal im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst.
Rastvögel	Erfassung von Zug- und Rastvögeln je nach zu erwartendem Artenspektrum ab August bis Anfang	8 - 10 Begehungen je nach Rastverlauf von September bis April	Neuerfassung von Mitte August 2017 bis Mitte April 2018 für das gesamte UVS-Untersuchungsgebiet inkl. der vom MELUR geforderten Aufweitung im Bereich des Fehmarnsunds. Aufgrund der bekanntermaßen sehr hohen Bedeutung der Großenbroder Lagune, der Lagune Großenbroderfähre

Organismen-gruppe	Vorgaben laut ALBRECHT et al. (2014)	Vorgaben laut EBA-Leitfaden Teil III, Anhang III-5 (2014)	Im Rahmen der UVS durchgeführte Erfassungen mit Erläuterungen
	April. Grundsätzlich liegt die Häufigkeit der notwendigen Begehungen standardmäßig bei 8 Begehungen im Herbst, 2 Begehungen im Winter und 8 Begehungen im Frühjahr. Somit fallen 18 Begehungen an.		sowie des gesamten Fehmarnsunds wird auch während der Wintermonate 2 Mal monatlich erfasst. Die durchgeführte Erfassung geht somit über die Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) hinaus. Herbstzug (8 Termine), Winter (4 Termine) und Frühjahrszug (8 Termine), insgesamt also 20 Begehungstermine
Fledermäuse (Jagdhabitate und Quartiere)	Weder ALBRECHT et al. (2014) noch LBV-SH (2011) schichten zwischen Untersuchungsumfang UVS/LBP ab. Für die Erfassung von Jagdgebieten werden in beiden Quellen mindestens 4 Begehungen gefordert	Winterquartiere: je 1 Erfassung, Wochenstuben: je 1 Erfassung, Jagdgebiete: mit Netzfang oder Bat-Detektor	3 Begehungen zur Jagdnutzung sowie zusätzliche Suche nach Winter- und Sommerquartieren. Flugrouten werden nicht im Rahmen der UVS untersucht. Für die Planungsebene der UVS werden 3 Detektorbegehungen für Jagdhabitate als ausreichend angesehen.
Haselmaus			Es erfolgten keine Erfassungen, da die Datenlage bereits bekannt ist und Vorkommen auszuschließen sind
Eremit	Nachweis über Kotpellets und Körperteile (teils mit Sauger) in Mulmhöhlen und am Stammfuß, Untersuchungen ganzjährig möglich	Höhlenuntersuchung (Untersuchung der Mulmschicht nach Spuren) im Zeitraum Mai - Juni	Vorkartierung Potenzialbäume, eingehende Nachkontrolle mit Höhlenuntersuchung (ggf. Untersuchung der Mulmschicht nach Spuren) im Zeitraum Januar / Februar 2016 (frost- und schneefreie Bedingungen) und September / Oktober 2017
Mollusken	Landschnecken (Vertigo angustior und Vertigo moulinsiana): 1 Begehung zwischen März und Anfang November (nicht während Trockenperioden); Handaufsammlung und Entnahme / Siebung Substratproben in potenziell geeigneten Habitaten / Substraten	Landmollusken: 2 Erhebungen; Substratsiebung in Transekten oder Probeflächen im Zeitraum Juni - September	Übersichtsbegehung zur Ausweisung potenzieller Habitate, in potenziell geeigneten Vertigo-Habitaten intensive Handaufsammlungen und Entnahme / Siebung Substratproben zwischen Mai und Oktober

3.1.1 Biotoptypen

Grundlage der 2013 durchgeführten Biotoperfassung bildeten die zur Verfügung gestellten AT-KIS-Daten des Landes, für die eine Plausibilitätsprüfung im Gelände auf 2.079 ha sowie eine Anpassung der Daten im Gelände an die Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU, 2003) erfolgte. Im Mai 2015 erlangte eine überarbeitete Kartieranleitung für Schleswig-Holstein Gültigkeit, die erheblich mehr Biotoptypen aufweist als die Vorgängerversion. Die Kartieranleitung wurde im Juli 2016 nochmal aktualisiert und bildete die Grundlage der ab Juni 2016 begonnenen Biotopkartierung des Erweiterungsbereiches von 1.408 ha. Im Zuge der Biotopkartierung wurde der 2013 kartierte Bereich ebenfalls gemäß aktueller Kartieranleitung neu erfasst, so dass für das gesamte UG Daten nach der Biotopkartieranleitung des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2016 vorliegen.
Besondere Berücksichtigung fand die Erfassung gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 30 (2) BNatSchG und § 21 (1) LNatSchG i. V. m. der Biotop-Verordnung des Landes Schleswig-Holstein. Die Einstufung des gesetzlichen Biotopschutzes nach BNatSchG bzw. LNatSchG richtet sich nach aktuell zu verwendenden Kartieranleitung (LLUR 2016a) sowie den Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (LLUR 2015a). Die Novellierung des LNatSchG SH und der Biotopverordnung wurde im Jahr 2016 verabschiedet, so dass der gesetzliche Schutz z. B. von Wertgrünländern juristisch legitimiert ist.
Zusätzlich erfolgte die Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) unabhängig davon, ob sich die Fläche inner- oder außerhalb eines FFH-Gebietes befindet.
Speziell zur Ermittlung der Bindungswerte ausgewählter Organismengruppen an bestimmte Biotoptypen im gesamten Planungsraum wurden in sehr großem Maßstab zwischen 1:600 und 1:1.000 die Probestellen, die ausgewiesen wurden, im Jahr 2017 nach (LLUR 2016a) kartiert. Weitere Informationen dazu finden sich unter 3.2.1 bzw. in Tabelle 4-1. Die Lage der Biotoptypen mitsamt Fundortnummer und Angaben zum gesetzlichen Schutz sowie des FFH-LRT ist Plan Nr. 1, Blätter 1 - 3, zu entnehmen.

3.1.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Es wurden 22 Probeflächen im 2013 festgelegten UVS-UG für die Erfassung gefährdeter und geschützter Pflanzen ausgewiesen und im Mai / Juni und Juli / August 2013 erfasst. Auf Grund der erwähnten Erweiterung des UG nach Osten wurden auf der Insel Fehmarn 2 zusätzliche Probeflächen in den Jahren 2015 (August) und 2016 (Mai) untersucht. Auf dem Festland sind durch die östliche Erweiterung des UG keine hinsichtlich der Pflanzen relevanten Habitate betroffen. Diese sind östlich der Brücke auf dem Festland mit Ausnahme des Großenbroder Moores nicht vorhanden. Im Großenbroder Moor wurde keine Probestelle eingerichtet, weil es sich um ein GGB mit prioritären FFH-LRT handelt. Die Notwendigkeit einer Pflanzenprobestelle ergab sich dadurch nicht. Die Probeflächen wurden von Süden nach Norden durchnummeriert und mit FSQUVS_Pfl (Pfl für Pflanzen) präfiziert, so dass eine eindeutige (kartografische) Zuordnung möglich ist.
Darüber hinaus wurden für die Ergebnisdarstellung und Bewertung, Daten der ARGE FBQ RVU-UVS (2012) für 5 Fundorte, die im Rahmen der Erfassung zum ROV Hinterlandanbindung FBQ im Jahr 2011 erhoben wurden, mit eingestellt, vgl. Tabelle 3-2. Da diese 5 Probeflächen nicht im Zuge der laufenden Erfassungen untersucht wurden, werden sie im Methodikteil dargestellt.
Eine Zusammenstellung aller in diesem Zusammenhang ausgewerteten Fundorte, die auch in der Folge noch nähere beleuchtet werde, vgl. Tabelle 3-3 und Tabelle 3-4, zeigt Tabelle 3-2. Insgesamt gehen also die Bestandsdaten von 32 Fundorten in die Bewertung ein.

Tabelle 3-2: Insgesamt ausgewertete Fundorte für die Bewertung der Pflanzen. Die Spalte „Identisch mit“ verweist auf früher während des ROV zur Schienenhinterlandanbindung (ARGE UVS_RVU 2012), Präfix HA bzw. später untersuchte Probestellen (ARGE FBQ UVS-RVU 2018a), Präfix HA2015

Fundorte Pflanzen	Identisch mit
FSQUVS_Pfl01	
FSQUVS_Pfl02	HA2015_Pfl53
FSQUVS_Pfl03	
FSQUVS_Pfl04	
FSQUVS_Pfl05	
FSQUVS_Pfl06	
FSQUVS_Pfl07	HA2015_Pfl59
FSQUVS_Pfl08	

Fundorte Pflanzen	Identisch mit
FSQUVS_Pfl09	HA2015_Pfl61
FSQUVS_Pfl10	
FSQUVS_Pfl11	
FSQUVS_Pfl12	HA2015_Pfl64
FSQUVS_Pfl13	HA2015_Pfl65
FSQUVS_Pfl14	HA2015_Pfl63
FSQUVS_Pfl15	
FSQUVS_Pfl16	
FSQUVS_Pfl17	
FSQUVS_Pfl18	
FSQUVS_Pfl19	HA2015_Pfl66
FSQUVS_Pfl20	
FSQUVS_Pfl21	
FSQUVS_Pfl22	HA2015_Pfl68
FSQUVS_Pfl23	
FSQUVS_Pfl24	
HA2015_Pfl54	
HA2015_Pfl55	
HA2015_Pfl57	HAPFl47
HA2015_Pfl58	HAPFl49
HA2015_Pfl62	HAPFl50
HA2015_Pfl56	HAPFl46
HA2015_Pfl60	HAPFl48
HA2015_Pfl67	

Tabelle 3-3: Daten zu relevanten Flora-Probestellen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2012), RL-Angaben nach MIERWALD & ROMAHN (2006)

Artname (dt)	RL BRD	RL SH	HAPfl46	HAPfl47	HAPfl48	HAPfl49	HAPfl50
Aira praecox	+	V					31
Allium vineale	+	3			36	25	48
Anchusa officinalis	+	3				4	
Carex arenaria	+	V					200
Carex distans	3	3		27	50		
Carex extensa	3	2			24		
Centaurea jacea	+	V	8	3		1	
Cochlearia danica	+	+			2		
Corynephorus canescens	+	V					67
Crambe maritima	3	V					18
Cynoglossum officinale	+	3					34
Dipsacus pilosa	+	1				2	
Eryngium maritima	2	3			7		
Festuca ovina agg.	+	V					50
Filago arvense	3	3					3
Knautia arvensis	+	V					30
Lotus corniculatus	+	V	4	2	6		3
Melilotus dentatus	3 +	1		5	19		
Peucedanum palustris	+	V		1			
Pulicaria dysenterica	+	3					23
Ranunculus sardous	3	3				2	
Sagina nodosa	2	2					7
Thalictrum flavum	+	3		8			
Trifolium campestre	+	V			25	1	41
Valerianella locusta	+	3	50	2	21	40	120

Ein Abgleich mit den floristischen Daten der Jahre 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) und 2011 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) ergab hinsichtlich des Artenspektrums und der Wertigkeit von Probeflächen in Teilen deutliche Unterschiede gegenüber den 2013 bzw. 2015 / 2016 durchgeführten Untersuchung. Im Ergebnis werden zum einen die Flora-Probestellen des Jahres 2015, die sich innerhalb des vorliegenden Untersuchungsgebiets befinden, mit eingestellt, vgl. Tabelle 3-4. Da

auch diese 16 Probeflächen nicht im Zuge der laufenden Erfassungen untersucht wurden, werden sie ebenfalls im Methodikteil dargestellt.

Tabelle 3-4: Daten zu relevanten Flora-Probestellen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2018a), RL-Angaben nach MIERWALD & ROMAHN (2006), Teil 1

Artname (lat)	**RL SH**	**HA2015_Pfl53**	**HA2015_Pfl54**	**HA2015_Pfl55**	**HA2015_Pfl56**	**HA2015_Pfl57**	**HA2015_Pfl58**	**HA2015_Pfl59**	**HA2015_Pfl60**
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria	V				3		30		
Aira praecox	V								500
Allium vineale	3						15	250	36
Anthriscus caucalis	2								
Carex arenaria agg.	V						5	2000	50
Carex distans	3					8			10
Carex flacca	V								
Carex pendula	R	7							
Centaurea jacea ssp. jacea	V		3	5	5				5
Centaurium erythraea ssp. erythraea	3								
Clinopodium vulgare ssp. vulgare	V						55		
Cochlearia anglica	D					3000			300
Cochlearia danica	+								2
Crambe maritima	V								
Cynoglossum officinale	3								
Erigeron acris ssp. acris	V								
Eryngium maritimum	3								4
Festuca ovina agg.	V		200	80	300	20	20		900
Filago arvensis	3								
Leucanthemum vulgare agg.	V				1		1		
Linum catharticum ssp. catharticum	2								
Lotus corniculatus	V				10				
Luzula campestris agg.	V				20				
Myosotis stricta	V		500	200			30	50	50
Odontites vulgaris	V								
Pimpinella saxifraga s. str.	V		6						
Potentilla argentea agg.	V								
Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica	3								
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus	V					6	15	150	
Ranunculus sardous	3							1200	
Saxifraga granulata ssp. granulata	3			8				3	
Sedum maximum	V				2				
Thalictrum flavum	3					25	14		
Trifolium campestre	V								
Ulmus glabra	V	8							
Valerianella locusta	3		100	20	20	60	400	120	500

Tabelle 3-4: Daten zu relevanten Flora-Probestellen aus ARGE FBQ RVU-UVS (2018a), RL-Angaben nach MIERWALD & ROMAHN (2006), Teil 2

Artname (lat)	RL SH	HA2015_Pfl61	HA2015_Pfl62	HA2015_Pfl63	HA2015_Pfl64	HA2015_Pfl65	HA2015_Pfl66	HA2015_Pfl67	HA2015_Pfl68
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria	V	11			75	30			27
Aira praecox	V	1800	25						
Allium vineale	3	1	20				15		18
Anthriscus caucalis	2			400					
Carex arenaria agg.	V	550	700	2000					
Carex distans	3								
Carex flacca	V					240	45		
Carex pendula	R								
Centaurea jacea ssp. jacea	V				3	4			
Centaurium erythraea ssp. erythraea	3				250	390		13	
Clinopodium vulgare ssp. vulgare	V								
Cochlearia anglica	D								
Cochlearia danica	+								
Crambe maritima	V	15	11	1					
Cynoglossum officinale	3	50	35						
Erigeron acris ssp. acris	V	150							
Eryngium maritimum	3	1							
Festuca ovina agg.	V	50	60		80	300		200	200
Filago arvensis	3		3			4			
Leucanthemum vulgare agg.	V	25		320	10000	3000	1600	1000	350
Linum catharticum ssp. catharticum	2					30			
Lotus corniculatus	V							40	
Luzula campestris agg.	V				50				
Myosotis stricta	V		300			1100			
Odontites vulgaris	V					3			
Pimpinella saxifraga s. str.	V								
Potentilla argentea agg.	V	70			40	120			
Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica	3								6
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus	V				13				
Ranunculus sardous	3								
Saxifraga granulata ssp. granulata	3								
Sedum maximum	V								
Thalictrum flavum	3								
Trifolium campestre	V	10							
Ulmus glabra	V							7	
Valerianella locusta	3	20	1100		30	50			

Mit dieser Vorgehensweise wird das floristische Artenspektrum des UG hinreichend abgedeckt. Zu berücksichtigen ist zwar, dass sich die Planungsebenen der Untersuchungen 2015 (LBP Hinterlandanbindung FBQ) und 2013 bzw. 2015 / 2016 (durch Osterweiterung des UG) unterscheiden und Untersuchungen des LBP in der Regel immer detaillierter und engmaschiger sind als bei

einem ROV bzw. einer UVS. Da diese Daten aber vorliegen und sich aus dem Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten ggf. variantenentscheidende Erkenntnisse ergeben, werden sämtliche Daten hier eingestellt.
Weiterhin erbrachte ein Abgleich mit den 2011 im Zuge des ROV zur Hinterlandanbindung FBQ ermittelten Ergebnissen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012), dass sich Wertigkeiten hinsichtlich des Arteninventars bei Probestellen, die sowohl 2011 als auch 2015 untersucht wurden zwischenzeitlich verschlechterten, da nicht mehr sämtliche Arten gefunden wurden. Die Bewertung erfolgte in beiden Jahren nach BRINKMANN 1998 und die Rote Liste Schleswig-Holsteins wurde zwischenzeitlich auch nicht aktualisiert, so dass hinsichtlich der Bewertungsparameter dieselben Voraussetzungen vorliegen.
Zwar sind die Daten aus dem Jahr 2011 in der Regel als veraltet anzusehen und sollten für aktuelle Projekte allenfalls flankierend genutzt werden, andererseits spiegeln Pflanzen die ökologischen Habitateigenschaften eines Standortes langfristiger wider als mobile Tierarten. Sofern sich an den Habitateigenschaften vordergründig nichts Wesentliches geändert hat, kann - jedoch nur für Pflanzenarten - zunächst von einer gewissen Habitatkontinuität ausgegangen werden. Auch kommt es bei Pflanzen vor, dass nicht jedes Jahr eine Keimung erfolgt, so dass insbesondere annuelle Arten nicht jedes Jahr nachzuweisen sind. In Anbetracht der Zeitspanne zwischen den Aufnahmejahren 2011 und 2015 / 2016 kann ein Ausfall aber auch mehrjährige Pflanzen betreffen.
Insgesamt werden somit 36 Probeflächen berücksichtigt. Die Lage der Fundorte ist dem Plan Nr. 2, Blätter 1 - 3, zu entnehmen.
Die Einstufung hinsichtlich der Gefährdung der betreffenden Pflanzenarten richtet sich nach der Roten Liste von KORNECK et al. (1996) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach MIERWALD & ROMAHN (2006) für Schleswig-Holstein.

3.1.3 Libellen

Libellen sind auf Grund der unterschiedlichen Lebensweise der Larven und Imagines geeignet, Gewässerbiotope zu bewerten. Ihre Flächenansprüche variieren je nach Libellenfamilie stark. Viele Arten sind auf Grund ihrer stenöken[2] Lebensweise als gefährdet auf den Roten Listen eingestuft. Hinzu kommt, dass einige Arten in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, was für artenschutzfachliche Betrachtungen von Bedeutung ist.
Sie sind vorwiegend Deskriptororganismen für Wasserqualität und Strukturreichtum der Habitate. Zudem können Libellen als Zeigerarten zur Typisierung von Still - und Fließgewässern verwendet werden. Beispielsweise können stenotope[3] Arten, deren Vorkommen von Parametern wie etwa Temperatur, Strömung, Gewässerstruktur u. ä. abhängen, auch als Indikatoren hierfür herangezogen werden (vgl. BRINKMANN 1998).
Die Erfassung der Libellen erfolgte an den repräsentativen aquatischen Lebensräumen, wie z. B. temporären und permanent stehenden Gewässern oder Entwässerungsgräben. Der Nachweis der Tiere im Gelände erfolgte über Sichtbeobachtungen und Kescherfänge sowie ggf. Exuvien und Totfunde.
Die Erfassung der Libellen wurde in 5 Begehungen zwischen Mai und August 2013 bei guter Witterung durchgeführt. Untersucht wurden nach voran gegangener Eignungsprüfung 11 verschiedene Gewässer im damaligen UVS-Korridor. Die Gewässernummern der untersuchten Libellengewässer entsprechen denen der Amphibiengewässer. Zur Nomenklatur siehe unter 3.1.7. Auf Grund der erwähnten Erweiterung des UG nach Osten wurden sowohl auf dem Festland als auch auf der Insel Fehmarn je 1 zusätzliches Gewässer in den Jahren 2015 (August und September) und 2016 (Mai bis Juli) untersucht. Weiterhin wurden aus den 2015 erhobenen Daten zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) Libellenfunde integriert. Insgesamt gehen so Daten aus 35 Gewässern mit in die Bewertung ein.

---

[2] Stenökie ist die Eigenschaft von Arten nur eine geringe Schwankungsbreite eines oder mehrerer Umweltfaktoren ertragen zu können. Bezogen auf eine enge Anpassung an ein spezielles Habitat spricht man von stenotopen Arten. Weitere Beispiele sind stenotherm (bezogen auf einen engen Temperaturbereich) oder stenohygr (bezogen auf eine bestimmte Bodenfeuchte). Von euryöken Arten spricht man, wenn diese einen sehr breiten Toleranzbereich gegenüber einem oder mehreren Umweltfaktoren besitzen.
[3] Stenotopie ist die Eigenschaft von Arten nur eine enge Verbreitung aufzuweisen, d.h. in nur wenigen, sehr ähnlichen Biotopen vorzukommen. Von eurytopen Arten spricht man, wenn diese keine spezifische Biotopbindung aufweisen.

Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach WILDERMUTH & MARTENS (2014) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach WINKLER et al. (2011) für Schleswig-Holstein.
Für die Übertragung der erhobenen Daten aus den 35 kartierten Gewässern in die Fläche wird ein Verfahren gewählt, das unter 3.2.3 näher erläutert wird. Die relevante Kartendarstellung findet sich in Plan 4, Blatt 1.

3.1.4 Heuschrecken

Heuschrecken gehören zu den Organismen, deren Populationen z. T. in außerordentlich kleinräumigen Arealen leben, die manchmal nur wenige Quadratmeter groß sind. Viele Arten sind streng ökologisch eingenischt über Feuchtigkeit, Temperatur und Raumstruktur. Etliche reagieren sensibel auf sich verändernde Umweltbedingungen, wodurch sie als Deskriptororganismen für die Beschreibung und Bewertung offener Lebensräume gut geeignet sind. Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte 2013 auf 20 ausgewählten, repräsentativen Probestellen im UVS-UG (FSQUVS_Heu01 bis FSQUVS_Heu20). Hierzu zählen auch wegen der Erweiterung des Untersuchungsgebiets nach Osten 3 weitere Probestellen, auf der Festlandsseite 1 und auf der Insel Fehmarn 2, die (FSQUVS_Heu10 bis FSQUVS_Heu12) in 2015 (August und September) untersucht wurden.
Die Erfassung erfolgte in 3 Begehungen von Anfang Juli bis Ende August 2013 bzw. von August bis September 2015 bei guter Witterung. Primär erfolgten die Nachweise durch Verhören der singenden Männchen mit Hilfe von Ultraschalldetektoren, sekundär durch Sichtbeobachtungen und Handaufsammlungen. Dornschrecken, die keine Gesänge äußern, wurden gezielt gesucht.
Diese Methoden bringen für die meisten Arten befriedigende Ergebnisse. Anders verhält es sich mit der Nachweisbarkeit der Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*). Diese Art ist insofern problematisch, da die Lautäußerung, das Fußtrommeln, im Gelände praktisch nicht nachweisbar ist. Darüber hinaus besiedelt die Eichenschrecke vorwiegend Laubbäume. Um sie sicher nachzuweisen, ist es erforderlich, nachts Begehungen durchzuführen und Baumstämme abzuleuchten, da die Tiere nachts aktiv sind und die Kronenregionen dann verlassen. Da die Eichenschrecke darüber hinaus nicht als stenotop oder selten einzustufen ist, wurde in dieser Untersuchung auf die systematische Kartierung dieser Art verzichtet.
In Anlehnung an die in der Ornithologie etablierte Erfassungsmethodik der Punkt-Stopp-Zählung werden im Wesentlichen die stridulierenden[4] Heuschreckenmännchen auf den unterschiedlichen Teilflächen gezählt. Diese Methode wurde von VOSSEN (1997) erprobt und hat sich in der Praxis bewährt.
Die Probeflächen wurden mit FSQUVS_Heu präfiziert und durchnummeriert, so dass eine eindeutige (kartografische) Zuordnung möglich ist. Die Lage ist dem Plan Nr. 2, Blätter 1 - 3, zu entnehmen.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach BINOT-HAFKE et al. (2011) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach WINKLER (2000) für Schleswig-Holstein.

3.1.5 Tagfalter und Widderchen

Tagfalter und Widderchen sind über ihre Larvenstadien an die Raupenfutterpflanzen angepasst, während die Imagines als Nahrungsbiotope in der Regel blütenreiche Habitate in artspezifischen Biotopen benötigen. Die einzelnen Arten haben oftmals sehr stark divergierende Ansprüche hinsichtlich der Habitatqualität. Einige Arten haben zudem einen relativ großen Flächenbedarf. Daher sind Tagfalter und Widderchen Deskriptorarten für den Strukturreichtum und Vernetzungsgrad von Lebensräumen. Die Artenzahl und das Vorkommen gefährdeter Arten werden häufig durch Strukturarmut bzw. zu kleine Flächen limitiert.
Im Untersuchungsgebiet wurden an Hand ihrer Habitatausstattung 21 Probeflächen ausgewiesen und hinsichtlich der Tagfalter und Widderchen erfasst. Insgesamt wurden 4 Begehungen zwischen Anfang Juni und September 2013 bei günstiger Witterung durchgeführt. Die Mai-Begehung entfiel im Jahr 2013 auf Grund des langen Winters und der verspäteten Entwicklung der Frühjahrsgeneration. Auf Grund der erwähnten Erweiterung des UG nach Osten wurden auf der Festlandsseite 1 und auf der Insel Fehmarn 3 zusätzliche Probeflächen in den Jahren 2015 (August

4 Als Stridulation wird die Lautäußerung bei Heuschrecken bezeichnet, die entweder über das Reiben von Hinterschenkel gegen Flügel (Kurzfühlerheuschrecken) oder das gegeneinander Reiben der Flügel (Langfühlerheuschrecken) erfolgt.

und September) und 2016 (Mai bis Juli) in 5 Begehungen untersucht, so dass insgesamt 25 Fundorte zur Auswertung kommen.
Die Arten wurden per Sichtbeobachtung (ggf. unter Zuhilfenahme eines Fernglases) bestimmt. Im Einzelfall erfolgten Kescherfänge, um eine nähere Bestimmung vor Ort zu ermöglichen. Die Tiere wurden nach Bestimmung vor Ort wieder frei gelassen.
Die Probeflächen wurden mit FSQUVS_Tag präfiziert und durchnummeriert, so dass eine eindeutige (kartografische) Zuordnung möglich ist. Die Lage ist dem Plan Nr. 2, Blätter 1 - 3, zu entnehmen.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach BINOT-HAFKE et al. (2011) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach KOLLIGS (2009) für Schleswig-Holstein.
Die Bewertung der Tagfalterfauna wird über die Bewertung von Biotoptypen durchgeführt gemäß der Maßgabe aus 3.2.1 in Verbindung mit 3.2.2.

3.1.6 Nachtfalter

Nachtfalter sind immer dann eine geeignete Organismengruppe, wenn vorhabensbedingte Lichtemissionen auftreten können, um zu prüfen, ob hier empfindliche Arten betroffen sind.
Lichtemissionen können zum einen durch ihre Sogwirkung nachtaktive Insekten (für die die Nachtfalter hier stellvertretend betrachtet werden) in einen beleuchteten Bereich hineinziehen und so Populationen empfindlich stören, weil z. B. das Fortpflanzungsgeschehen gestört werden kann. Zum anderen aber sind große Konzentrationen von nachtaktiven Insekten wiederum attraktiv für Prädatoren, wie vor allem Fledermäuse. Daher sind Lichtemissionen besonders dort zu prüfen, wo aktuell geringe Lichtemissionen zu verzeichnen sind, durch das geplante Vorhaben sich dies aber ändern kann.
Die Nachtfalter wurden 2016 an 6 Probestellen am Sund in 6 Begehungen erfasst. Damit wurde gewährleistet, dass das phänologisch im Jahresverlauf auftretende Artenspektrum auch vollständig erfasst wurde. Zur Aufnahme des gesamten Artenspektrums sind 5 Begehungen ausreichend (in ALBRECHT et al. 2014 werden zur Begehungszahl keine Angaben gemacht). Die 6. Begehung diente einer zusätzlichen und letztmaligen Überprüfung, die jedoch an Probestellen FSQUVS_Nf01 und FSQUVS_Nf03 nicht stattfand. Grund hierfür waren zum einen schlechte Witterungsverhältnisse und die Tatsache, dass das Artenspektrum vollständig in 5 Begehungen aufgenommen wurde und zur stichprobenartigen Überprüfung nur ausgewählte Probestellen ein 6. Mal untersucht wurden.
Die Begehungen fanden bei günstigen Witterungsperioden (warme, windstille Nächte) an den nachfolgend aufgeführten Terminen statt, an denen diese Bedingungen gegeben waren.
1. Begehung: 22.05. - 31.05.2016
2. Begehung: 12.06. - 26.06.2016
3. Begehung: 04.07. - 18.07.2016
4. Begehung: 03.08. - 23.08.2016
5. Begehung: 24.08. - 09.09.2016
6. Begehung: 10.09. - 27.09.2016

Zum Einsatz kam an jeder Probefläche eine 2 m hohe Präsenzfalle, die mit 3 Leuchtstoffröhren zu je 20 Watt ausgestattet ist (Abbildung 3-1). Ab einsetzender Dämmerung wurde hier etwa 4 Stunden lang jeder anfliegende Falter notiert. Darüber hinaus wurden automatische Lichtfallen mit unterschiedlichen Lichtröhren eingesetzt. Eine Lichtfalle lockte mit einer 15 Watt Schwarzlichtröhre (Abbildung 3-2) eine andere mit einer 15 Watt Röhre mit superaktinischem Licht an. Diese beiden Fallen wurden an jeder Probefläche vor Einbruch der Dunkelheit im Gelände aufgehängt und mehrmals in der Nacht kontrolliert.
Da maßgeblich für die Untersuchung der Einfluss von Licht auf die Schmetterlinge war, beziehen sich die Ergebnisse in den Tabellen ausschließlich auf Lichtfänge.

Abbildung 3-1: Eingesetzte Präsenzfalle für die Nachtfaltererfassung

Abbildung 3-2: Eingesetzte automatische Lichtfalle mit Schwarzlicht für die Nachtfaltererfassung

Die Darstellung der Fundorte sowie der ermittelten Wertigkeiten ist Plan 3, Blatt 1, zu entnehmen.

3.1.7 Amphibien

Amphibien stellen auf Grund ihrer engen Gewässerbindung geeignete Deskriptorarten zur Ermittlung der Qualität und ökologischen Funktionsfähigkeit bestehender Habitatstrukturen von Gewässern und Feuchtgebieten und deren funktionaler Vernetzung mit dem Umland dar.
Die Erfassung der Amphibien erfolgte im UVS-Plangebiet an 253 Gewässern in 4 Begehungen zwischen Mitte April und Ende Juli 2016. Darüber hinaus wurde im Rahmen der anderen Erfassungen (z. B. Libellen) ebenfalls auf Amphibien geachtet. Ebenfalls berücksichtigt wurden Erfassungsdaten im Überlappungsbereich des Untersuchungsgebiets mit dem der Hinterlandanbindung FBQ 2015.
Die Erfassung am Laichgewässer erfolgte durch Verhören, Sichtbeobachtungen, Laichfunde, Kleinfischreusen und Kescherfänge. Hydrofone zum Nachweis von Knoblauchkröten wurden dort eingesetzt, wo Potenziale vorhanden waren.

Für den Einsatz der Kleinfischreusen lag eine Genehmigung seitens des LLUR vom 13.05.2013 sowie vom 07.03.2016 vor.
Die konkrete Begehungsanzahl hing von der Gewässereignung ab. Einige untersuchte Gewässer verloren durch Austrocknung vorzeitig ihre Eignung bzw. es war durch die strukturelle Ausstattung (z. B. starke Beschattung) nur eine eingeschränkte Begehungszahl für die vollständige Erfassung des Artenspektrums notwendig.
Die Erfassungsmethoden für Amphibien orientieren sich an deren jahreszeitlichen Auftreten (Phänologie). Üblich ist es dabei z. B. 1 Begehung für die so genannten früh laichenden Arten durchzuführen. Ist die Anwanderung und Präsenz im Laichgewässer auf Grund entsprechender Witterungsverläufe zeitlich stärker versetzt, kann eine solche kumulative Erfassung der Frühlaicher im Rahmen eines Begehungsdurchganges nicht vollständig sein. Qualitative und quantitative Erfassungsdefizite sind unter solchen Bedingungen nicht gänzlich auszuschließen. Dies betrifft insbesondere den Nachweis von adulten Tieren, die u. U. nur sehr kurzfristig im Gewässer nachweisbar sind. Um hier mögliche Defizite zu kompensieren, wurde in Gewässern, in denen nur Laich oder Larven gefunden wurde, ein Bestand an adulten Tieren extrapoliert. Dieser ist wichtig für das hier angewendete Bewertungssystem, das auf dem Vorkommen von adulten Tieren einer Population basiert, vgl. dazu unter 3.2.7.
Bei Vorliegen von Laichballen/-schnüren wurde jeweils 1 Männchen und 1 Weibchen zugordnet, also pro Laichballen 2 Tiere.
Lagen nur Nachweise von Larven vor, so wurde nach dem folgenden Schema vorgegangen:
Bis 1.000 Larven = 2 Adulte
1.000 - < 2.000 Larven = 4 Adulte
2.000 - < 3.000 Larven = 8 Adulte
3.000 - < 4.000 Larven = 12 Adulte
4.000 - < 5.000 Larven = 16 Adulte
5.000 - < 6.000 Larven = 20 Adulte usw.in 4er Schritten

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass insbesondere die generell auf Schätzwerten[5] basierende Quantifizierung der Larvenzahl bei der Erfassung methodisch bedingt Unsicherheiten unterliegt. So beeinflussen u. a. die Beprobungsmöglichkeiten eines Gewässers (Tiefe, Unzugänglichkeit, Wassertrübung) die Nachweismöglichkeiten und die Schätzung der Anzahl. Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch andere Einflüsse, wie Prädation oder frühe Austrocknung des Gewässers, die tatsächliche Anzahl und die Quantifizierung von Amphibienlarven im Rahmen der Erfassungsmöglichkeiten sehr stark beeinflussen.
Damit ein Gewässer als geeignetes Amphibienhabitat eingestuft wurde, war der Nachweis von Adulten mit entsprechendem Verhalten (Balz, Paarung) und / oder der Reproduktion - mit entsprechender Extrapolation adulter Tiere - erforderlich.
Die Gewässer wurden von Süden nach Norden durchnummeriert und mit FSQUVS_Am präfiziert. Die Lage der Fundorte einschließlich der ermittelten Wertigkeiten der Laichgewässer, der Aktionsräume sowie der nachgewiesenen Amphibienarten sind Plan Nr. 4, Blatt 1, zu entnehmen.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach KÜHNEL et al. (2009a) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach KLINGE (2003) für Schleswig-Holstein. Die Rote Liste der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins wird zurzeit bearbeitet. Mit einer Veröffentlichung ist aber erst in ca. 2 Jahren zu rechnen. Zur Relevanz der Roten Listen im Kontext der Bewertung der Fundorte wird Näheres unter 3.2.7 ausgeführt.

3.1.8 Reptilien

Reptilien leben in kleinen bis mittelgroßen Arealen. Sie sind streng eingenischt über Feuchtigkeit, Temperatur und Raumstruktur. Daher sind sie als Deskriptororganismen, v. a. für die Qualität

[5] Bei einzelnen Arten, wie Erd- und Kreuzkröte, sind durch entsprechendes Verhalten (z. B. Schwarmbildung) oftmals grobe Schätzungen der ungefähren Kaulquappenzahl eines Gewässers möglich, Für andere Arten (z. B. Braunfrösche, Molche) sind dagegen u. U. Schätzungen unmöglich. Hier wurden lediglich die absoluten Werte der gefangenen Individuen berücksichtigt, die damit i. d. R. nur einen qualitativen Nachweis darstellen, aber kaum seriöse Rückschlüsse auf die Gesamtgröße der Population zulassen.

sehr trockener und feuchter, offener mittelgroßer Lebensräume, gut geeignet. Darüber hinaus reagieren sie empfindlich auf übermäßigen Nährstoffeinfluss, der die von Reptilien bevorzugten Habitateigenschaften, wie z. B. Offenbodenstellen, durch Sukzession beeinträchtigt.
Die meisten Reptilienarten sind mittlerweile gefährdet, was durch ihre entsprechende Klassifizierung in der landes- bzw. bundesweiten Roten Liste dokumentiert wird (KLINGE 2003, KÜHNEL et al. 2009b).
Die Erfassung der Reptilien im ursprünglichen UVS-Korridor erfolgte im Bereich von 18 repräsentativ ausgewählten Probeflächen am Tage bei guter Witterung durch Sichtbeobachtung und durch Ausbringung und Kontrolle künstlicher Verstecke. Die Begehungen bzw. Kontrollen erfolgten an 6 Terminen zwischen Mitte Juni und Anfang Oktober 2013. Darüber hinaus wurde auch bei der Erfassung der anderen Organismengruppen auf Reptilien geachtet.
Auf Grund der erwähnten Erweiterung des UG nach Osten wurden auf der Festlandsseite 1 und auf der Insel Fehmarn 2 zusätzliche Probeflächen in den Jahren 2015 (August und September) und 2016 (April bis August) in 6 Begehungen ebenfalls unter Einsatz künstlicher Verstecke untersucht.
Die Probeflächen wurden von Süden nach Norden durchnummeriert und mit FSQUVS_Rep (Rep für Reptilia) präfiziert. Die Lage der Fundorte, der ermittelten Wertigkeiten und der nachgewiesenen Reptilienarten sind Plan Nr. 5, Blatt 1, zu entnehmen.
Weiterhin werden Daten aus ARGE RVU-UVS (2012) und ARGE FBQ RVU-UVS (2018a) berücksichtigt.

Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach KÜHNEL et al. (2009b) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach KLINGE (2003) für Schleswig-Holstein.

3.1.9 Brutvögel

3.1.9.1 Erfassung

Im Jahr 2016 erfolgte eine Erfassung der Brutvogelfauna, wobei die Untersuchungsumfänge nach unterschiedlichen Untersuchungsräumen und dem jeweils darin relevanten Artenspektrum differenziert wurde. Die Auswahl der pro Entfernungsklasse relevanten Arten berücksichtigte die Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) bzw. der in diesem Leitfaden enthaltenen „Ampelbewertung“[6]. Da die vorliegenden Untersuchungen im Rahmen der UVS der Variantenentscheidung dienen, liegt der Fokus auf der Erfassung zulassungskritischer Arten (ALBRECHT et al. 2014). Die potenzielle Vorhabenssensibilität ist dabei nicht allein durch deren Gefährdungsgrad bzw. Schutzstatus zu definieren. Weiterhin sind auch andere Aspekte, wie z. B. Habitatspezifität, räumliche Ausstattung des Planungsraumes, regionaler und lokaler Populationszustand und -entwicklungstendenzen, Störungsempfindlichkeit bei der Abgrenzung des zu erfassenden Artenspektrums und der diesbezüglich abzugrenzenden Erfassungsräume im Rahmen der UVS zu berücksichtigen. Im Fokus dieser Ausweisung steht somit die Schaffung von Grundlagen für die Bewertung von Brutvogellebensräumen als auch die vollständige Erfassung von Arten, deren vorhabensbedingte Betroffenheit mit hohen artenschutzrechtlichen Hürden verbunden sein kann und die Kenntnis über solche Vorkommen somit eine maßgebliche Entscheidungsgrundlage im Variantenvergleich darstellt.
Folgende Untersuchungsräume und Artenspektren wurden erfasst:

- 200-m-Korridor: Innerhalb eines 200 m breiten Korridors, der jeweils 100 m beidseitig entlang aller von den Vorhabenträgern übermittelten Trassenvarianten (Stand 2016) einschließlich der Bestandstrecke festgelegt wurde und insgesamt eine Fläche von ca. 673 ha umfasst, erfolgte eine Kompletterfassung aller Brutvogelarten. Die Fundorte werden in Tabelle 7-19 kurz beschrieben.
- 400-m-Korridor: Innerhalb eines 400 m breiten Korridors, der jeweils 200 m beidseitig entlang aller von den Vorhabenträgern übermittelten Trassenvarianten (Stand 2016) einschließlich der Bestandstrecke festgelegt wurde und insgesamt eine Fläche von ca. 1.020 ha umfasst, erfolgte eine Selektiverfassung. Die hierfür relevanten Arten umfassten einige ausgewählte, nach ALBRECHT et al. (2014) zulassungsrelevante Arten, für die u. a. durch eine potenziell

[6] ALBRECHT et al (2014) unterscheiden zulassungskritische Arten von besonderer Planungsrelevanz (rote Ampel), zulassungsrelevante Arten von besonderer Planungsrelevanz (gelbe Ampel) und Arten von allgemeiner Planungsrelevanz (grüne Ampel).

erhöhte Vorhabenssensibilität in Bezug auf Wirkzonen (z. B. Grünspecht), ausgeprägtere Habitatspezifität bzw. limitierte Lebensraumstrukturen im Planungsraum (z. B. Braunkehlchen, Beutelmeise) und / oder der Seltenheit in Schleswig-Holstein (z. B. Wacholderdrossel) eine Erweiterung des Untersuchungsraumes stattfand.

- 2.000-m-Korridor: Dieser Untersuchungsraum umfasst den gesamten für die UVS ausgewiesenen Untersuchungsraum mit einem Puffer von jeweils 1.000 m beidseitig der äußersten Trassenvarianten (Stand 2016) und einer Fläche von ca. 3.488 ha (s. Kapitel 2). Innerhalb des 2.000-m-Korridors erfolgte eine Selektiverfassung ausgewählter Brutvogelarten. Hiervon umfasst sind sämtliche zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014). Zusätzlich wurden auch viele nach ALBRECHT et al. (2014) lediglich als zulassungsrelevant definierte Arten in das zu erfassende Artenspektrum integriert. So wurden bspw. sämtliche Greifvogel-, Eulen- und Limikolenarten aber auch Vorkommen von Arten wie Eisvogel und Kuckuck innerhalb des 2.000-m-Korridors erfasst.
- bedeutende Wasservogellebensräume: Der Fehmarnsund mit der Lagune Großenbroderfähre sowie die Lagune Großenbrode westlich der B 207 sind als bedeutende Wasservogellebensräume zu bewerten. Innerhalb dieser Bereiche wurden sämtliche Wasservogelarten und Rallen vollständig erfasst.

Die Zuweisung des erfassten Artenspektrums zu den einzelnen Untersuchungsräumen ist Tabelle 4-20 zu entnehmen.
Innerhalb des 200-m-Korridors erfolgte die Erfassung flächendeckend für das gesamte Brutvogelspektrum in 6 morgendlichen Vollbegehungen (1. = Mitte bis Ende März, 2. = Mitte April bis Ende April, 3. = Ende April bis Anfang Mai, 4. = Mitte Mai, 5. = Ende Mai bis Anfang Juni, 6. = Mitte bis Ende Juni 2016).
Zusätzlich fanden innerhalb der artspezifisch relevanten Untersuchungsräume (s. o.) gezielte artbezogene Erfassungen statt, die sich tages- und jahreszeitlich an den optimalen Erfassungszeiten nach SÜDBECK et al. (2005) orientierten. Diese arten- / artengruppenbezogenen Erfassungen umfassten z. B. gezielte Erhebungen von Eulen und Spechten vor und parallel zum Beginn der Vollbegehungen. Die Möglichkeit für Wiederholungsbefunde ergab sich für diese beiden Gruppen durch die anschließenden Vollerfassungen (z. B. Buntspecht) oder gezielte Nachkontrollen (Grün- und Kleinspecht) in den erweiterten Räumen der Selektiverfassung März - April; Ästlingserfassung Eulen im Mai / Juni). Besitzer geeigneter Bauwerke wurden zudem hinsichtlich bekannter Vorkommen von Schleiereulen befragt.
Zwischen März und Anfang Juli 2016 erfolgten für weitere Arten, für die Nachweise nicht oder nur eingeschränkt über die kumulativen Erfassungen der Vollbegehungen erbracht werden können, gezielte Erfassungen. Dies betrifft v. a. dämmerungs- und nachtaktive Arten (z. B. Rallen, Rebhuhn, Schwirle, Blaukehlchen, Rohrdommel oder Wachtel), für die innerhalb der artspezifisch günstigen Tages- und Jahreszeiten gezielte Kontrollen durchgeführt wurden. Aber auch für tagaktive Arten, wie Limikolen oder Wasservogelarten, die über den 200-m-Korridor hinaus zu kartieren waren, wurden zwischen März und Ende Juni 2016 entsprechend den artspezifischen Erfassungszeiträumen in geeigneten Lebensräumen mehrmalige Begehungen durchgeführt.
Weiterhin wurde Mitte März 2016 eine systematische Suche nach Horst- bzw. Neststrukturen durchgeführt. Während weiterer Nachkontrollen wurden die festgestellten Horste auf Besatz geprüft und bei Besatz auf Artniveau bestimmt. In Siedlungslagen erfolgte zusätzlich die Nachsuche nach Brutplätzen gebäudebrütender Arten (z. B. Dohle, Turmfalke, Weißstorch).
Uferschwalben wurden über die Kontrolle augenscheinlich besetzter Brutröhren während der Regelbrutzeit erfasst. Auch für andere Arten (Brandgans, Eisvogel) fanden gezielte Besatzkontrollen potenzieller Brutstätten statt.
Um den Vorkommensstatus von großräumig agierenden Arten - insbesondere Greifvögeln wie Wanderfalke und Rohrweihe - zu verifizieren und potenzielle Revierzentren oder konkrete Niststandorte zu verorten, fanden bei entsprechenden Verdachtsmomenten, die nicht im Rahmen der regulären Erfassungen geklärt werden konnten, zusätzlich gezielte, teilweise synchron durchgeführte Beobachtungen von Flugbewegungen im Bereich potenziell geeigneter Habitatstrukturen statt.
Ziel der avifaunistischen Untersuchung war eine möglichst vollständige Erfassung des Brutvogelbestandes mit Fokus auf den nach ALBRECHT et al. (2014) zulassungskritischen und -relevanten Arten. Neben den Standardbegehungszahlen entsprechend den Vorgaben in SÜDBECK et al.

(2005) waren somit in einzelnen Fällen zusätzliche orts-, art- und / oder brutpaarbezogene Nachkontrollen notwendig, um einen im Rahmen der regulären Erfassungen ggf. noch unklaren Status einer Art / eines Reviers zu klären, den Einfluss des Durchzugsgeschehens bei der Ausweisung des Brutbestandes auf ein Minimum zu reduzieren und unauffällige Arten gebührend zu berücksichtigen.
Im Fehmarnsund mit der angrenzenden Lagune Großenbroderfähre und der Lagune Großenbrode wurden sämtliche Wasservogelarten erfasst. Auf Grund der artspezifisch sehr unterschiedlichen Termine der besten Erfassungszeit und der insbesondere bei Enten sehr langen Fortpflanzungszeit sowie der typischerweise hohen Brutverluste und starken Überlagerung des Brutbestandes durch Durchzügler und Nichtbrüter wurde in diesen Bereichen die Begehungsanzahl erhöht, um möglichst plausible Bestandsdaten zu erzeugen.
Zusätzlich zu den verschiedenen vorangehend beschriebenen avifaunistischen Erfassungen wurden weitere Nachweise aus parallel stattgefundenen Untersuchungen (z. B. Amphibien) berücksichtigt. Durch entsprechende Synergieeffekte wurden dadurch insbesondere die Begehungen für dämmerungs- und nachtaktive Brutvogelarten ergänzt.
Die Erfassung der Brutvögel erfolgte bei geeigneter Witterung und artspezifisch günstigen Erfassungszeitpunkten in Anlehnung an die Methode der „Gruppierten Registrierung“ nach OELKE (1968). Die Erfassung erfolgte durch Verhören der artspezifischen Gesänge bzw. Lautäußerungen sowie über Sichtbeobachtungen. Dabei wurden alle hör- und sichtbaren, flächengebundenen Vögel erfasst und in Rohkarten verortet. Nach dem Ende der Geländeerfassungen wurden die Rohdaten kumulativ betrachtet und alle Vorkommen, die die Kriterien eines Brutnachweises und Brutverdachts erfüllen und damit den Status „Brutvogel“ rechtfertigen (vgl. SÜDBECK et al. 2005 bzw. ANDRETZKE et al. 2005), mit realen oder potenziellen Revierzentren abschließend verortet. Für mehrere Arten wurden regulär Klangattrappen bei der Erfassung eingesetzt. Eine entsprechende Genehmigung wurde seitens des LLUR durch ein Schreiben vom 07.03.2016 erteilt.
Die Einstufung nach der Roten Liste richtet sich für die Bundesrepublik Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015) bzw. nach KNIEF et. al. (2010) für Schleswig-Holstein.
Zusätzlich wurden Daten der ARGE FBQ RVU-UVS (2012, 2018a), die im Rahmen der Erfassungen zur Hinterlandanbindung FBQ in den Jahren 2011, 2012 und 2015 und im Zuge vorausgegangener Erfassungen zum Ersatzneubau Fehmarnsundquerung im Jahr 2013 erhoben wurden, in entsprechenden Überschneidungsräumen flankierend berücksichtigt. Hierbei wurde insbesondere Wert gebende und potenziell projektempfindliche Arten beachtet.
Flankierend wurden die Monitoringberichte der Besonderen Schutzgebiete „Östliche Kieler Bucht“ und „Ostsee östlich Wagrien“ sowie die zur Verfügung gestellten WinArt-Daten des LLUR berücksichtigt.
Die Lage der realen oder potenziellen Revierzentren eines ausgewählten Artenspektrums und die ausgewiesenen Untersuchungsräume sind Plan 6, Blatt 1 - 3, zu entnehmen. Die dargestellte Auswahl umfasst dabei gefährdete Arten (Rote-Liste-Kategorien 1 - 3, R), Arten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie Arten, für die potenziell von einer erhöhten Planungsrelevanz auszugehen ist (zulassungskritische und zulassungsrelevante Arten nach ALBRECHT et al. 2014, Arten der Einzelartbetrachtung nach LBV-SH & AFPE 2016).

3.1.9.2 Übertragung auf das gesamte Untersuchungsgebiet

Wie vorangehend unter 3.1.9.1 dargestellt wurde, fand eine Kompletterfassung der Brutvogelfauna beauftragungsgemäß innerhalb eines räumlich limitierten 200-m-Korridors statt. Darüber hinaus fanden Selektiverfassungen im übrigen UVS-Untersuchungsgebiet im 400-m-Korridor und im 2.000-m-Korridor statt. Eine Berechnung der Fundortwertigkeiten nach BEHM & KRÜGER (2013) mit nachfolgender Plausibilitätsprüfung bzw. kumulativer Abschlussbewertung erfolgte auf Grund der vollständigen Datenlage für den 200-m-Korridor (vgl. 3.1.9.1).
Auf Grund der vorhandenen Daten sowohl aus den originären Erfassungen zur Festen Sundquerung als auch anderen Erfassungen (z. B. ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) als auch der vorhandenen Strukturen (vertiefte Raumanalyse) wurden für den übrigen UVS-Planungsraum avifaunistische Wertigkeiten im Rahmen einer Potenzialanalyse ermittelt. Hierzu wurde der nicht bereits durch vollständig kartierte und diesbezüglich bewertete Fundorte abgebildete UVS-Untersuchungsgebiet in weitere 33 Teilflächen unterteilt. Diese wurden, um sie von den real kartierten Fundorten zu unterscheiden, mit „FSQUVS_P_“ präfiziert, wobei das „P“ für Potenzial steht, vgl. Tabelle 3-5.

Tabelle 3-5: Flächen für die Ermittlung von Potenzialen an Brutbeständen

Flächennummer	Beschreibung
FSQUVS_P_Bv02	Acker
FSQUVS_P_Bv01	eng verzahnter Lebensraumkomplex aus Grünland, Feuchtlebensräumen inkl. Lagune Großenbrode, Röhrichten, Strand und Dünen
FSQUVS_P_Bv03	Gehölzbestände mit offeneren Ruderalfluren und Großenbroder Aue
FSQUVS_P_Bv04	Siedlungslage Großenbrode
FSQUVS_P_Bv05	halboffene Feldflur
FSQUVS_P_Bv06	halboffene Feldflur mit kleinräumiger Bebauung (Mutter-Kind-Heim)
FSQUVS_P_Bv07	Komplex aus Röhrichten, sonstigen Feuchtlebensräumen und Grünland sowie Strandbereiche
FSQUVS_P_Bv08	halboffene Feldflur
FSQUVS_P_Bv09	Großenbroder Moor (tiefgründig entwässerter, ruderalisierter Niedermoorstandort) und angrenzende Flächen (v. a. Grünland)
FSQUVS_P_Bv10	Ackerfläche
FSQUVS_P_Bv11	sehr kleinräumig Acker, ansonsten Grünland und ruderalisierter Dünenstandort
FSQUVS_P_Bv12	Lagune und umgebende Habitatstrukturen (Dünen, Röhrichte, Feuchtgrünland)
FSQUVS_P_Bv14	halboffene Feldflur und kleinräumige Siedlungslage
FSQUVS_Bv06	weitgehend offene Feldflur mit vereinzelt eingestreuten Siedlungsbiotopen
FSQUVS_P_Bv13	halboffene Feldflur und kleinräumige Siedlungslage
FSQUVS_P_Bv15	Strandbereich östliche Festlandseite des UG
FSQUVS_P_Bv16	Wasserkörper Fehmarnsund westlich Bestandsbrücke
FSQUVS_P_Bv19	halboffene Feldflur mit Siedlungslage Strukkamp
FSQUVS_P_Bv17	Wasserkörper Fehmarnsund östlich Bestandsbrücke
FSQUVS_P_Bv18	halboffene Feldflur inkl. Küstenzone (hohes Störpotenzial), Campingplatz und Siedlungslage Albertsdorf
FSQUVS_P_Bv20	relativ strukturreiches Lebensraummosaik mit Grünländern (Sundwiesen), Gehölzen, Feuchtlebensräumen und Dünen
FSQUVS_P_Bv21	halboffene Feldflur mit Siedlungslage Avendorf
FSQUVS_P_Bv23	Feuchtgrünland in Küstennähe
FSQUVS_P_Bv22	halboffene Feldflur mit Campingplatz Miramar
FSQUVS_P_Bv24	Teile des Albertsdorfer Sees und der Feuchtlebensräume der Albertsdorfer Niederung
FSQUVS_P_Bv25	weitgehend offene Feldflur
FSQUVS_P_Bv26	kleinräumiger Teil eines größeren strukturreichen Niederungskomplexes
FSQUVS_P_Bv27	sehr kleinräumiger Ausschnitt Feldflur und Teil Recyclinghof
FSQUVS_P_Bv28	halboffene Feldflur mit Siedlungslage Blieschendorf
FSQUVS_P_Bv29	halboffene Feldflur mit Teil der Siedlungslage Landkirchen
FSQUVS_P_Bv30	sehr kleinräumiger Ausschnitt Feldflur
FSQUVS_P_Bv31	kleinräumiger Teil eines größeren strukturreichen Niederungskomplexes
FSQUVS_P_Bv32	weitgehend offene Feldflur
FSQUVS_P_Bv33	Teil der Siedlungslage Burg a. F., v.a. durch Gewerbegebiet geprägt

Die Wertbestimmung und Raumwiderstandsanalyse für den Variantenvergleich erfolgt dabei im Rahmen einer kumulativen Bewertung für die einer Potenzialanalyse unterzogenen zusätzlichen 33 Potenzialflächen. Berechnungen der avifaunistischen Wertigkeit nach BEHM & KRÜGER (2013), vgl. Kap. 3.2.9, fanden nicht statt. Dennoch wurden die ermittelten Wertigkeiten der vollständig kartierten und diesbezüglich auch nach BEHM & KRÜGER (2013) bewerteten Fundorte vergleichend bzw. extrapolierend für die Bewertung der Potenzialflächen herangezogen. Dies gilt auch für zulassungsrelevante Arten von besonderer Planungsrelevanz (gelbe Ampel) nach ALBRECHT et al. (2014), die nicht flächig im UVS-Untersuchungsgebiet erfasst wurden (z. B. Feldlerche). In Kombination mit den realen Referenzdaten und der landschaftlichen Ausstattung ist daher eine plausible Einschätzung der avifaunistischen Wertigkeit auch für Arten möglich, die nicht flächendeckend im UVS-Untersuchungsgebiet erfasst wurden. Es handelt sich hierbei um Arten, die auf Grund ihrer Häufigkeit und der relativ geringen Lebensraumspezifität (inkl. Kompensationspotenzial betroffener Lebensräume) nicht maßgeblich die Variantenprüfung beeinflussen können. Zudem liegen durch die Selektiverfassung im gesamten UVS-Untersuchungsgebiet Daten für anspruchsvolle und oftmals hochgradig gefährdete Brutvogelarten vor. Insofern existieren für

alle zulassungskritischen Arten von besonderer Planungsrelevanz (rote Ampel) und viele zulassungsrelevante Arten von besonderer Planungsrelevanz (gelbe Ampel) nach ALBRECHT et al. (2014) konkret lokalisierte Erfassungsdaten. Diese wurden entsprechend nicht nur bei der kumulativen Bewertung der Potenzialräume einbezogen, sondern konnten überschlägig auch für den mindestens zu erreichenden Punktwert bzw. die avifaunistische Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) als reale Bestandsdaten berücksichtigt werden.
Die geringste Wertstufe bzw. avifaunistische Wertigkeit wurde i. S. eines Präventivansatzes bei unvollständigen oder fehlenden Daten für keine Potenzialfläche vergeben.

Die Darstellung der bewerteten Fundorte ist Plan 6, Blatt 1 - 3, zu entnehmen.

3.1.10 Zug- und Rastvögel und Flugbewegungen

Die Kartierung der Rastvögel wurde flächendeckend über Sichtbeobachtungen für das gesamte UG vorgenommen. Wald- und Siedlungsbereiche wurden nicht hinsichtlich der Zug- und Rastvögel erfasst. Diese flächige Erfassung erfolgte einmal monatlich von Oktober 2013 bis April 2014 innerhalb des 1.000 m Korridors auf ca. 2.079 ha).
Die Rastvogelteilflächen wurden von Süden nach Norden durchnummeriert und mit FSQUVS_Rv (Rv = Rastvögel) präfiziert. Insgesamt wurden 17 Rastvogelteilflächen ausgegliedert. Im Bereich des Fehmarnsunds wurden die beiden Rastvogelteilflächen FSQUVS_RV10 und FSQUVS_Rv11 in jeweils 6 Rastvogelsubteilflächen untergliedert, um ein differenzierteres Bild über die Rastbestände zu erhalten. Die Lage der Fundorte und der ermittelten Wertigkeiten sind Plan Nr. 7, Blatt 1, zu entnehmen. Flugverhalten wurden gesondert dargestellt in Plan 8, Blatt 1 - 3.
Die Abgrenzung der Rastvogelteilflächen erfolgte, um Wasser- und Landflächen voneinander trennen zu können, da diese für Rastvögel unterschiedliche Bedeutung haben. Im Sundbereich erfolgte zudem eine Trennung der Teilflächen in Flachwasserbereiche (wichtig als Nahrungsflächen für nicht tief tauchenden Pflanzenfresser, wie z. B. Pfeifenten und Höckerschwäne) und Tiefwasserbereiche (wichtig als Nahrungsfläche für tief tauchende Muschelfresser, wie z. B. Eider- oder Schellente).

Für die Bewertung nach „Rastindex“, wurden diese Rastvogelsubteilflächen wieder zu den Rastvogelteilflächen FSQUVS_RV10 und FSQUVS_Rv11 zusammengefasst. Für die Bewertung „Wertigkeit der Bestände“ wurden die Rastvogelsubteilflächen einzeln bewertet, weil damit auch die Aufenthaltsorte der Bestände besser wiedergegeben werden.
Gemäß erfolgter Abstimmung am 29.01.2015 erfolgte eine Aufweitung des Untersuchungsgebiets für Rastvögel innerhalb des Fehmarnsunds auf eine Korridorbreite von 4.000 m (2.000 m beidseitig der bestehenden Fehmarnsundbrücke). Daher wurden 2 zusätzliche Rastvogelteilflächen FSQUVS_Rv10_7 und FSQUVS_Rv11_7 ausgewiesen und in der Zeit vom 28.08.2015 bis 13.04.2016 hinsichtlich der Zug- und Rastvögel 1 Mal monatlich erfasst.
Somit erfolgte eine Erfassung der Rastvögel auf insgesamt 29 ausgewiesenen Fundorten (Rastvogelteilflächen einschl. Rastvogelsubteilflächen).
Aufgrund der Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) zur Rastvogelerfassung wurden sämtliche Teilflächen und Subteilflächen von August 2017 bis April 2018 im ca. 14-tägigen Abstand erneut erfasst.
Die 20 Erfassungstage waren:
26.08.17, 05.09.17, 21.09.17, 01.10.17, 16.10.17, 30.10.17, 12.11.17, 29.11.17, 12.12.17, 28.12.17, 07.01.18, 23.01.18, 05.02.18, 23.02.18, 04.03.18, 11.03.18, 29.03.18, 06.04.18, 18.04.18, 25.04.18.

Die Abgrenzung der Rastvogelteilflächen erfolgte zum einen, um Wasser- und Landflächen voneinander trennen zu können, da diese für Rastvögel unterschiedliche Bedeutung haben. Im Sundbereich erfolgte zudem eine Trennung der Teilflächen in Flachwasserbereiche (wichtig als Nahrungsflächen für nicht tief tauchenden Pflanzenfresser wie z. B. Pfeifenten und Höckerschwäne) und Tiefwasserbereiche (wichtig als Nahrungsfläche für tief tauchende Muschelfresser wie z.B. Eider- oder Schellente).
Zusätzlich erfolgte die gezielte systematische Beobachtung der Flugbewegungen und Raumnutzung ausgewählter Arten im unmittelbaren Bereich des Fehmarnsunds einmal monatlich von August 2013 bis April 2014 mit einer Beobachtungsdauer von jeweils ca. 10 Stunden mit 1 bis 2 Personen.

Die Erfassungstermine fanden bei günstigen Wetterbedingungen an den nachfolgend aufgeführten Terminen mit der angegebenen Erfassungsdauer statt.
29.08.2013: 10 Stunden
24.09.2013: 10 Stunden
18.10.2013: 10 Stunden
26.11.2013: 10 Stunden
14.12.2013: 8 Stunden
24.01.2014: 9 Stunden
20.02.2014: 9 Stunden
20.03.2014: 9 Stunden
24.04.2014: 10 Stunden

Diese ganztägigen Beobachtungen des Zuggeschehens bzw. Raumnutzungen fanden statt, um den Einfluss der bestehenden Brücke auf ziehende und interagierende Vögel zu dokumentieren und Hinweise auf mögliche Auswirkungen eines neuen Querungsbauwerkes zu erhalten.
Bei sehr hoher Frequentierungsrate fanden teilweise auch Synchronerfassungen an verschiedenen Beobachtungspunkten statt. Diese Beobachtungspunkte befanden sich grundsätzlich im Brückenbereich des Festlands und auf Fehmarn, Sie wurden nur im Einzelfall (bei lokal hoher Frequentierung) im Rahmen einer Synchronerfassung durch weitere Beobachtungspunkte im Küstenverlauf ergänzt.
Die Erfassung erfolgte nur selektiv für mittelgroße bis große Arten. Aus umfangreichen Untersuchungen ist bekannt, dass tagsüber keine relevanten Kollisionen von Vögeln an Brückenbauwerken stattfinden (zu Belegen siehe weiter unten in diesem Absatz). Diese konnten auch während der Erfassungen nicht festgestellt werden. Demgegenüber kann es vorwiegend bei nachts ziehenden Kleinvögeln (insbesondere Drosseln) unter dem Einfluss der Bauwerksbeleuchtung und Witterungsverhältnissen zu starken Kollisionsereignissen kommen. Das Kollisionsrisiko kann - wie im Fall der Öresund-Brücke oder bei Leuchttürmen - durch ein entsprechendes Beleuchtungskonzept stark minimiert werden (s. auch Ausführungen unter 4.11.4).
Das erfasste Artenspektrum im Sundbereich umfasste somit Störche, Kraniche, Schwäne, Reiher, Kormorane, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Limikolen, Greifvögel (ggf. auch tagaktive Eulen), Krähenvögel, Möwen und Seeschwalben. Die beobachteten Flugbewegungen wurden mit dem Vermerk von Art, Anzahl, Uhrzeit, Flughöhe und Richtung (ggf. auch Meidungsverhalten gegenüber Fehmarnsundbrücke) grafisch in Rohkarten dokumentiert und nachfolgend in das GIS übertragen.
Die Erfassung der Rastvögel im Sundbereich erfolgte 3-mal täglich bzw. zu Beginn, in der Mitte und am Ende der ca. 10-stündigen Beobachtung im Sundbereich. Hierbei wurden jeweils alle Rastvögel in den ausgewiesenen aquatischen Sektoren des Fehmarnsunds erfasst und parallel Art, Anzahl und Uhrzeit vermerkt.
Die Auswertung und Zuordnung der ausgewerteten Daten erfolgte für 3 Kategorien: Subteilfläche, Sundbereich östlich und westlich der Brücke, gesamter Sundbereich. Für das Verständnis der angegebenen und ausgewerteten Rastvogel-Daten im Sundbereich ist Folgendes zu beachten:

- Subteilfläche: Es erfolgt die Angabe der Tagesmaxima pro Art und pro Subteilfläche. Dabei wurden Doppelwertungen gleicher Individuen durch Wechsel der Subteilflächen im Tagesverlauf absichtlich einbezogen. Das heißt, wechselte bspw. ein Trupp Reiherenten von 500 Individuen im Tagesverlauf die Subteilfläche, wurde unabhängig davon, dass es sich ggf. um identische Individuen handelte, das jeweilige Tagesmaximum pro Subteilfläche für die Reiherente eingestellt und ausgewertet. Somit können eine quantitative Raumnutzung und entsprechende Wechsel der Rastplätze dokumentiert und entsprechend auch lediglich temporär nachgewiesene hohe Rastansammlungen (z. B. im Nahbereich der Brücke) gewürdigt werden.
- Ost- und Westseite der Sundbrücke: Es erfolgte die Angabe der Tagesmaxima pro Art und pro Brückenseite. Hierbei wurden die Tagesmaxima aus allen 6 Rastvogelsubteilflächen einer Brückenseite unter Beachtung der maximalen Bestandsangaben der einzelnen Zähltermine berücksichtigt. Analog zu der Herangehensweise für die einzelnen Subteilflächen ist es hierbei irrelevant, ob im Tagesverlauf Wechsel von einer Brückenseite auf die andere stattfanden. Gegebenenfalls wurde in einem solchen Fall auf beiden Seiten ein gleiches Tagesmaximum pro Art angegeben, obwohl es sich um identische Vögel handelte.

- Gesamtbereich Sund: Es erfolgte die Angabe der Tagesmaxima pro Art und pro Subteilfläche. Einbezogen wurden hier alle 12 Subteilflächen der Rastvogel-Erfassung im Sundbereich. Anders als bei den beiden vorangegangenen Kategorien wurde hier an Hand der Einzeldaten der 3 täglichen Zähltermine versucht, eine realistische Zahl des tatsächlich nachgewiesenen Rastaufkommens pro Art zu erzeugen und so Bestandsüberschätzungen durch Doppelzählungen bzw. Raumwechsel zu unterbinden. Diese Angabe bildet somit in der Zusammenschau aller 3 räumlichen Kategorien die Orientierungsgröße, die eine Einordnung der qualitativen und quantitativen Angaben der Sektoren und der beiden Brückenseiten zulässt.

Ein vereinfachtes Beispiel soll diese Vorgehensweise veranschaulichen:
An einem morgendlichen Zähltermin wurden in Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv10_5 (westlich der Brücke) insgesamt 1.000 Reiherenten festgestellt. Im Tagesverlauf verteilte sich dieser Trupp mit 500 Enten auf Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv10_5 (westlich der Brücke), mit 300 Enten auf Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv10_6 (westlich der Brücke) und mit 200 Enten auf Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv11_2 (östlich der Brücke). Hieraus ergeben sich folgende Angaben für die räumlichen Kategorien:

- Tagesmaxima Reiherente pro Rastvogelsubteilfläche: FSQUVS_Rv10_5 → 1.000 Individuen; FSQUVS_Rv10_6 → 300 Individuen; FSQUVS_Rv11_2 → 200 Individuen
- Tagesmaxima Reiherente pro Brückenseite: westlich Sundbrücke → 1.000 Individuen; östlich Sundbrücke → 200 Individuen
- Tagesmaxima Reiherente Sundbereich gesamt → 1.000 Individuen

3.1.11 Fledermäuse

Fledermäuse sind durch ihre vergleichsweise großen Aktionsradien und die Nutzung verschiedenster Landschaftselemente geeignet, auch komplexe, gesamtökologische Bewertungen vorzunehmen bzw. funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Landschaftsbestandteilen detailliert zu beleuchten.
Die Tiere können an Hand ihrer Ultraschall-Ortungsrufe lokalisiert werden, die mit Hilfe von Ultraschalldetektoren in hörbare Laute moduliert werden. Hierzu erfolgten 3 Begehungen. Zur Charakterisierung des Ist-Zustandes wurden sowohl das Artenspektrum als auch das Raumnutzungsmuster (Richtungsflüge, Jagdnutzung, Quartiere) erfasst (vgl. LBV-SH 2011). Zusätzlich erfolgten weitere Begehungen, die der Nachsuche von Quartieren (Winterquartiere, Männchenquartiere, Wochenstuben) dienten. Die Erfassungen erstreckten sich von Anfang Mai bis Anfang September 2013.
Zusätzlich zur eigentlichen Quartiersuche wurde bei allen Begehungen auch auf Quartierhinweise geachtet wie z. B. Hinweise von Anwohnern, schwärmende Fledermäuse, Kot und Urinspuren.
Es wurden 17 repräsentative Probestellen im UVS-Korridor untersucht. Diese wurden von Süden nach Norden durchnummeriert und mit FSQUVS_Fld (Fld für Fledermäuse) präfiziert.
Weiterhin wurden die 2015 erhobenen Daten zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) in die Bewertung mit einbezogen. Die Fundorte wurden mit HA2015_FLJA_ präfiziert und umfassen die Fundorte HA2015_FLJA_074 bis HA2015_FLJA_086.
Besondere Berücksichtigung fand die Bewertung des Fledermauszuges über den Fehmarnsund. Zu klären war die Frage, ob die bestehende Fehmarnsundbrücke eine Leitlinie für den Fledermauszug darstellt und ob der mögliche Rückbau dieser Brücke zu einem Leitlinienverlust führen würde. Bei einer Leitlinienfunktion wäre zu erwarten, dass die Kontaktzahlen an beiden Brückenrampen Festland und Fehmarn in etwa gleich sind. Um dies zu prüfen, wurden Horchboxen der Firma Albotronic eingesetzt. Diese zeichnen die Fledermausrufe sämtlicher Frequenzen mittels Echtzeitverfahren und dazu gehörige Umweltdaten auf SD-Karten auf. Zu jeder Aufnahme werden zusätzlich Datum, Uhrzeit, Temperatur und Umgebungslicht in % gespeichert. Die Aufnahmen werden gleich als .wav-Dateien, ein gängiges Format zur Aufzeichnung von Tönen, erzeugt. Diese werden am Rechner eingelesen, um sie anschließend zu analysieren und die Arten zu bestimmen.
Die Horchboxen wurden in etwa 4 m Höhe in potenziell als Leitlinien geeigneten Strukturen angebracht. Um die Aufnahmeleistung zu erhöhen wurde darauf geachtet, dass keine abschirmenden Strukturen vor dem Mikrofon vorhanden waren. Funktionsprüfungen vor der Inbetriebnahme wurden dabei auch durchgeführt.

Gemäß erfolgter Abstimmung mit dem MELUR und dem LLUR am 29.01.2015 wurden die Boxen auf Dauerbetrieb geschaltet, um die gesamte Zugzeit zu erfassen.
Im Frühjahr 2015 wurden Horchboxen an 7 Standorten im weiteren Bereich des Fehmarnsunds positioniert und der Fledermauszug vom 06.04. - 18.05.2015 dokumentiert. Im Laufe des Jahres wurde das Untersuchungsgebiet nach Osten erweitert. Für den Herbstzug 2015 wurden 4 Boxenstandorte mit dem Zeitfenster 20.09. - 15.10.15, mit vorherigem Testlauf vom 27. - 31.08.15 zwecks Witterungsprüfung und Standortwahl, untersucht.
Auf Grund der erbrachten Ergebnisse und verbesserter Kenntnisse zu möglichen Leitstrukturen und Zugzeiten (schriftl. Mitt. Michael Göttsche vom 08.12.15) sowie zwecks Erhalt einer einheitlichen Datengrundlage des gesamten Untersuchungsgebiets wurde der Fledermauszug 2016 erneut aufgenommen. Dabei wurden zum Teil Standorte leicht versetzt und zudem 2 zusätzliche Horchboxen aufgestellt.
Über insgesamt 13 Boxenstandorte wurden der Frühjahrszug vom 27.03. - 29.05.16 und der Herbstzug vom 14.08. - 17.10.16 über den Fehmarnsund und seiner Umgebung aufgenommen. Während des Frühjahrszuges 2017 wurden im Westen des Untersuchungsgebiets 4 zusätzliche Horchboxen aufgestellt, um diesen Bereich noch besser abzudecken. Die gesamten Ergebnisse sind dargestellt unter 4.12.1.3 und 4.12.2.3.
Da in unterschiedlichen Jahren erfasst wurde, und diese auch entsprechend für die Ermittlung der Zugwege herangezogen werden, wurde hier eine Nummerierung der Fundorte gewählt, die die jeweilige Jahreszahl mit einbezieht, und zwar FSQUVS2015_HB01 - FSQUVS2015_HB11, FSQUVS2016_HB01 - FSQUVS2016_HB13 und FSQUVS2017_HB01 - FSQUVS2017_HB17.
Eine eigentliche Flugroutenerfassung zur Wochenstubenzeit im Sinne der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011) ist zur gegenwärtigen Planungsebene der Variantenprüfung nicht erforderlich, sondern erfolgt erst im Rahmen des LBPs.
Die Lage der Fundorte und der ermittelten Wertigkeiten sind Plan 9, Blatt 1, zu entnehmen. Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach MEINIG et al. (2009) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach BORKENHAGEN (2014) für Schleswig-Holstein.

3.1.12 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen

3.1.12.1 Haselmaus

Im Rahmen der biologischen Erfassungen zur Hinterlandanbindung FBQ wurden auch 266 Haselmaustubes im Überlappungsbereich beider Untersuchungsgebiete auf der Wagrischen Halbinsel (Festland) ausgebracht und mehrmals kontrolliert. Auf der Insel Fehmarn wurden auf Grund fehlender Vorkommenswahrscheinlichkeit und Vorkommenshinweisen (u. a. KLINGE 2016, BIOPLAN 2009) keine Haselmaustubes ausgebracht. Auch für die Wagrische Halbinsel sind keine Vorkommen der Haselmaus bekannt. Zur Absicherung der nördlichen Verbreitungsgrenze, die in den erwähnten Untersuchungen des Jahres 2015 etwa auf Höhe von Sibstin liegt, wurden die Haselmaustubes bis zur Festlandsküste ausgebracht.
Entsprechend des Zeitraumes der höchsten Vorkommenswahrscheinlichkeit in den künstlich ausgebrachten Versteckstrukturen nach BRIGHT et al. (2006) und eigenen Erfahrungen beschränkte sich deren Expositionsdauer auf den Spätsommer / Herbst 2015. Das heißt, sämtliche Neströhren wurden zwischen der letzten Julidekade und der ersten Augustwoche ausgebracht. Die 1. Kontrolle fand Ende September / Anfang Oktober statt. Bei Neströhren, die zum Kontrollzeitpunkt mit Haselmäusen besetzt waren oder (unbesetzte) Haselmausnester aufwiesen, wurde versucht, den Zustand der Nester weitgehend zu belassen bzw. darin befindliche Tiere nicht unnötig zu stören. Generell wurden alle Haselmausnester, die bei der 1. Kontrolle nachgewiesen wurden, in den künstlichen Verstecken belassen. Die 2. Kontrolle erfolgte in der ersten Novemberhälfte.

3.1.12.2 Eremit

Zu Beginn der Untersuchungen lagen keine Kenntnisse über Vorkommen des Eremits (*Osmoderma eremita*) im Planungsraum vor. Als nächstgelegene Vorkommen sind Brutbäume südlich von Stolpe sowie randlich der Siedlungslage Eutin bekannt (BIOLA 2012; http://www.entomologie.de/hamburg/karten/, letzter Abruf 28.09.2018).

Die Erfassung des Eremits erfolgte auf verschiedenen Untersuchungsebenen.
Im planerischen Überschneidungsbereich mit der Hinterlandanbindung FBQ (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018b) wurden im Rahmen einer Vorkartierung im Dezember 2015 in dem 200-m-Korridor der Trassenvarianten der Hinterlandanbindung FBQ, die sich innerhalb des Untersuchungsgebiets dieser Untersuchung befinden, alle Bäume mit einem strukturellen Grundpotenzial aufgenommen. Die dabei entscheidenden Parameter waren ein Brusthöhendurchmesser > 30 - 40 cm sowie das Vorhandensein von (potenziellen) Höhleneingängen (inkl. Blitzrinnen, Astabbrüchen, etc.). Insgesamt wurden bei dieser Vorkartierung im Rahmen der Untersuchungen für die geplante Hinterlandanbindung FBQ 41 Potenzialbäume innerhalb des Untersuchungsgebiets dieser Untersuchung ausgewiesen. Zusätzlich fand für das übrige Untersuchungsgebiet dieser Untersuchung Mitte Mai 2017 eine Vorkartierung zur Ausweisung von Potenzialbäumen statt.
Anschließend erfolgte für diese bei der Vorkartierung ausgewiesenen Strukturen eine genauere Untersuchung und Inaugenscheinnahme. Dabei wurden die ausgewiesenen Strukturen eingehender auf ein Lebensraumpotenzial für den Eremiten geprüft. Falls bei diesen vertiefenden Untersuchungen in den ausgewiesenen Potenzialbäumen Höhlen mit einer potenziellen Eignung gefunden wurden, konzentrierten sich die Erfassungen auf den Stammfuß und den Mulmkörper hinsichtlich des Vorhandenseins von Vorkommensindizien wie Kotpillen oder Chitinteilen (vgl. STEGNER & STRZELCZYK 2006; STEGNER et al. 2009). Für die 41 ausgewiesenen Potenzialbäume im Rahmen der Untersuchungen zur Hinterlandanbindung Feste Beltquerung fanden diese Untersuchungen bei frost- und schneefreien Bedingungen[7] im Januar / Februar 2016 statt.
Für die im Mai 2017 ausgewiesenen Potenzialbäume im übrigen Teil des Planungsraumes der UVS FSQ fand eine solche vertiefende Untersuchung von Mitte September bis Anfang Oktober 2017 statt. In Abstimmung mit den Vorhabenträgern beschränkte sich diese vertiefte Untersuchung lediglich auf einen Teil des UVS-Untersuchungsgebiets und zwar auf den Bereich, der durch die äußersten möglichen Trassenvarianten (Stand 26.07.2017) definiert wird. Das gesamte UVS-Untersuchungsgebiet zwischen der westlichsten und der östlichsten Trassenvariante sowohl auf dem Festland als auch Fehmarn als auch ein Puffer von mindestens 50 - 80 m außerhalb der äußersten Trassenvarianten wurde danach für die vertiefende Untersuchung auf Vorkommen des Eremiten einbezogen. Darüber hinaus sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen pauschal auszuschließen. Zudem wurden innerhalb dieses Teils des Untersuchungsgebiets Siedlungslagen von der vertieften Untersuchung ausgenommen, da hierfür eine Betroffenheit des Eremiten selbst im Falle eines Vorkommens pauschal durch fehlende Beeinträchtigungspotenziale ausgeschlossen werden kann. Die Abgrenzung der vertieften Untersuchung von Potenzialbäumen im Untersuchungsjahr 2017 und der untersuchten Bäume sind dem Plan 3, Blatt 1, zu entnehmen.
Sofern die Potenzialbäume bzw. (potenziellen) Höhleneingänge nicht in einer ohne Hilfsmittel für den Erfasser erreichbaren Höhe lagen, wurden Leitern eingesetzt oder in Einzelfällen die Bäume mit entsprechender Ausrüstung erklettert.
Falls nicht schon bei der ersten Inaugenscheinnahme ein größerer Hohlraum ausgeschlossen werden konnte oder bei Vorhandensein einer Höhle (z. B. kein bzw. nur flachgründiger Mulmkörper, nass, etc.) eine Eignung für den Eremiten ausgeschlossen werden konnte, fand eine weiter führende Untersuchung mit einem Endoskop statt. Ergab die Inaugenscheinnahme einer Höhlung mit oder ohne Endoskop das Vorhandensein eines potenziell geeigneten, aber nicht ohne Hilfsmittel ausreichend gut zu untersuchenden Mulmkörpers, fand entsprechend dem Methodenvorschlag von BUSSLER & MÜLLER (2009) eine Absaugung von Mulm durch einen modifizierten Industriestaubsauger (Typ: Kärcher Sauger BV 5/1 Bp) statt. Das abgesaugte Material wurde anschließend eingehend auf Spuren eines Vorkommens (Kotpillen, Chitinreste) untersucht.

[7] Untersuchungen bei Frost können zu Tötungen bei überwinternden Larven führen und sind daher aus Schutzgründen nicht zulässig.

Insgesamt wurden im Rahmen der vertiefenden Untersuchung 267 im Rahmen der Vorkartierung ausgewiesene Potenzialbäume hinsichtlich eines Lebensraumpotenzials für den Eremiten geprüft.

3.1.12.3 Mollusken

Die Erfassung der planungsrelevanten Mollusken beschränkte sich auf die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*). Vorkommen anderer Molluskenarten des Anhangs II und IV FFH-RL, wie z. B. Bachmuschel (*Unio crassus*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und Vierzähnige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), können innerhalb des Untersuchungsgebiets durch die bekannte Verbreitungssituation (u. a. BRINKMANN 2012a, b; WIESE et al. 2016), vor allem aber durch das Fehlen (potenziell) geeigneter Habitate pauschal ausgeschlossen werden.
Die Erfassung der Arten der Gattung *Vertigo* orientierte sich an den Vorgaben aus ALBRECHT et al. (2014).
Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden insgesamt 11 Fundorte bzw. Suchräume (FSQUVS_Moll01 - 11) ausgewiesen, für die eine potenzielle Habitateignung für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und / oder die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte. Diese Fundorte umfassten entsprechend der ökologischen Ansprüche der beiden Arten vor allem Feuchtlebensräume. Zudem wurden auch potenziell geeignete Dünenstrukturen berücksichtigt, da für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) Vorkommen in solchen Habitaten auch in Schleswig-Holstein bekannt sind (vgl. u. a. WIESE et al. 2016). In Abstimmung mit den Vorhabenträgern beschränkte sich die Untersuchung lediglich auf einen Teil des UVS-Untersuchungsgebiets. Dieser Teil definiert sich über die äußersten möglichen Trassenvarianten (Stand 26.07.2017) definiert. Das gesamte UVS-Untersuchungsgebiet zwischen der westlichsten und der östlichsten Trassenvariante sowohl auf dem Festland als auch Fehmarn als auch ein Puffer von mindestens 50 - 80 m außerhalb der äußersten Trassenvarianten wurde danach für die Untersuchung auf Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und / oder der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) einbezogen. Hier wurden Fundorte bzw. Suchräume ausgewiesen. Darüber hinaus sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen pauschal auszuschließen.
In den Fundorten bzw. Suchräumen fanden am 15.05.2016, 16.05.2016, 14.06.2016, 15.06.2016, 23.07.2017, 26.07.2017, 25.09.2017, 08.10.2017 und am 09.10.2017 flächige Übersichtserfassungen statt. Hierfür wurden innerhalb des gesamten abgegrenzten Suchraumes stichprobenhaft intensive Handaufsammlungen durchgeführt. Diese umfassten neben Untersuchungen der Streuauflage am Boden auch das Ab- und Ausklopfen von Vegetation und Streuauflagen. Neben einem hellen Tablett kam dabei auch eine Lupe zu Einsatz. In einzelnen Suchräumen oder Teilbereichen dieser Fundorte, in denen keine Nachweise mittels Handaufsammlungen gelangen, wurden zusätzlich Substratproben (Lockersubstrat am Boden / Detritus, Streuschicht) in Größenordnungen von 1/4 bis 1/8 Quadratmeter entnommen. Dies geschah, um in den ausgewiesenen Fundorten auch mögliche Vorkommen, bei denen die Individuendichte unterhalb der Nachweisgrenze von Handaufsammlungen liegt, zu erfassen, räumliche Dichteunterschiede innerhalb eines besiedelten Bereichs zu berücksichtigen und Vorkommensgrenzen innerhalb eines Suchraums annährungsweise zu lokalisieren. In Fundorten ohne Nachweis infolge der intensiven Handaufsammlungen wurde sich bei der Probennahme auf repräsentative und / oder die augenscheinlich am günstigsten ausgeprägten Strukturen konzentriert. Nach Trocknung der Substratproben wurde das Material durch Siebe verschiedener Größenklassen fraktioniert und unter dem Binokular auf enthaltene Gehäuse der beiden *Vertigo*-Arten geprüft.
Darstellung nachgewiesener Vorkommen beschränkt sich somit auf eine ungefähre Abgrenzung des Vorkommensbereichs an Hand der vorgefundenen Habitatausprägungen und der Erfassungsergebnisse sowie auf grobe Angaben zur Populationsgröße und -struktur. Detailliertere Angaben zu dem Erhaltungszustand bzw. eine entsprechend detaillierte Erfassung und Dokumentation (u. a. Anzahl und Altersklassen aus den Substratproben) sind auf der Ebene der Vorplanung bzw. Variantenfindung der UVS entbehrlich und somit gegebenenfalls erst Gegenstand der nachfolgenden Planungsebene (vgl. ALBRECHT et al. 2014).
Die Darstellung der Suchräume und Probestellen sowie der nachgewiesenen Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sind dem Plan 3, Blatt 1, zu entnehmen.

3.2 Bewertung

Zielsetzung der Bewertung ist es innerhalb dieses Fachbeitrags den gesamten Raum der UVS zu bewerten. Hierzu wurden verschiedene Bearbeitungstiefen gewählt, wie bereits unter 3.1 ff dargelegt. Flächenhaft wurden als Basis die Biotoptypen aufgenommen. Ebenfalls flächig wurden Amphibien in allen geeigneten Gewässern erfasst. Die Bewertung erfolgt entsprechend auch für die einzelnen Gewässer im gesamten Untersuchungsgebiet.
Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen wurden auf repräsentativen Probestellen untersucht. Die Befunde sind folglich in der Bewertung auf die gesamte Fläche zu extrapolieren. Hierzu wird ein Verfahren gewählt, das unter 3.2.1 in Verbindung mit 3.2.2 näher erläutert wird.
Für Libellen wird ein Verfahren gewählt, das auf der Klassifizierung der vorhandenen Gewässer basiert. Dabei werden die Gewässer hinsichtlich ihrer Eignung für die im Raum vorkommenden Arten, also aus dem Bestand der repräsentativ erfassten Gewässer, bewertet. Näheres wird unter 3.2.3 erläutert. Eine Bewertung ausschließlich über die Bindung an einen bestimmten Biotoptyp ist für diese Artengruppe nicht angebracht, da zahlreiche der untersuchten Gewässer als „sonstige naturnahe Kleingewässer“ (FKy) klassifiziert wurden, so dass eine weitere Differenzierung über die Biotoptypen nicht möglich wäre.
Nachtfalter wurden mit dem spezifischen Fokus möglicher Lichtemissionen nur im Bereich der bestehenden Fehmarnsundbrücke erfasst. Die Bewertung beschränkt sich also auch auf diesen Raum.
Zwar wurden Reptilien ebenfalls an Probestellen erfasst, auf Grund der relativ geringen Habitatspezifität der Arten sind die Bindungswerte wenig spezifisch bzw. aussagekräftig. So sind z. B. Ringelnattern in der Lage innerhalb kurzer Zeit, größere Distanzen zu überwinden[8] und sind dabei nicht besonders an bestimmte Habitate gebunden. Wenngleich auch nicht so mobil, gilt auch für die weiteren hier vorkommenden Arten Ähnliches bis auf die Zauneidechse, auf die gesondert unter 4.9 eingegangen wird.
In Bezug auf die Brutvögel wurde ein abgestuftes Erfassungsmodell gewählt, das genauer in 3.1.9 beschrieben ist.

3.2.1 Bindungswerte

Die Bewertung von nicht flächig erfassten Organismen auf den gesamten Raum erfolgt durch die Projektion ausgewählter Organismengruppen auf die Biotoptypen. Die im Rahmen der Probeflächenuntersuchung festgestellte Bedeutung eines bestimmten Biotoptyps für eine bestimmte Art führt dazu, dass alle Flächen, die durch diesen Biotoptyp gekennzeichnet sind, entsprechend bewertet werden. Dabei wird die potenzielle Bedeutung der realen gleichgesetzt.
Für die Bewertung verschiedener Biotoptypen an Hand der Ermittlung der Bindungswerte sind vorliegend die Organismengruppen der Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen besonders geeignet.
Grundvoraussetzung ist die Erfassung der Biotoptypen an den zu bewertenden Fundorten der genannten Artengruppen. Sind die Biotoptypen bekannt, lässt sich anschließend ermitteln, welche Art einer bestimmten Artengruppe einen ausgewählten Biotoptyp präferiert - oder nicht. Eine großmaßstäbliche und damit sehr genaue Kartierung ist Voraussetzung, vgl. unter 4.1.2. Die Darstellung erfolgt in Tabelle 4-1.
Um zu ermitteln, welche Biotoptypen von den erfassten Arten grundsätzlich besiedelt werden, wurde das Verfahren nach ROSS-NICKOLL (1996) angewandt, das die Bindung[9] der untersuchten Arten an bestimmte Lebensräume ermittelt. Hierzu wurden zunächst jeder untersuchten Probestelle die vorkommenden Biotoptypen gemäß ihrem prozentualen Anteil zugeordnet.
Dabei gehen die Präsenz und die Repräsentanz einer Art in einem Biotoptyp ein. Die Präsenz (Gleichung 3-1) gibt an, an wie viel % der Probestellen eines Biotoptyps eine Art nachgewiesen

[8] Siehe bei BÖHME (1999), S. 560 „D. Mertens (1992) verzeichnet Migrationsmaxima von 460 und 750 m (sämtlich Luftlinie), Daan (1975) ein Maximum von 800 m. Fellenberg (1981) verfolgte die Wanderung einer 80 cm langen Natter innerhalb einer Stunde über 4 km hinweg. Über die zielgerichtete Wanderung von 5 adulten Ringelnattern im Neusiedler-See, die ca. 1300 m zurücklegten, berichtet Anders (1987).“
[9] Die Ermittlung von Bindungswerten ist eine Hilfsgröße und kein Bewertungsverfahren. Sie dient zur Bestimmung der bevorzugten Lebensräume der betrachteten Arten. Sind diese dann bekannt, so können sie nach den Methoden, die in der Folge vorgestellt werden, bewertet werden.

wurde. Die Repräsentanz (Gleichung 3-2) zeigt, wie viel % der Individuen einer Art in einem Biotoptyp gefunden wurden. Der Bindungswert (Gleichung 3-3) ist das Produkt aus Präsenz und Repräsentanz in Bezug auf den einzelnen Biotoptyp.

Gleichung 3-1: Ermittlung der Präsenz

Präsenz (P):

$$P = \frac{V_{ij} * 100}{GF_j}$$

V_{ij} = Vorkommen der Art i in Probestellen des Biotoptyps j
GF_j = Gesamtanzahl der Probestellen in Biotoptyp j

Gleichung 3-2: Ermittlung der Repräsentanz

Repräsentanz (R):

$$R = \frac{H_{ij} * 100}{H_i}$$

H_{ij} = Individuenzahl der Art i in dem Biotoptyp j
H_i = Gesamtindividuenzahl der Art i in allen Biotoptypen

Gleichung 3-3: Ermittlung des Bindungswertes

Bindungswert (B):

$$B = R * P$$

Der Bindungswert liegt zwischen 1 und 10.000. Die errechneten Bindungswerte werden auf einer logarithmischen Skala in 5 verschiedene Bindungsklassen transferiert (vgl. Tabelle 3-6).

Tabelle 3-6: Bindungsklassen nach ROSS-NICKOLL (1996)

Bindungsklasse	Bindungswert
1	> 5000
2	1001 - 5000
3	101 - 1000
4	11 - 100
5	1 - 10

Die Untersuchung der Bindungswerte gibt Aufschluss darüber, welche Habitate von einer Art im UG bevorzugt genutzt werden und welche nicht bzw. welche eher als Nebenhabitat einzustufen sind. Hohe Bindungswerte zeigen eine starke Bindung an die jeweiligen Biotoptypen, während niedrige Bindungswerte auf eher ubiquitäre Arten ohne Bindungen an bestimmte Biotoptypen hinweisen.
Bei der Bewertung der Bindung an bestimmte Biotoptypen werden die Bindungsklassen 1 und 2 als „streng gebunden“ bzw. „gebunden“ besonders berücksichtigt. Das bedeutet, dass die Arten diese Biotoptypen entweder als essenzielles Habitat (Stammhabitat[10]) oder aber als bevorzugtes

[10] Stammhabitate: Habitate, in denen über mehrere Jahre hinweg die jeweils relevante Art festgestellt wurde oder bei einmaliger Erfassung ein stabiles Vorkommen nachgewiesen wurde.

Habitat (Nebenhabitat[11]) besiedeln. Die Bindungsklasse 3 zeigt sogenannte Latenzhabitate[12] an. Bindungsklassen zwischen 4 und 5 deuten an, dass die Arten auch in solchen Biotoptypen vorkommen können, dies aber eher unwahrscheinlich ist. Daher werden für die Bewertung der Biotoptypen nur die Bindungsklassen 1 bis 3 berücksichtigt.
Mittels dieser Methode können potenziell werthaltige Biotoptypen für die nachgewiesenen Arten bestimmt werden.
Für die Bewertung der Bindungswerte spielen die Deckungsgrade der Biotoptypen an den Fundorten keine berechnungsrelevante Rolle. Das hängt damit zusammen, dass die Flächengröße eines Biotoptyps nur relativ wenig mit seiner Eignung für die jeweiligen Organismen zu tun hat und insbesondere in den hier betrachteten Dimensionen. Viel wesentlicher sind dabei Parameter, wie Exposition zur Sonne, Beschattungsverhältnisse, qualitative Ausstattung z. B. mit Blütenhorizonten, Versteckmöglichkeiten, Bodenverhältnisse hinsichtlich Grabbarkeit etc..
Nach abschließender Ermittlung der Bindungswerte werden nicht die kartierten Fundorte, sondern die beprobten Biotoptypen bewertet. Diese Ergebnisse lassen dann eine Betrachtung des UG hinsichtlich der potenziellen Vorkommen in den entsprechenden Biotopen zu (s. Kap. 4).
Es kann im Einzelfall dazu kommen, dass Zuordnungen von Arten mit der Bindungsklasse 3 für Biotope errechnet werden, die definitiv nicht geeignet sind für Vorkommen. Das kann geschehen, wenn:

- Die Art sehr selten ist, z. B. nur 1 Vorkommen hat und hier neben geeigneten auch ein Biotoptyp kartiert wurde, der ungeeignet ist für Vorkommen.
- Die Individuenzahl sehr klein ist, aber mehrere Fundorte mit Nachweisen existieren.

Solche Fälle führen dann nicht zu einer Wertung eines Vorkommens für den ungeeigneten Biotoptyp und werden entsprechend kommentiert, vgl. Erläuterungen unter 4.2.2.

Die grafische Darstellung der Biotoptypen mitsamt der für die Bewertung zu Grunde liegenden Probeflächen, der ermittelten Wertigkeiten und Angaben zum FFH-Lebensraumtyp ist dem Plan Nr. 002A bis 002C zu entnehmen.

3.2.2 Bewertung nach BRINKMANN (1998)

Die Bewertung der erhobenen tierökologischen Daten zu Libellen, Heuschrecken, Tagfaltern und Widderchen, Nachtfaltern, Fledermäusen sowie der gefährdeten Pflanzenarten orientiert sich grundsätzlich an dem Verfahren von BRINKMANN (1998). Sie findet für alle erfassten Tierartengruppen mit Ausnahme der Brut-, Zug- und Rastvögel statt. In erster Linie wird bei diesem Verfahren die jeweilige Rote Liste der betreffenden Artengruppe zur Einschätzung der Gefährdungssituation und die ermittelten Artenanzahlen verwendet (s. Tabelle 3-7). Maßgeblich sind dabei die Roten Listen des Landes Schleswig-Holstein, da diese in der Regel die aktuelle Gefährdungssituation im Lande am zutreffendsten beschreiben.

Tabelle 3-7: Bewertungsmatrix nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition
5 (sehr hoch)	Vorkommen 1 vom Aussterben bedrohten Art[13] oder Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder

[11] Nebenhabitate: Habitate mit nur zeitweilig nachgewiesener Besiedlung durch die betreffende Art. Derartige Lebensräume weisen i. d. R. zahlreiche Arten auf, die regelmäßig zusammen mit der betreffenden Art angetroffen werden, aber im Unterschied zu dieser geringere Flächengrößen oder eine geringere Habitatkomplexität tolerieren.
[12] Latenzhabitate: Habitate, die nur kurzfristig unter bestimmten Voraussetzungen (zeitweilige Nutzungsänderung, klimatische Besonderheiten) besiedelt werden und sogenannte Trittsteine für die betreffende Art darstellen. Latenzhabitate sind i. d. R. durch das vereinzelte Auftreten von Arten gekennzeichnet, die regelmäßig mit der betreffenden Art angetroffen werden, bezüglich ihrer Lebensraumansprüche aber eine breitere ökologische Amplitude aufweisen.
[13] In diesem Kontext werden Arten der Kategorie R (extrem selten), solchen der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) gleich gestellt, da bei Beeinträchtigungen der Standorte ähnliche Auswirkungen auf die Bestände haben können wie bei Arten der Kategorie 1

Wertstufe	Definition
	Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume (für Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen und Reptilien)
4 (hoch)	Vorkommen 1 stark gefährdeten Art oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume (für Libellen)
3 (mittel)	Vorkommen gefährdeter Arten oder Allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert oder Vorkommen 1 stenotopen Art mit Anpassung an gefährdete Lebensräume (für Libellen)
2 (mäßig)	Gefährdete Tierarten fehlen und bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert stark unterdurchschnittliche Artenanzahlen
1 (gering)	Anspruchsvollere Arten kommen nicht vor

Die Bewertung erfolgt entweder für Fundorte, wie bei Libellen, Nachtfaltern und Fledermäusen oder aber für Biotoptypen, wie bei Pflanzen der Roten Listen, Heuschrecken und Tagfalter und Widderchen, an denen ermittelt, welche Arten dort potenziell vorkommen können, vgl. zum Verfahren unter 3.2.1.

3.2.3 Libellen

Die Gewässer im gesamten Raum wurden hinsichtlich Biotoptypen und Amphibien erfasst. Für die Libellen liegen dagegen keine flächendeckenden Daten vor, vgl. unter 3.1.3.
Um hinsichtlich der Libellen ebenfalls eine Raumempfindlichkeit zu ermitteln, wird hinsichtlich der von BRINKMANN (1998) (s. 3.2.2) herangezogenen Bewertungsparameter Stenökie, Gefährdung nach Roter Liste und Artenzahl eine Abschätzung durchgeführt, inwieweit diese innerhalb dieser Untersuchung nutzbar sind. Danach wird die Methode zur Bewertung aller Gewässer im Untersuchungsgebiet vorgestellt.
Eine Bewertung an Hand der Gefährdungseinstufung (nach BRINKMANN 1998, vgl. Tabelle 3-7) ist vorliegend nicht sinnvoll, da die nachgewiesenen Libellenarten in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als ungefährdet geführt werden (WINKLER et al. 2011). Daher wird dieses Kriterium nicht angewandt.
Die maximal an einem Gewässer nachgewiesene Artenzahl ist 10 und damit relativ gering. Eine daraus resultierende maximal mittlere Bedeutung ist im Vergleich mit anderen Untersuchungen, in denen Gewässer mit deutlich mehr Arten für diesen Naturraum festgestellt wurden, plausibel. Das Gewässer mit der höchsten Artenzahl weist zudem auch 1 stenotope Art auf, was ebenfalls zu einer Bewertung als mittel führt. Insofern ergibt sich hier unter der Berücksichtigung der Artenzahl keine nicht bereits über die Stenökie ermittelte veränderte Bewertung. Auf die Klassifizierung der Wertstufen 0 (ohne Bedeutung) bis 2 (mäßige Bedeutung) an Hand der Libellen kann verzichtet werden, da diese auf Grund der geringen Artenzahl nur unsicher ableitbar ist. Hierzu ist zudem zu berücksichtigen, dass Gewässer auch über die Vorkommen von Pflanzen und Amphibien bewertet werden, vgl. hierzu 4.2.2 und 4.8.2.
Auf die Berücksichtigung der Artenzahl für die Bewertung der Libellenlebensräume wird daher verzichtet.
Die Stenökie einzelner Arten bezogen auf seltene oder gefährdete Lebensräume wurde zur Bewertung herangezogen. Da die Stenökie der übergeordnete Begriff ist, in diesem Gutachten aber die einzelnen Ausprägungen der jeweiligen Habitatpräferenzen von Arten nicht exakt messbar sind, wird vereinfacht von der Bevorzugung bestimmter Örtlichkeiten, also der Stenotopie[3] (Seite 12) ausgegangen. Die Grundannahme dabei ist, dass die Ausprägung eines für eine Art optimalen Zustandes auch entsprechend hohe Bestände an diesem Ort bedingen wird. Von den in dieser Untersuchung festgestellten Arten sind 3 Arten als stenotop anzusehen. Streng stenotope Arten, die z. B. auf bestimmte Pflanzen als Eiablagesubstrat angewiesen sind, kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Bei den stenotopen Arten handelt es sich um die Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), dem Plattbauch (*Libellula depressa*) und der Gefleckten Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*). Neben den festgestellten Vorkommen wurden die Arten in den nicht untersuchten Gewässern angenommen, die die bekannten Habitatpräferenzen erfüllen.

Die Nordische Moosjungfer bevorzugt in Schleswig-Holstein oligo- bis mesotrophe, saure Gewässer der Hoch- und Übergangsmoore. Daneben wird die Art auch an nicht zu nährstoffreichen Heide- und Niedermoorgewässern nachgewiesen. Innerhalb dieser Untersuchung wurde die Art in einem küstennahen Niederungsbereich nördlich des Mutter-Kind-Heims, der mit Röhrichtpflanzen bestanden ist und von Gräben durchzogen wird, nachgewiesen.
Ähnliche Bedingungen finden sich auch an der Großenbroder Lagune östlich der Brückenrampe und im Umfeld der Lagunen westlich Großenbrode. Die dort vorhandenen nicht untersuchten Gewässer wurden hinsichtlich ihrer Eignung eingeschätzt und ggf. ein Vorkommen angenommen. Neben diesen küstennahen Lebensräumen wurden Vorkommen entsprechend der Bevorzugung von Moorgewässern im Großenbroder Moor und dessen Umfeld angenommen, sofern die Gewässer eine grundsätzliche Eignung für die Nordische Moorjungfer erwarten lassen.

Der Plattbauch ist eine typische Art besonnter Pioniergewässer, die mehrere Jahre nach ihrer Entstehung durch die Art in teilweise hohen Dichten besiedelt wird. Dabei überstehen die Larven im Schlamm vergraben auch Phasen der Austrocknung des Laichgewässers. Die Nachweise erfolgten in 2 Gewässern. 1 Gewässer liegt westlich der festlandsseitigen Brückenrampe, in dem die Art mit der ebenfalls als Pionierart einzustufenden Kreuzkröte gemeinsam vorkommt. Ein weiterer Nachweis liegt aus dem Niederungsbereich westlich des Mutter-Kind-Heims vor. Wenngleich die Art in geringer Dichte auch an älteren besonnten Gewässern vorkommen kann, wurde die Art nur für besonnte Gewässer mit Pioniercharakter (sofern eine grundsätzliche Eignung gegeben zu sein scheint) angenommen, da andere Gewässertypen zum Arterhalt einen vergleichsweise geringen Beitrag liefern.

Die Gefleckte Heidelibelle bevorzugt Gewässer, die zeitweilig vollständig oder teilweise trocken fallen. Ständig Wasser führende Gewässer werden i. d. R. nur dann besiedelt, wenn sie ausgedehnte flache Uferbereiche besitzen, die nur zeitweilig überschwemmt werden. Die Eier werden über trockenem Grund, Vegetation (z. B. Seggensümpfe) und nassen oder flach überstauten Gewässerbereichen fallen gelassen und können auf trockenem Substrat mehrere Jahre überdauern. Bei Wasserführung entwickeln sich die Larven im Vergleich zu den meisten anderen Libellenarten in extrem kurzer Zeit.
Es wurde der Nachweis 1 Exemplars der Gefleckten Heidelibelle östlich Großenbrode in 1 Fischteich mit steil abfallenden Ufern erbracht. Hinsichtlich der bekannten Habitatpräferenz ist das Gewässer nicht als Optimalhabitat zu klassifizieren.
Die Gefleckte Heidelibelle wurde denjenigen nicht untersuchten Gewässern zugeordnet, die ausgedehnte nicht ständig Wasser führende Bereiche besitzen bzw. den Gewässern, die nur zeitweilig bei Überstauung vorhanden sind.

Zur Bewertung der Gewässer nach Stenökie wurde die Anzahl stenöker Arten ermittelt. Gemäß BRINKMANN (1998) (s. 3.2.2) sind Gewässer mit stenöken Arten als mindestens mittel zu bewerten. Auf Grund der insgesamt geringen Zahl stenotoper Arten und dem vollständigen Fehlen streng stenotoper Arten wurden die Vorgaben von BRINKMANN (1998) entsprechend 3.2.3 modifiziert, so dass auch eine vergleichsweise geringe Anzahl stenotoper Arten zu einer sehr hohen Bewertung führen kann.

Tabelle 3-8: Bewertung der Libellengewässer an Hand der Stenotopie der angetroffenen Arten.

Anzahl stenotoper Arten	Wertstufe	Bedeutung
0	0	ohne
0	1	gering
0	2	mäßig
1	3	mittel
2	4	hoch
3	5	sehr hoch

Die Lage Darstellung der berücksichtigten Libellengewässer mitsamt der ermittelten Wertigkeit ist Plan 4, Blatt 1, entnehmen.

3.2.4 Heuschrecken

Übliche Bewertungssysteme berücksichtigen Aspekte wie Gefährdung der nachgewiesenen Arten, Stenökie oder Metapopulationen. In diesem Projekt besteht angesichts der tatsächlichen Nachweise keine dieser Möglichkeiten.
Als Bewertungsparameter geht daher lediglich die Artenzahl der einzelnen Heuschreckenarten pro Biotoptyp gemäß Maßgabe aus 3.2.1 in Verbindung mit 3.2.2 mit in die Bewertung ein. Gemäß der Bewertungsmethodik nach BRINKMANN (1998) können bei Fehlen von Arten der Roten Listen oder stenotopen Arten maximal mittlere Wertigkeiten auf Grund überdurchschnittlicher Artenzahl erreicht werden (vgl. Tabelle 3-7).
Das Untersuchungsgebiet stellt einen Ausschnitt des Naturraumes Ostholstein dar. Um eine Bewertung über die Artenzahl zu skalieren, ist zunächst zu ermitteln, wie viele Arten überhaupt im Idealfall im betrachteten Raum vorkommen können. Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung maximal ermittelte Artenzahl beträgt 10. In den Untersuchungen zum ROV Hinterlandanbindung FBQ, die im selben Naturraum stattfanden, wurden durchschnittlich 5 Heuschreckenarten pro Fundort ermittelt. Für das vorliegende UG liegt die durchschnittliche Artenzahl bei 4,5 also ebenfalls bei 5. Nachfolgend ist in Tabelle 3-9 die Zuordnung der Wertstufen zur Artenzahl dargestellt.

Tabelle 3-9: Werteinstufung der Heuschrecken-Fundorte zur Bewertung nach Artenzahl gemäß BRINKMANN (1998)

Artenzahl	Wertstufe	Bedeutung
1 - 3	1	Gering
4 - 5	2	Mäßig
≥ 6	3	Mittel

Die Wertigkeiten an den Fundorten werden mittels der Bindungswerte dann auf die Biotoptypen übertragen, vgl. unter 3.2.1 in Verbindung mit 4.4.2. Die Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

3.2.5 Tagfalter und Widderchen

Übliche Bewertungssysteme berücksichtigen Aspekte wie Gefährdung der nachgewiesenen Arten, Stenökie oder Metapopulationen. In diesem Projekt besteht angesichts der tatsächlichen Nachweise keine dieser Möglichkeiten. Als Bewertungsparameter geht daher lediglich die Artenzahl der einzelnen Tagfalter- und Widderchenarten pro Fundort mit in die Bewertung ein. Gemäß der Bewertungsmethodik nach BRINKMANN (1998) können bei Fehlen von Arten der Roten Listen oder stenotopen Arten maximal mittlere Wertigkeiten auf Grund überdurchschnittlicher Artenzahl erreicht werden (vgl. Tabelle 3-7).
Das Untersuchungsgebiet stellt einen Ausschnitt des Naturraumes Ostholstein dar. Um eine Bewertung über die Artenzahl zu skalieren, ist zunächst zu ermitteln, wie viele Arten überhaupt im Idealfall im betrachteten Raum vorkommen können. Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung maximal ermittelte Artenzahl beträgt 17, vgl. unter 4.5.1. Da 1 Art innerhalb des Bewertungssystems nicht berücksichtigt werden kann (siehe Erläuterung unter 4.5.1), reduziert sich die in die Bewertung eingehende Gesamtartenzahl auf 16. Für das vorliegende UG liegt die durchschnittliche Artenzahl daher bei 8. Nachfolgend ist in Tabelle 3-10 die Zuordnung der Wertstufen zur Artenzahl dargestellt.

Tabelle 3-10: Werteinstufung der Tagfalter- und Widderchen-Fundorte zur Bewertung nach Artenzahl gemäß BRINKMANN (1998)

Artenzahl	Wertstufe	Bedeutung
1 - 5	1	Gering
6 - 10	2	Mäßig
> 10	3	Mittel

Die Wertigkeiten an den Fundorten werden mittels der Bindungswerte dann auf die Biotoptypen übertragen, vgl. unter 3.2.1 in Verbindung mit 4.5.2. Die Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

3.2.6 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen über Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen

Die ermittelten Werte der Organismengruppen Pflanzen, Heuschrecken und Tagfalter werden gemäß der Vorgabe aus 3.2.1 auf Biotoptypen übertragen. Danach kann ein Biotop zwischen 0 - 3 Einzelwerte erreichen, je nachdem ob bzw. wie viele Organismengruppen hier in die Bewertung eingehen. Der jeweils höchste Einzelwert pro Organismengruppe bildet dann den Gesamtwert des Biotoptyps. Diese Darstellung findet sich in Kapitel 4.6. Zudem erfolgt die Darstellung in Die Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

3.2.7 Amphibien

Für die Bewertung der Amphibienvorkommen werden die Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a) und Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003)[14] nicht verwendet, da eine Bewertung rein nach Gefährdungseinschätzungen für komplexe Metapopulationen, in denen Amphibien zumeist vorkommen, keine angemessene Grundlage schaffen. Durch Bauvorhaben können sowohl lokal als auch regional Beeinträchtigungen von hier vorkommenden Arten weit reichende Folgen durch Zerschneidungen hervorrufen und somit lokale Gefährdungen erst entstehen. Hinzu kommt, dass die Gefährdungs-Einstufung D (Datenlage unklar) für den Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) in Schleswig-Holstein einer weiteren Ausführung bedarf, da sich daraus keine erhöhte naturschutzfachliche Wertigkeit ergibt. So existiert in Bezug auf die Art eine defizitäre Datenlage. Der Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) wird aber in die Kategorie R (r = rare) eingeteilt, für den Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) werden die Daten ebenfalls als D = defizitär angegeben. Letzteres ist zutreffend, gilt aber auch konsequenterweise für den Seefrosch. Ohne auf die komplizierten genetischen Besonderheiten der Grünfroschgruppe einzugehen, ist von Bedeutung, dass es sich beim Teichfrosch um einen fortpflanzungsfähigen Hybrid aus Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch handelt, der sowohl einen di- als auch einen triploiden Chromosomensatz aufweisen kann. Diploide Tiere stehen morphologisch zwischen (intermediär) Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch. Triploide Tiere weisen entweder 2 Chromosomensätze des Seefrosches oder des Kleinen Wasserfrosches auf und ähneln den jeweiligen Elterntieren sehr stark. Festzuhalten ist, dass sich inzwischen wiederholt gezeigt hat, dass mit einfachen Feldmethoden keine sichere Unterscheidung des Kleinen Wasserfrosches vom Teichfrosch möglich ist (GRELL 2005). Stattdessen sind molekularbiologische Analysen notwendig, die derzeit nicht feldtauglich sind. Aus diesem Grund wird der Kleine Wasserfrosch in Schleswig-Holstein (KLINGE 2003) mit D (Daten defizitär) eingestuft. Konsequenterweise müsste diese Einstufung auch für den Seefrosch gelten, denn gerade triploide Teichfrösche können Seefröschen stark ähneln und fälschlicherweise im Gelände als Seefrösche angesprochen werden.
Der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) gehört zu den häufigsten Amphibienarten in Schleswig-Holstein und ist generell ubiquitär verbreitet, wobei es kaum eine Rolle spielt, ob evtl. im Einzelfall Seefrösche oder auch Kleine Wasserfrösche mit vergesellschaftet sein können. Insoweit wäre die Gefährdungssituation so zu definieren, dass der Teichfrosch als ungefährdet zu gelten hätte und eine Gefährdungseinschätzung dann für Kleinen Wasserfrosch und Seefrosch zu präzisieren wäre.
Die leguan gmbh hat ein Bewertungssystem entwickelt, das weitaus präziser die Wertig- und Empfindlichkeiten von Amphibienpopulationen ermittelt. Dabei werden biologisch-mathematische Methoden verwendet. In den folgenden Kapiteln wird dies näher ausgeführt.

3.2.7.1 Biotopverbund und Metapopulationen

Für die Bewertung biologischer Daten ist es heute vielfach möglich, Metapopulationsbeziehungen zu beschreiben und in die planerische Praxis zu implementieren.
Ein Biotopverbund zwischen den lokalen Populationen ist notwendig, um die Wechselwirkungen durch wandernde Individuen zu gewährleisten. Der Biotopverbund hat in der naturschutzfachlichen Praxis vor allem die Funktion Metapopulationen zu stabilisieren und somit das Aussterberi-

[14] Die Rote Liste der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins wird zur Zeit bearbeitet. Mit einer Veröffentlichung ist aber ab 2018 zu rechnen.

siko von Arten zu verhindern (vgl. SETTELE et al. 1996). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist in diesem Zusammenhang, dass die Ausbreitung von Arten als natürlicher Prozess der Arealoszillation[15] durch einen intakten Biotopverbund ermöglicht wird.
Ein Biotopverbund kann zum Beispiel zwischen den unterschiedlichen Lebensräumen einer Amphibienart bestehen (z. B. zwischen Laich-, Sommer- und Überwinterungslebensräumen). Während die Wanderungen zwischen Winter-, Laich- und Sommerhabitaten in der Planung von Verkehrstrassen seit langem berücksichtigt werden, ist die Bedeutung des Biotopverbunds in Metapopulationen erst in den letzten Jahren verstärkt aufgegriffen worden. Aus diesem Grund soll der Begriff der Metapopulation hier kurz erklärt werden:

- Eine Metapopulation besteht aus mehreren lokalen Populationen. Eine lokale Population ist als der Bestand an Individuen einer Art in einer Habitatinsel anzusehen.
- Lokale Populationen besitzen eigene Populationsdynamiken. So können z. B. in Katastrophen-Jahren (z. B. sehr heiße und trockene Sommer) einige Bestände in austrocknenden Gewässern sehr stark zurückgehen, während sie in feuchten Jahren in suboptimalen Habitaten (z. B. nasse Senken) stark zunehmen können.
- Insbesondere kleine lokale Populationen besitzen ein hohes Aussterberisiko. Besonders Katastrophen-Ereignisse, wie z. B. extreme Witterungsbedingungen, können zum Aussterben einzelner lokaler Populationen führen.
- Es gibt Wechselwirkungen zwischen lokalen Populationen durch wandernde Individuen. Hierdurch wird ein für einige Arten als notwendig anzusehender genetischer Austausch (Verhinderung von Inzuchtdepression[16], Erhaltung genetischer Variabilität) zwischen den Populationen ermöglicht. Außerdem können kleine Populationen durch zuwandernde Individuen gestützt werden.
- Wandernde Individuen sind in der Lage, verwaiste oder neu entstandene Habitate zu besiedeln. Dies ist nur dann gewährleistet, sofern andere lokale Populationen in erreichbarer Nähe vorhanden sind. Die gesamte Metapopulation wird also durch das Vorhandensein möglichst vieler lokaler Populationen stabilisiert.

Die Bewertung der Bestände der kartierten Amphibien basiert auf einem 6-stufigen Bewertungsverfahren, wobei die Stufe 0 keinen Wert für Amphibien bedeutet. Die Wertstufen ergeben sich gemäß Tabelle 3-11.
Im Fall der Amphibien werden die Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen hergeleitet, um die Bedeutung der Lebensräume beurteilen zu können. Die Begriffe Empfindlichkeit und Bedeutung sind daher hier synonym zu verstehen. An Hand der ermittelten Empfindlichkeit bzw. Bedeutung erfolgt die Zuordnung zu Wertstufen. Die Klassifizierungen wurden durch die leguan gmbh entwickelt.

Tabelle 3-11: Wertstufen für die biologische Bedeutung und Empfindlichkeit einzelner Teillebensräume von Amphibien gegenüber Eingriffen durch Bau und Betrieb von Straßen, Baustraßen, flächigen Eingriffen z. B. durch Baustellen

Wertstufe	Biologische Bedeutung	Empfindlichkeit
0	Lebensräume ohne Befunde, daher kein Wert für Amphibien vorhanden	Lebensräume mit keiner Empfindlichkeit in Bezug auf Amphibienarten, da keine Amphibien nachgewiesen wurden.
1	Lebensräume mit geringem Wert gemäß dem Bewertungssystem	Lebensräume mit geringer Empfindlichkeit, Eingriffe können nur eng begrenzt lokal wirken und zudem nur stetige und dominante Arten betreffen, deren Populationen mit sehr vielen Gewässern in Verbindung stehen.

[15] Der Begriff bezieht sich auf sich ausdehnende und wieder zusammen schrumpfende Verbreitungsareale. Die Arealoszillation ist ein Phänomen, das sich bei vielen Organismen nachweisen lässt. Z. T. verläuft diese in sehr kurzen, z. T. auch in sehr langen Intervallen ab. Durch die Klimaerwärmung breiten sich z. B. Arten der wärmeren Lebensräume aus, während die Arten der kälteren Lebensräume zurück weichen. Ändert sich das Klima dann wieder, dann dreht sich die Bewegung um. Arealoszillation geschieht aber nicht nur bei Klimaveränderung, sondern auch bei Landschaftswandel beispielsweise durch großflächige Stilllegungen in der Landwirtschaft. Indem große Teile von Landschaft brachfallen, ergeben sich Lebensraumeignungen, die vorher nur begrenzt vorhanden waren. Es kann dann großflächig zu Wiederbesiedlungen bzw. Neubesiedlungen kommen.
[16] Vgl. z. B. bei https://de.wikipedia.org/wiki/Inzuchtdepression, letzter Abruf 28.09.2018

Wertstufe	Biologische Bedeutung	Empfindlichkeit
2	Lebensräume mit mäßigem Wert gemäß dem Bewertungssystem	Lebensräume mit mäßiger Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf Grund des Vorkommens von stetigen und dominanten Arten, die entweder in kleinen oder in mittleren Populationen vorkommen und die mit vielen Gewässern in Verbindung stehen.
3	Lebensräume mit mittlerem Wert gemäß dem Bewertungssystem	Lebensräume mit einer mittleren Empfindlichkeit auf Grund des Vorkommens von regelmäßig nachgewiesenen Arten, die entweder in kleinen oder in mittleren Populationen vorkommen und die mit einigen bis vielen Gewässern in Verbindung stehen.
4	Wertvolle Lebensräume gemäß dem Bewertungssystem	Hoch empfindliche Lebensräume auf Grund des Vorkommens von selten nachgewiesenen Arten in kleinen bis mittleren Populationen, die nur mit sehr wenigen bis wenigen Gewässern in Verbindung stehen. Im Sinne des Bewertungssystems sind solche Vorkommen als lokal bedeutsam anzusehen
5	Sehr wertvolle Lebensräume gemäß dem Bewertungssystem	Sehr hoch empfindliche Lebensräume auf Grund des Vorkommens von selten nachgewiesenen Arten in sehr kleinen Populationen, die zudem isoliert liegen. Im Sinne des Bewertungssystems sind solche Vorkommen als regional bedeutsam anzusehen

Seit etwa 20 Jahren wird vermehrt über Populationen und deren Aussterberisiken auch in planerischen Zusammenhängen geforscht. Die Erkenntnisse hieraus werden durch die leguan gmbh seit Jahren aufmerksam verfolgt und viel versprechende Ansätze in die planerische Praxis umgesetzt. Relativ neu in diesem Zusammenhang ist die Hinzunahme von Raum-Zeit-Beziehungen in die Bewertung der Bestände. Gerade bei Amphibien ergeben sich spezifische Verhaltensweisen, die sich direkt in Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen ausdrücken lassen.

Wesentliche Voraussetzungen
Um dieses Bewertungssystem anzuwenden, muss das bewertete Ökosystem offen und nicht verinselt sein, es müssen also folgende Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- Die hier betrachteten Arten kommen innerhalb ihres geschlossenen Verbreitungsareals vor, so dass durch die geplanten Eingriffe nicht etwa letzte isolierte Vorkommen betroffen sein können, bei denen eine Zuwanderung aus anderen Populationen unwahrscheinlich oder in absehbarer Zeit ausgeschlossen ist.
- Die Wiederbesiedlungsmöglichkeit bzw. der Austausch zwischen Teilpopulationen ist möglich. Das heißt die Art ist nicht statisch an einen kleinen Bereich in der Landschaft gebunden.
- Das betrachtete System (in diesem Fall das Untersuchungsgebiet) muss ohne wesentliche Hindernisse (wie z. B. große Wasserflächen) an die Umgebung angebunden sein, damit die Austauschaktivitäten zwischen Populationen auch von außerhalb möglich sind.

Für alle nachgewiesenen Amphibienarten treffen diese Parameter grundsätzlich zu, vgl. GÜNTHER (1996[17]) oder bei KLINGE & WINKLER (2005). Entscheidend ist, dass das Bewertungssystem Populationen, also Reproduktionsgemeinschaften bewertet, nicht aber Einzelvorkommen von z. B. migrierenden Tieren. Solche Nachweise werden aus der Bewertung ausgenommen.
Dieses System wurde 2003 im Rahmen des Ausbaus der Bahnstrecke Berlin - Rostock entwickelt, um große Bestände von Amphibiengewässern in einem Naturraum möglichst mit gleichem Maßstab zu bewerten. Die Skalierung erfolgte mittels der damals erhobenen Daten und wurde dann in der Folge in vielen verschiedenen weiteren Projekten angewendet. In insgesamt 9 Projekten wurden zwischen 2003 und 2015 von diesem Vorhaben abgesehen, insgesamt 960 Gewässer mit diesem System in Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg bewertet (LEGUAN GMBH 2003, 2004a, 2004b, 2004c, 2007, 2009, 2013, 2015a, 2015b). Im Zuge des Ausbaus des Nordostseekanals (LEGUAN GMBH 2009) wurde die Planfeststellung auch bereits erreicht.

[17] 2009 ist ein Nachdruck erschienen. Hier wird aber das ursprüngliche Werk zitiert.

3.2.7.2 Ökologische Parameter

Die Empfindlichkeit von Amphibienbeständen gegenüber möglichen Eingriffen definiert sich über folgende Parameter:

- Dominanz der betreffenden Art im gesamten Untersuchungsgebiet
- Relative Individuenzahl am spezifischen Fundort
- Stetigkeit der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
- Isolationsgrad der Populationen
- Jahreszeitliche Aktivitäten der jeweiligen Arten, inklusive des Laichverhaltens

Um diese Eigenschaften abzubilden, erfolgt nach Darstellung der einzelnen Parameter die zusammenfassende Vorgabe für die unterschiedlichen Bewertungen. Um eine einheitliche Dimensionierung der biologischen Parameter auch zueinander zu erzielen, wird, wenn möglich, eine prozentuale Skalierung verwandt.

Dominanz der betreffenden Art im gesamten Untersuchungsgebiet

Die Dominanz zeigt, mit welchem prozentualen Anteil Individuen einer Art an einer Grundgesamtheit vorkommen. Diese Grundgesamtheit ist in diesem Fall der Gesamtbestand im Untersuchungsgebiet.

Eine hohe Dominanz zeigt somit, dass die Bedingungen im Untersuchungsgebiet so sind, dass die betreffende Art sehr große Bestände aufbauen kann. Allerdings sagt die Dominanz nichts über die Verteilung der Individuen auf die einzelnen Lebensräume innerhalb des Untersuchungsgebiets aus. So gibt es Beispiele, dass sehr große Dominanzen von Erdkröten in einem Untersuchungsgebiet auch in wenigen Gewässern erreicht werden können. In diesem Fall wird die Dominanz für das gesamte Untersuchungsgebiet verwendet. Das bedeutet, dass die dominanteste Art im Untersuchungsgebiet somit auch insgesamt die größten Bestände hat. Die Berechnung erfolgt gemäß Gleichung 3-4.

Dominante Arten prägen in besonderer Weise den Naturhaushalt, da sie sowohl als Ressource (z. B. Nahrung für andere Organismen) als auch als Regulator (z. B. indem sie andere Organismen fressen) eine wesentliche Rolle spielen. Hohe Dominanzen sind demnach grundsätzlich wichtig und gelten insofern als Merkmal für Empfindlichkeiten und Bedeutungen von Amphibienlebensräumen. Relativiert werden diese durch Stetigkeiten (s. u.).

Gleichung 3-4: Dominanz.

$$Di = \frac{\text{Individuenzahl der Art } i * 100}{\text{Gesamtzahl der Individuen in der Artengemeinschaft}}$$

Je individuenreicher eine Art innerhalb einer systematischen Einheit (z. B. Amphibien) vorkommt, desto stärker wird sie den spezifischen Aspekt des Naturhaushaltes dort prägen, wo sie vorkommt, sei es als Ressource oder als Prädator. Die Dominanz bildet das ab. Je größer die Dominanz, desto empfindlicher ist der Lebensraum gegenüber Eingriffen und desto bedeutender ist er einzustufen.

Relative Individuenzahl am spezifischen Fundort

Dieser Wert wird benutzt, um an einem einzelnen Fundort zu prüfen, wie viel % des Gesamtbestandes dieser Art im Untersuchungsgebiet in diesem Gewässer zu finden sind. Die relative Individuenzahl gibt Auskunft über die artspezifische Lebensraumeignung. Je höher sie an einem Gewässer ist, desto höher ist seine Eignung für die Art. Die Empfindlichkeit und damit die Bedeutung des Lebensraums steigen mit der Höhe der Relativen Individuenzahl.

Gleichung 3-5: Relative Individuenzahl an einem Fundort.

$$Ri = \frac{Individuenzahl\ der\ Art\ i\ am\ Fundort * 100}{Gesamtzahl\ der\ Individuen\ der\ Art\ i\ in\ der\ Untersuchung}$$

Je mehr Individuen einer Art an einem Fundort vorkommen, desto größer ist die Relevanz des Fundorts für den Erhalt der Art. Die Relative Individuenzahl bildet das ab.

Stetigkeit der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
Dieser Wert zeigt an, wie viele Gewässer aller durch Amphibien im Untersuchungsgebiet besiedelten Gewässern durch die jeweilige Art besiedelt werden. Je höher dieser Wert ist, desto engmaschiger ist die Verteilung im Raum. Eine hohe Stetigkeit bedeutet somit gleichzeitig auch eine geringere Empfindlichkeit der Art gegenüber lokal begrenzten Eingriffen, da auf Grund der relativ weiten Verbreitung auch eine gute Wiederbesiedlungsmöglichkeit besteht.

Gleichung 3-6: Stetigkeit der Art im Untersuchungsgebiet.

$$Si = \frac{Anzahl\ der\ durch\ die\ Art\ i\ besiedelten\ Fundorte * 100}{Gesamtzahl\ aller\ besiedelten\ Fundorte\ in\ der\ Untersuchung}$$

Je gleichmäßiger eine Art in einem Gebiet verteilt ist, desto weniger empfindlich sind Einzelpopulationen gegenüber lokal begrenzten Eingriffen und desto weniger bedeutend sind sie einzuschätzen. Die Stetigkeit ist somit ein Maß für die Ausprägung von Dominanzen in einem betrachteten Gebiet.

Isolationsgrad der Populationen
Dies ist ein Maß für den Vernetzungsgrad von Populationen. Hierzu wird ermittelt, wie viele Gewässer in einem Verbund für die betrachteten Arten zueinander stehen.
Die einzelnen Amphibiengewässer mitsamt der jeweils dort nachgewiesenen Arten- und Individuenzahl wurden hierzu in ein Geographisches Informationssystem (GIS) eingelesen.
Zur Ermittlung, inwieweit die einzelnen Fundorte - für jede Art spezifisch - zu Teilpopulationen zusammenzufassen sind, wurden im GIS Pufferzonen um jedes Gewässer gelegt, die den überwiegenden Aufenthaltsraum - für jede Amphibienart individuell - darstellen. Zu diesem Zweck wurden die maximalen Aufenthaltsradien und die Aufenthaltsradien des Großteils der Populationen (ca. 95 %) in Entfernungen in Metern vom Rand der Laichgewässer aus der Literatur (GÜNTHER 1996; NÖLLERT & NÖLLERT 1992) entnommen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Tiere überwiegend innerhalb dieses Raumes aufhalten.
Regelhaft wurden dabei die bekannten maximalen Werte, die die Tiere vom Gewässer entfernt gefunden wurden, halbiert. In einigen Fällen wurden hier aber auch Werte verwendet, die nach Einschätzung der leguan gmbh auf die angesprochenen 95 % der Populationen anwendbar sind, so z. B. bei Kammmolchen, wo eine Mittelung von den maximal bekannten 1.290 m (vgl. Tabelle 3-12) nicht realistisch gewesen wäre. Dort wurden 200 m angesetzt. Auch für den Moorfrosch liegen relativ uneinheitliche Daten vor, so dass hier ein relativ enger regelhafter Aufenthaltsraum von ca. 400 m angenommen wurde. Für Metapopulationen[18] wird davon ausgegangen, dass einzelne Tiere auch deutlich größere Distanzen zurücklegen können, die durchaus dem Doppelten oder Mehrfachen der regelhaften Werte entsprechen, so z. B. gut zu sehen beim Kammmolch. Deshalb wurden die aus der Literatur abgeleiteten Werte (in Tabelle 3-12 Spalte „Verwendeter Wert“) um den Faktor 1,5 vergrößert. Schematisch ist das in Abbildung 3-3 dargestellt.

[18] Wesentlich ist, dass Metapopulationen nicht regelmäßig genetischen Austausch haben, sondern dieser unregelmäßig oder regelhaft, dann aber selten stattfindet. Ein regelmäßiger, z. B. jährlich zur Laichzeit stattfindender genetischer Austausch ist dagegen das Merkmal von Populationen.

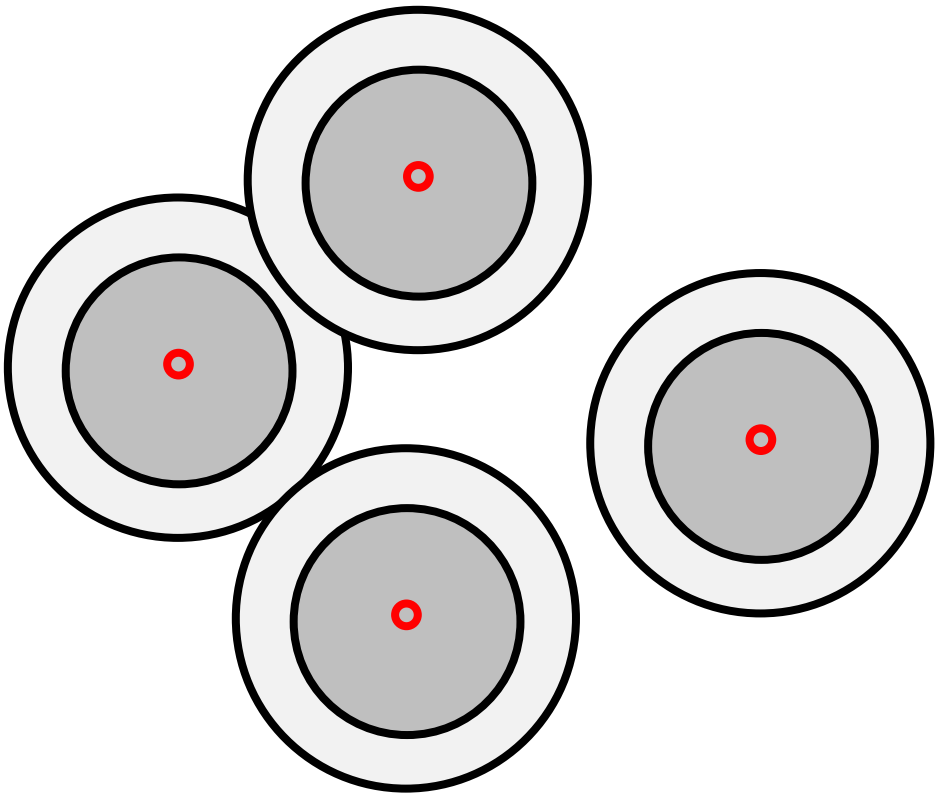

Abbildung 3-3: Schematische Darstellung des Metapopulationsverbundes. Dargestellt sind 4 Gewässer (rot) und die verschiedenen Aufenthaltsradien einer relevanten Amphibienart. Die dunkelgrauen Radien zeigen den Hauptaufenthaltsraum von 95 % der Population. Die hellgrauen Radien zeigen die um 50 % vergrößerten Radien gemäß den Ausführungen im Text.

In Abbildung 3-3 erkennt man, dass sich die dunkelgrauen Radien nicht überlappen, sondern nur die hellgrauen, zumindest bei den 3 Gewässern links im Bild. Im Fall der beiden oberen Gewässer ist diese Überlappung relativ groß und stellt einen ganz üblichen Fall im Gelände dar. Die beiden Gewässer links und unten berühren sich an den Radien. Hier liegen zwischen 2 Gewässern somit die 3-fachen Distanzen vor, die von 95 % der Populationen regelhaft überbrückt werden. Dies ist ein seltenerer Fall. Bei Berührung der Radien wird davon ausgegangen, dass hier Metapopulationsbeziehungen möglich sind. Das Gewässer ganz rechts dagegen liegt bezogen auf die hier betrachtete Amphibienart isoliert und ist daher gegenüber Aussterbeprozessen empfindlicher als in Metapopulationen miteinander verbundene Gewässer.
Die verwendeten Distanzen sind in Tabelle 3-12 dargestellt.
Einen Sonderfall stellt die Kreuzkröte dar, da eine Metapopulation über den Fehmarnsund hinweg anzunehmen ist. Sie ist grundsätzlich in der Lage den Fehmarnsund zu queren. Regelhaft ist das sicher nicht der Fall, aber die Möglichkeit ist gegeben. Konkrete Beweise aus der Literatur konnten dazu nicht recherchiert werden, da solche Ereignisse selten auftreten. Die Wahrscheinlichkeit, dass derartige Beobachtungen dann bekannt werden, ist sicher auch gering. Es gibt jedoch begründete Annahmen hierfür, wenn die bekannten Fakten zur Ökologie der Art betrachtet werden. So weisen BAST & WACHLIN (2004, http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_bufo_calamita.pdf, letzter Abruf 28.09.2018) auf die Salztoleranz und Ausbreitungsfähigkeit der Kreuzkröte hin. Dort heißt es: „Hinsichtlich des Wasserchemismus ist eine hohe Plastizität bekannt, wobei auch Brackwasserbedingungen (Laichgewässer mindestens bis 4 ‰) toleriert werden. Adulte Kreuzkröten können sogar bis zu 4 Tagen in Salzwasser von 16 - 17 ‰ überleben. GÜNTHER & MEYER (1996) zitieren verschiedene Autoren, die zeigen konnten, dass auch Gewässer mit unmittelbarer Verbindung zum Meer besiedelt werden. Bei der Besiedlung neuer Habitate wird der Kreuzkröte ein hohes Ausbreitungspotenzial zugeschrieben, wobei nach SINSCH (1997) Dispersionsentfernungen von 3 - 5 km anzunehmen sind.“. Schließlich liefert SINSCH (1992) auf Seite 352 folgenden Hinweis: Die älteste fossile Kreuzkröte aus dem Osten

Deutschlands (Pisede, Mecklenburg) ist ca. 4000 Jahre alt, was auf eine langsamere Ostausbreitung hindeuten könnte (BÖHME 1983). Die Besiedlung der Ostseeinseln erfolgte vermutlich schwimmend, denn die Salzkonzentration des Ostseewassers liegt innerhalb des Toleranzbereichs der Kreuzkröte.“ Aus diesem Grund wird für diese Untersuchung eine zusammenhängende Metapopulation der Kreuzkröte angenommen, wie in Tabelle 7-14 dargestellt. Aussagen zur Salztoleranz gelten auch für die Wechselkröte (*Bufotes viridis*). Die Art sucht beispielsweise auf Fehmarn (oft gemeinsam mit Kreuzkröten) den Strandbereich auf, um dort vor allem Tangfliegen zu fressen. Dabei werden die Tiere auch bisweilen durch Salzwasser überspült, wenn sie sich besonders nah am Wasser aufhalten (eigene Beobachtungen). Laut GISLÉN & KAURI (1959, zitiert in GÜNTHER & PODLOUCKY 1996) toleriert die Wechselkröte Salinitäten von 15 - 20 ‰.

Tabelle 3-12: Innerhalb dieser Untersuchung verwendete Werte der mittleren Distanzen

Art	Distanzen laut Literatur	Verwendeter Wert	Wert nach Pufferung
Erdkröte	2.200 m	1.100 m	1.650 m
Grasfrosch	800 m, 1.300 m	650 m	975 m
Kammmolch	150 - 200 m, 240 - 1.290 m	200 m	300 m
Kreuzkröte	12.000 m	6.000 m	9.000 m
Moorfrosch	500 m (Adulti), 1.000 m (Jungtiere, Subadulte)	400 m	600 m
Teichfrosch	1.800 m	900 m	1.350 m
Teichmolch	400 m, 40 - 60 m	200 m	300 m
Wechselkröte	10.000 m	3.000 m	4.500 m

Sofern mehrere Flächen zu Metapopulationen arrondiert werden können, wird die Anzahl der Gewässer als Zahl der erreichbaren Gewässer innerhalb der Metapopulation aufgefasst. Je mehr Gewässer zum Lebensraum einer Metapopulation gehören, desto unempfindlicher ist diese gegenüber lokalen Beeinträchtigungen. Die Basisdaten dazu liegen vor in Kap. 1, Tabelle 7-14. Neben Entfernungen zwischen Gewässern[19], die die artspezifisch anzusetzenden Radien übersteigen und damit einen Metapopulationsverbund unterbrechen, sind zusätzliche Barrierewirkungen zu berücksichtigen. So werden in der vorliegenden Untersuchung stark befahrene Bundesstraßen wie die B 207 als unüberwindliche Barrieren bewertet, die den Metapopulationsverbund trotz ggf. überlappender Radien unterbrechen. Auch für den Fehmarnsund wird auf Grund des Salzgehalts (außer für die salztoleranteren Arten Kreuz- und Wechselkröte) eine Barrierewirkung für Amphibien bzw. eine Unterbrechung des Metapopulationsverbundes angenommen.
Die Anzahl der erreichbaren Gewässer wird in % der gesamten besiedelten Gewässer ausgedrückt. Die Dimension ist damit die gleiche wie bei Dominanz, Relativer Individuenzahl und Stetigkeit.

Je isolierter eine Einzelpopulation einer Art in einem Gebiet ist, desto empfindlicher ist sie gegenüber lokal begrenzten Eingriffen und als desto bedeutender ist sie zu bewerten. Der Isolationsgrad als Maß der erreichbaren Gewässer bildet das ab und bietet die Möglichkeit, Wiederbesiedlungen nach Durchführungen von Bau- oder auch Ausgleichs- oder Ersatz-Maßnahmen, abzuschätzen.

Jahreszeitliche Aktivitäten der jeweiligen Arten
Die Aktivitätsmuster einer Art im Jahresverlauf bestimmen ihre Empfindlichkeit gegenüber der räumlich-zeitlichen Komponente von zeitlich begrenzten Eingriffsvorhaben. Die Aktivitätsmuster

[19] Die Bemessung der artspezifischen Radien muss am jeweiligen Gewässerrand ansetzen. Bei der grafischen Darstellung und Zusammenfassung zu einer Metapopulation gehörender Gewässer / Amphibienvorkommen werden somit ggf. auch Teilpopulationen zusammengefasst, deren Radien sich hinsichtlich der grafischen Darstellung nicht überlappen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Geographischen Informationssystem (GIS) die Gewässer mit Punktdaten (i. d. R. Gewässermittelpunkt) verwaltet werden, an denen dann die automatisierte Pufferung bezüglich der Radien ansetzt. Insbesondere bei größeren Gewässern muss somit die Entfernung zwischen Gewässermittelpunkt und -rand im Rahmen einer Einzelfallprüfung bzw. Plausibilitätskontrolle der automatisierten Pufferberechnung ergänzt werden, woraus sich ggf. Überschneidungen und damit ein Metapopulationsverbund ergeben.

sind regelmäßig und somit als saisonale Phänomene abbildbar. Es lassen sich bei den einheimischen Amphibien 3 Aktivitätsperioden im Jahr differenzieren, vgl. Tabelle 3-13.
Die hier betrachteten Arten sind zudem in ihrer Aktivität wiederum in 2 weitere biologische Untereinheiten zu unterteilen:

1. Arten, die in sehr kurzer Zeit zumeist einen Laichballen oder eine Laichschnur absetzen und dann das Gewässer wieder verlassen, so genannte „Explosionslaicher“ und
2. Arten, die kontinuierlich über mehrere Monate hinweg Laich entweder in einem oder in mehreren Gewässern absetzen.

Die Unterscheidung ist deshalb relevant, da Arten der ersten Gruppe nur sehr kurze Gewässeraufenthalte, dafür aber in der Regel auch sehr kurze und konzentrierte Anwanderungsphasen (z. T. wenige Nächte) haben, während die Arten der zweiten Gruppe deutlich längere Zeit im Gewässer verbringen und in der Regel auch keine so zeitlich konzentrierte Anwanderung durchführen.
Arten der ersten Gruppe können somit besonders stark durch Verkehr, und auch besonders durch abendlichen und nächtlichen Baustellenverkehr in der Anwanderungsphase beeinträchtigt werden. Das Bewertungssystem bildet dies ab, indem durch diese kurzen Zeiträume geteilt wird, was im Extremfall bedeutet, dass der erreichte Artwert gemäß Gleichung 3-7 gleich dem Wert gemäß
Gleichung 3-8 ist, da durch 1 (= 1 Monat) geteilt wird. Die entsprechenden Werte hierfür sind Tabelle 3-13 zu entnehmen.

Tabelle 3-13: Jahreszeitliche Aktivitäten von Amphibien im Schema in Monaten im Jahr[20]

Art	**Winterruhe oder Verweilen im Gewässer (keine Migrationsaktivität)**	**Laichphase mit gerichteter Migration**	**Nach Laichphase mit ungerichteter Migration**
Erdkröte	4	2	6
Grasfrosch	4	1	8
Kammmolch	5	2	5
Kreuzkröte	6	6	1
Moorfrosch	4	1	6
Teichfrosch	6	5	1
Teichmolch	5	2	5
Wechselkröte	6	6	1

Die Einbeziehung der saisonalen Aktivitätsmuster skaliert die Empfindlichkeit von Lebensräumen der Populationen im räumlich-zeitlichen Kontext und ist somit eine Messgröße für die jahreszeitliche Planung von möglichst wenig beeinträchtigenden Eingriffen.

3.2.7.3 Berechnung

Bewertung von Amphibiengewässern an Hand der ermittelten Empfindlichkeit

Als Gewässer gilt im Sinne dieser Bewertung der Wasserkörper mit einer terrestrischen Umgebungsfläche von 10 m Radius. Die Gewässer selbst bilden zentrale Teilhabitate innerhalb von Amphibienlebensräumen. Sie werden zur Eiablage, zum Teil als Frühjahrs- und Sommerlebensraum und teilweise auch zur Überwinterung genutzt. Die erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung eines Gewässers bedingt den Ausfall dieses Teilhabitates, wobei relativ unwichtig ist, zu welchem Zeitpunkt diese Beseitigung geschieht. Die wesentliche Auswirkung besteht im Fehlen des Gewässers. Daher wird der ermittelte Gesamtwert eines Gewässers nach Gleichung 3-7 als ganzjährig gegeben angenommen und ändert sich somit nicht mit verschiedenen Aktivitäten der Amphibienfauna.

[20] Es ist möglich, dass für sehr mobile Arten die Summe der Monate mehr als 12 ergibt. Das passiert dann, wenn eine exakte Trennung zwischen Laichzeit und terrestrischer Migration nicht möglich ist, wie z. B. beim Grasfrosch.

Gleichung 3-7: Bewertung von Amphibienfundorten an Hand der Dominanzen, Relativen Individuenzahlen, Stetigkeiten und Erreichbaren Gewässer in der jeweiligen Metapopulation

$$WG = \sum \left(\frac{D_i * RI_i}{S_i * M_i} \right)$$

W_G = Wert des Amphibiengewässers
D_i = Dominanz der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
RI_i = Relative Individuenzahl der Art am bewerteten Fundort
S_i = Stetigkeit der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
M_i = Anzahl der in der betreffenden Metapopulation vorhandenen Gewässer

Gleichung 3-7 bildet die Summe über die pro nachgewiesener Art am Fundort ermittelten Einzelwerte (Artwerte). Dies ist der Gesamtwert WG_i des Amphibienlebensraums.
Der Zähler mit Dominanz und Relativer Individuenzahl zeigt die Stellung des Vorkommens der jeweiligen Art am lokalen Standort ohne Berücksichtigung der Verteilung der Vorkommen in der Landschaft und der spezifischen Isolation. Ein hoher Wert im Zähler zeigt, dass die Art am lokalen Standort besonders prägend im Sinne des Naturhaushalts ist.
Der Nenner beschreibt das Maß der Empfindlichkeit des Vorkommens gegenüber lokalen Eingriffen[21] wie den hier vorzunehmenden Baumaßnahmen. Hier gehen die Stetigkeit und die Anzahl der erreichbaren Gewässer ein. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist die Verteilung im Untersuchungsgebiet und/oder die Größe der Metapopulation und desto geringer wird der Gesamtwert WG_i.
Die Wertstufen der Empfindlichkeit zeigt Tabelle 3-14. Die Festlegung erfolgte empirisch gemäß den Erfahrungen aus der Bewertung von bisher knapp 1.000 Gewässern.

Tabelle 3-14: Wertstufen für die Bewertung von Gewässer- und terrestrischen Lebensräumen von Amphibien

Ermittelter W_G am Fundort gemäß Gleichung 3-7	**Wertstufe gemäß Tabelle 3-11**
> 2	5
≥ 0,3 - 2	4
≥ 0,1 - 0,3	3
≥ 0,03 - 0,1	2
< 0,03	1
Ohne Amphibien	0

Bewertung von terrestrischen Amphibienlebensräumen ohne Gewässer an Hand der ermittelten Empfindlichkeit

Amphibien besiedeln während Teilen des Jahres auch Landlebensräume. Der größte Teil von laichplatztreuen Arten, in diesem Fall Erdkröte, Gras- und Moorfrosch und die beiden Molcharten (Kamm- und Teichmolch), lebt in der Umgebung der Laichgewässer in geeigneten terrestrischen Habitaten, vgl. zusammenfassende Darstellungen z. B. bei GÜNTHER (1996). Neubesiedlungen neu geschaffener Gewässer durch solche Arten zeigen, dass diese Laichplatztreue nicht für alle Individuen gilt. Der Großteil der Populationen verhält sich entsprechend der Werte gemäß Tabelle 3-12. Für die restlichen Individuen gilt, dass sie auch in entfernter liegende Habitate wandern.
Für die nicht laichplatztreuen Arten gelten andere Werte. Es ist davon auszugehen, dass mehr Tiere innerhalb eines Jahres die Gewässer wechseln und somit die Metapopulation stärken. Solche Wanderungen führen dazu, dass es dabei in der Folge, z. B. im Folgejahr, zu Paarungen mit anderen Tieren in anderen Gewässern kommt. Für die vorliegenden Berechnungen führt dies zu keinerlei Modifizierung, da einzelne migrierende Amphibien in der Regel nicht nachhaltig im Naturhaushalt wirksam sind. Entscheidend sind hierbei die Aktivitätsdichte in den terrestrischen Lebensräumen und die Migration zwischen Gewässern, die die Metapopulationen stärkt. Um den terrestrischen Gegebenheiten gerecht zu werden, werden auf Basis der Gleichung 3-7 in

[21] Eingriffe bezogen auf Amphibien sind immer als lokale Eingriffe zu bewerten, da die betroffenen Populationen auf Grund ihrer relativ geringen Mobilität und Bindung an Gewässer nicht großräumig ausweichen können. Dies gilt auch dann für die jeweiligen betroffenen lokalen Populationen, wenn diese in einem größeren Metapopulationsverbund vorkommen.

Gleichung 3-8 die Empfindlichkeitswerte der einzelnen Arten nochmals durch die Anzahl der Monate dividiert, in denen die Tiere mehr oder weniger ungerichtet in den terrestrischen Teillebensräumen auf der Suche nach Nahrung, Versteckmöglichkeiten oder auch innerartlicher Konkurrenzvermeidung divergieren. Hintergrund dieser Annahme ist, dass ein Einzelindividuum, das nicht gerichtet ein Gebiet nutzt, eine geringere Chance hat, durch Maßnahmen getroffen zu werden, als bei einer gerichteten Wanderung durch den Einflussbereich einer Maßnahme
Um diesen Zustand für die betrachteten Arten abzubilden, wurde an Hand der Literatur und der eigenen, umfangreichen Daten geprüft, wie viele Monate die jeweiligen Arten in einem der 3 Zustände Winterruhe, Laichgeschäft und terrestrischem Aufenthalt verbringen.

1. Die Winterruhe ist ein statischer Zustand, bei dem sich Beeinträchtigungen durch Maßnahmen fast ausschließlich als unmittelbare lokale Auswirkungen im direkten Eingriffsbereich ergeben, da die Amphibien entweder mehr oder weniger gleich verteilt im terrestrischen Teilhabitat oder aber im Laichgewässer überwintern. Der Wert des terrestrischen Lebensraums ist für diesen Zeitraum unbedeutend, so lange nicht mehr als 5 % der Fläche beeinträchtigt werden. Die Grenze von 5 % leitet sich aus der Erkenntnis ab, dass sich ohnehin jährlich ein bestimmter Prozentsatz der Biotoptypen einer Landschaft verändern und die hier lebenden Arten daran angepasst sein müssen.[22] Die Wahrscheinlichkeit, dass diese nicht vorhabenbedingte Änderung (z. B. Grünlandumbruch) an einem definierten Ort passiert (z. B. im unmittelbaren Anschluss an eine Baustelle oder Baustraße), liegt aber auch nur bei 5 %. Insofern ist es unwahrscheinlich, dass die Anlage einer Baustraße oder Baustelle an einen Bereich grenzt, der sich auf Grund des normalen Landschaftswandels um 5 % ändert und der Bau somit dann diese 5 % überschreitet.
2. Das Laichgeschäft kann bei den Frühlaichern in der Anwanderungsphase zu erheblichen Empfindlichkeiten führen. Daher wird für diese Zeit die Gleichung 3-8 auf Basis der Daten aus der Spalte „Laichphase mit gerichteter Migration„ Tabelle 3-13 berechnet.
3. Den restlichen Aktivitätszeitraum über wechseln die Individuen zwischen terrestrischen bzw. aquatischen Lebensräumen, so dass geringe Vorkommen überall im terrestrischen Teilhabitat zu erwarten sind, da in dieser Phase ein starker Verdünnungseffekt und eine gleichzeitig gleichmäßigere Raumnutzung als bei der Anwanderung herrscht. Daher kann hierbei der jeweilige Aktionsraum der Arten um die Gewässer herum gleich bewertet werden und zwar indem die Artwerte durch die Anzahl der Monate geteilt werden, in denen diese Aktivität vorherrscht. Diese Phase dauert artspezifisch bis zum Ende der Aktivitätsphase und endet mit der Winterruhe.

Gleichung 3-8: Bewertung von terrestrischen Amphibienlebensräumen an Hand der Dominanzen, Relativen Individuenzahlen, Stetigkeiten, Erreichbaren Gewässer in der jeweiligen Metapopulation und terrestrischen Migrationsaktivität.

$$WR_i = \frac{D_i * RI_i}{S_i * M_i * MA_i}$$

WR_i	=	Wert des terrestrischen Teilhabitats für die betrachtete Art
D_i	=	Dominanz der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
RI_i	=	Relative Individuenzahl der Art am bewerteten Fundort
S_i	=	Stetigkeit der Art im gesamten Untersuchungsgebiet
M_i	=	Anzahl der in der betreffenden Metapopulation vorhandenen Gewässer
MA_i	=	Migrationsaktivität nach den Vorgaben aus Tabelle 3-13

Die Formel ist zweimal zu berechnen.

1. ist der Zustand zu ermitteln, an dem die Frühjahrsanwanderung der laichplatztreuen Amphibien erfolgt und die baldige Abwanderung dieser in der Folge, also etwa die Situation von Mitte Februar bis Mitte April. Die erreichten Werte gelten dann für diesen Zeitraum, wobei die

[22] Die 5 % leiten sich ab aus Auswertungen eigener Untersuchungen von Biotoptypen in norddeutschen Landschaften über mehrere Jahre und bei Wiederholungskartierungen z. B. im Rahmen von Aktualisierungen bei Eingriffsvorhaben ab. Dabei konnte gezeigt werden, dass diese Veränderung von 5 % pro Jahr ein relativ konstanter Wert ist.

exakte Festlegung des Beginns ab überwiegender Frostfreiheit + 2 Monate während des Jahres, in dem gebaut werden soll, festzulegen ist.

2. ist der Zustand zu bewerten, der nach der ersten Phase einsetzt. Während die Spätlaicher jetzt beginnen, kontinuierlich Gewässer zu besiedeln bzw. ihr Laichgeschäft nach der Überwinterung im Gewässer beginnen und danach die Gewässer wechseln, haben die Explosionslaicher die Gewässer wieder verlassen und leben nunmehr terrestrisch in den jeweiligen Radien gemäß Tabelle 3-12.

Dieser Bewertungsschritt hilft bei der Ermittlung möglicher Konfliktschwerpunkte beispielsweise bei der Ermittlung von zu erwartenden Amphibienwanderungen. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 4, Blatt 1.

3.2.8 Reptilien

Die Bewertung erfolgt nach BRINKMANN (1998) an Hand der Einstufungen der Roten Liste Schleswig-Holsteins und ggf. der Arten- und Individuenzahl. Da jedoch aus der vorliegenden Untersuchung nur in 4 Fundorten überhaupt Reptilien nachgewiesen wurden und noch 6 weitere Fundorte mit Waldeidechsen aus den Untersuchungen 2011 und 2015 zu berücksichtigen sind, erfolgt die Bewertung pauschal unter 4.9.2. Eine Übertragung mittels Bindungswerten gemäß 3.2.1 ist bei dieser Artengruppe wegen der geringen Nachweisdichte nicht möglich. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 5, Blatt 1.

3.2.9 Brutvögel

Die Bewertung der Brutvogelfauna erfolgt nach der Methode von BEHM & KRÜGER (2013). Sie hat das Ziel, den Wert eines Vogellebensraums in einem bestimmten räumlichen Bezugsraum zu ermitteln. Die Bewertungsmethode dient der Ermittlung der lokalen, regionalen, landesweiten bzw. nationalen Bedeutung eines Gebietes.
Die nationale Bedeutung ergibt sich an Hand der nationalen Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2015), die landesweite Bedeutung wird nach der landesweiten Roten Liste (KNIEF et al. 2010) ermittelt. Innerhalb Schleswig-Holsteins existieren keine Roten Listen für die einzelnen Naturräume. Daher wird für die regionale und lokale Bedeutung ebenfalls die Landesliste zugrunde gelegt (s. Tabelle 3 6).
Ausschließlich die gefährdeten Brutvogelarten der landesspezifischen bzw. bundesweiten Roten Listen erhalten dabei eine Wertzahl, die sich aus der Anzahl der Brutpaare pro Gefährdungsgrad ergibt. Hierzu gelten die Werte gemäß Tabelle 3 5. Hierbei ist zu beachten, dass die Ermittlung der Punktwerte an Hand der festgestellten Brutpaare generell auf Artniveau stattfindet. Finden sich auf einer Fläche mehrere Arten derselben Gefährdungskategorie, werden zunächst Art für Art die Punktwerte ermittelt und die Einzelwerte abschließend summiert. Die Summe wird dann durch einen Flächenfaktor dividiert und ergibt die Bewertungspunktzahl. Der Flächenfaktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0. Für alle auf diese Weise ermittelten Punktzahlen von weniger als 25, werden die landesweiten Gefährdungsstati, in diesem Fall der Roten Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010), herangezogen. Für alle Fundorte, deren Gesamtpunktzahl gleich oder höher 25 ist, findet die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) Anwendung. Es ergeben sich folgende Bedeutungsklassen:

- Punktzahl ≤ 4 = geringe Bedeutung
- Punktzahl > 4 = lokale Bedeutung
- Punktzahl > 9 = regionale Bedeutung
- Punktzahl > 16 = landesweite Bedeutung und
- Punktzahl > 25 (auf der nationalen Roten Liste) = nationale Bedeutung.

Nachfolgend sind die Punktbewertungen je nach Gefährdungskategorie und Brutpaarzahlen in Tabelle 3-15 dargestellt.

Tabelle 3-15: Punktbewertungen der Brutpaare gefährdeter Arten nach BEHM & KRÜGER (2013).

Vom Aussterben bedrohte Arten (Kategorie 1)		**Stark gefährdete Arten (Kategorie 2)**		**Gefährdete Arten (Kategorie 3)**	
Brutpaare (BP)	**Punkte**	**Brutpaare (BP)**	**Punkte**	**Brutpaare (BP)**	**Punkte**
1	10	1	2	1	1
2	13	2	3,5	2	1,8
3	16	3	4,8	3	2,5
4	19	4	6	4	3,1
5	21,5	5	7	5	3,6
6	24	6	8	6	4
7	26	7	8,8	7	4,3
8	28	8	9,6	8	4,6
9	30	9	10,3	9	4,8
10	32	10	11	10	5
Jedes weitere BP	1,5	Jedes weitere BP	0,5	Jedes weitere BP	0,1

Die ermittelten Bedeutungen der Fundorte wurden abschließend in Ergänzung der Methode nach WILMS et al. (1997) in naturschutzfachliche Wertigkeiten bezogen auf ein 5-stufiges Bewertungssystem übertragen (s. Tabelle 3-16).

Tabelle 3-16: Punktzahlen, Bedeutung nach BEHM & KRÜGER (2013), avifaunistische Wertigkeit und Wertstufe.

Punktwert	**Bedeutung**	**Wertigkeit**	**Wertstufe**
0	gering	gering	1
>0	gering	mäßig	2
> 4	lokal	mittel	3
> 9	regional	hoch	4
> 16	landesweit	sehr hoch	5
> 25	national	sehr hoch	5

Um eine räumlich differenziertere Bewertung der nachgewiesenen Bestände nach BEHM & KRÜGER (2013) zu ermöglichen, wurde der vollständig auf Brutvögel untersuchte 200-m-Korridor in insgesamt 16 Fundorte (vgl. Tabelle 7-19) unterteilt. Die Ausweisung der Fundorte in Überschneidungsräumen orientierte sich an der Fundortausweisung voran gegangener Untersuchungen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a).
Hintergrund für die partielle Ausgrenzung ist eine möglichst klare räumliche Differenzierung von avifaunistischen Wertunterschieden bei gleichzeitiger Bewertung relativ homogener Brutvogellebensräume und entsprechenden -gemeinschaften. So formulieren auch BEHM & KRÜGER (2013), dass die abzugrenzenden Flächen „eine ökologische Einheit bilden, also möglichst einheitliche Biotoptypen umfassen“ sollten. Hierbei ist aber zu beachten, dass eine solche Differenzierung nur für größere Bereiche möglich ist. Bei zu kleinräumiger Ausweisung von Fundorten kann - im vorliegenden Untersuchungsraum durch die geringe räumliche Ausdehnung des 200-m-Korridors ggf. verstärkt - eine dadurch maßgebliche Verringerung der relevanten Brutpaarzahlen (RL-Arten) innerhalb des Fundorts zu einer methodisch bedingten Minderung der erreichbaren Wertstufen führen. Das heißt generell: Je kleiner ein Fundort ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer entsprechend hohen Anzahl von Rote Liste-Arten bzw. relevanten Brutpaaren - und entsprechend die erreichbare Wertstufe nach dem Bewertungsverfahren nach BEHM & KRÜGER (2013). Je größer ein Fundort ist, desto eher können - unter Berücksichtigung des Flächenfaktors - durch entsprechende Brutpaarzahlen höhere Wertstufen erreicht werden. Demgegenüber sind bei zu grober bzw. großräumiger Abgrenzung kleinräumige Wertunterschiede innerhalb von Habitatkomplexen kaum an Hand der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) rechnerisch abzubilden. Auf Grund der linearen Form des Untersuchungsgebiets und der teilweise sehr kleinräumigen Heterogenität der Lebensräume innerhalb des vollständig erfassten 200-m-Korridors ist eine Berücksichtigung der Größenvorgaben für Fundorte von BEHM & KRÜGER (2013) von 0,8 bis 2 km^2 nicht möglich. Eine konsequente Berücksichtigung würde zu wesentlich größeren Verfälschungen der Bewertung durch Kombination völlig abweichender Habitatstrukturen führen. Eine starke Nivellierung kleinräumiger Wertunterschiede wäre die Folge.

Diese Problematik und weitere mögliche Beeinflussungsfaktoren bei der Ermittlung der avifaunistischen Wertstufen waren entsprechend sowohl bei der Fundortausweisung als auch bei der Wertgebung der Fundorte zu berücksichtigen. So erfolgt abschließend im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung eine kritische Auseinandersetzung mit den nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Fundortbewertungen (s. 4.10.2.1).
Eine vertiefende Berücksichtigung der von BEHM & KRÜGER (2013) explizit aufgeführten „Sonderarten“, für die auch eine Wertgebung der Nahrungshabitate anzusetzen ist, kann auf Grund der Kleinräumigkeit des Untersuchungskorridors pauschal entfallen. Auf Grund der geringen Ausdehnung sind gleichermaßen eine zentrale Bedeutung im Raumnutzungsgefüge als auch maßgebliche Entwertungen essenzieller Nahrungshabitate nicht gegeben. Wertgebungen nach BEHM & KRÜGER (2013), die eine mindestens landesweite Bedeutung für zentrale Nahrungshabitate der aufgeführten Arten bedingen, müssen damit größere Räume mit entsprechender Funktion umfassen. Zudem definieren sich die aufgeführten „Sonderarten“ in BEHM & KRÜGER (2013) über eine hohe Gefährdungseinstufung in der bundesweiten Roten Liste und der Roten Liste des Landes Niedersachsen. Abweichungen innerhalb des zu berücksichtigenden Artenspektrums ergeben sich damit durch die anzuwendende Rote Liste Schleswig-Holsteins. Eine Würdigung zentraler Nahrungshabitate für naturschutzfachlich hochwertige Arten findet daher gegebenenfalls in einem größeren Raumbezug im Rahmen der artenschutzfachlichen Konfliktanalyse statt, ist aber nicht Gegenstand der konkreten Fundortbewertung nach BEHM & KRÜGER (2013).
Nach BEHM & KRÜGER (2013) sollen für die Fundortbewertung im Falle des Vorhandenseins von Bestandsdaten aus verschiedenen Untersuchungsjahren die lokalen Bestandsmaxima bzw. Höchstwerte der Brutpaarzahlen für einen Zeitabschnitt von maximal 5 Jahren berücksichtigt werden. Aus den nachfolgend aufgeführten Gründen kann dieser methodischen Vorgabe nicht uneingeschränkt gefolgt werden.

Für die im Untersuchungszeitraum 2016 erfassten Teile des Untersuchungsgebiets liegen nur partiell Vergleichsdaten aus vorangegangenen Erfassungen (v. a. ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) vor. Die nur sehr eingeschränkt mögliche Berücksichtigung von Bestandsmaxima aus verschiedenen Untersuchungsjahren würde damit den Vergleich zwischen Fundorten maßgeblich mindern bzw. kann zu einer starken Verzerrung der erreichten Wertigkeiten führen.
Die höchsten Bestandsschwankungen sind nutzungsbedingt v. a. auf landwirtschaftlichen Flächen gegeben. Eine selektive Berücksichtigung von Altbefunden in Ermangelung flächiger Vergleichsdaten führt wiederum zu einer Einschränkung des Vergleichs zwischen Fundorten mit und ohne Vergleichsdaten. Das bereits ohne die Berücksichtigung von Bestandsmaxima aus verschiedenen Erfassungsjahren bestehende Problem der Wertgebung insbesondere von Ackerflächen (vgl. 4.10.4.1) würde dadurch verschärft werden. Zudem ist eine selektive Berücksichtigung von Bestandsmaxima aus verschiedenen Jahren auf landwirtschaftlich stark überprägten Flächen wenig Ziel führend, da nutzungsbedingte Flächenwechsel bzw. Umsiedlungen lokaler Brutvögel eine typische Reaktion auf die starke Dynamik der Habitatverfügbarkeit darstellen. Die Einbeziehung verschiedener Erfassungsjahre kann somit zu Doppelwertungen bzw. einer künstlichen Vergrößerung des lokalen Bestandsniveaus führen. Der Ansatz von BEHM & KRÜGER (2013), über die Einbeziehung von Bestandsmaxima aus verschiedenen Erfassungsjahren den Einfluss annueller Bestandsschwankungen zu nivellieren, Bestandsentwicklungen aufzuzeigen und (kontinuierlich vorhandene) Flächenpotenziale zu würdigen ist damit für hochdynamische Agrarflächen insbesondere bei dem Fehlen flächiger Vergleichsdaten wenig aussagekräftig. Der Ansatz ist vielmehr für stabilere Lebensräume und damit für die Fokussierung auf Populationsentwicklungen ohne den Einfluss sich bereits im Betrachtungszeitraum maßgeblich ändernder Habitatqualitäten geeignet.
Die Berücksichtigung von Bestandsmaxima aus verschiedenen Erfassungsjahren bedingt in allen betrachteten Lebensräumen eine kleinteilige Plausibilitätsprüfung, inwiefern bspw. nachhaltig negative Veränderungen des Lebensraumes zu einer nachhaltigen Abnahme geführt haben. Ist dies der Fall, würde die Einstellung von höheren Brutpaarzahlen oder aktuell nicht mehr nachweisbaren Arten aus der Vergangenheit realitätsferne Bewertungen des aktuellen und zukünftigen Habitatpotenzials bzw. der avifaunistischen Wertigkeit bedingen. Diese teilweise sehr spekulative Analyse des Einflusses einer maßgeblichen Habitatveränderung ist durch die reguläre Berücksichtigung des Status quo zu vermeiden.

Bestandsveränderungen zwischen verschiedenen Erfassungsjahren können nicht nur Ausdruck kurzfristiger Populationsschwankungen bei gleichbleibenden Habitatqualitäten i. S. der Wertgebung des Habitatpotenzials nach BEHM & KRÜGER (2013) sein. Vielmehr können auch übergeordnete Faktoren, wie überregional anhaltende Bestandsveränderungen, die heutzutage i. d. R. überwiegend mit Rückgängen anspruchsvollerer Arten gleichzusetzen sind, eine entscheidende Rolle spielen. Eine pauschale Berücksichtigung von aktuell nicht mehr nachweisbaren Arten und eine entsprechende Wertgebung ggf. langfristig verwaister Lebensräume sind kaum begründbar. Die Wertgebung einer Habitateignung ohne plausibles Wiederbesiedlungspotenzial bzw. einer zukünftig hochgradig unsicheren Artausstattung widerspricht zudem der gängigen planerischen Praxis.
Dies gilt auch im Rahmen der artenschutzfachlichen Konfliktanalyse und der damit einhergehenden Maßnahmenplanung. Aus den vorangehend genannten Gründen ist angesichts der strengen Maßstäbe dieser Prüfung eine pauschale Einstellung von Bestandsmaxima aus den letzten 5 Jahren problematisch. Generell stellen die aktuellen Bestandsdaten die Grundlage der artenschutzrechtlichen Befassung dar. Nur in begründeten Ausnahmefällen können vom aktuellen Status quo abweichende Daten aus vergangenen Erfassungen bei der artenschutzfachlichen Konfliktanalyse maßgeblich berücksichtigt werden (vgl. LBV-SH & AFPE 2016). Um eine Konsistenz hinsichtlich der eingestellten Bestände auf den verschiedenen Bearbeitungsebenen zu sichern, muss auf eine pauschale Einbeziehung der Bestandsmaxima bei Vorliegen von Daten aus verschiedenen Erfassungsjahren verzichtet werden. Dies gilt insbesondere für unvollständige Vergleichsdaten.

Zusammenfassend wird bei der Fundortbewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) nur der Status quo der Bestandsdaten (Erfassungsjahr 2016) berücksichtigt. Im Rahmen der nachfolgenden Plausibilitätsprüfung der nach BEHM & KRÜGER (2013) erreichten Wertstufen und abschließenden kumulativen Fundortbewertung werden Bestandsdaten aus früheren Erfassungen aber ggf. gewürdigt. Dies geschieht nur in dem Fall, dass deren Einbeziehung hinsichtlich des gegenwärtigen und zukünftig kurz- bis mittelfristigem Habitatpotenzials und ausreichend plausiblen Prognosen der Bestandsentwicklung gerechtfertigt ist.
Die Bewertung des großräumigen 2.000-m-Korridors findet ausschließlich verbal-argumentativ statt. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 6, Blätter 1 - 3.

3.2.10 Zug- und Rastvögel

Bei der Bewertung der Zug- und Rastvogelvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden vor allem die Großvögel berücksichtigt, da sie in Bezug auf die Kollisionsgefährdung von besonderer Relevanz sind.
Für die Bewertung der Rastvogelaufkommen sind in erster Linie Vogelarten mit hoher Fluchtdistanz von Bedeutung. Da Kleinvögel, wie z. B. Meisen und Finken, in der Regel im Schutz von Hecken, Waldrändern o. ä. ziehen, werden sie durch Störungen durch Menschen oder Maschinen weniger beeinflusst als Vogelarten, die auf Frei- oder Wasserflächen rasten. Wesentlich ist somit das Artenspektrum der beobachteten Rastvogelbestände.
Zur Bewertung der Rastbestände werden die Parameter Rastindex und Wertigkeit der Bestände ermittelt und zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst. Dabei ist der Gesamtwert eines Fundorts gleich dem höchsten erreichten Einzelwert.

Rastindex

Um die Rastbestände bewerten zu können, wird für jede Rastvogelteilfläche ein Rastindex ermittelt und bewertet. Es werden zunächst die Abundanzen der rastenden Vögel aus allen Begehungen pro Fundort addiert. Die Summierung der Rastvogelbestände spiegelt die Bedeutung tradierter Rastplätze wider. Um große mit kleinen Flächen vergleichen zu können, wird die ermittelte Summe durch die jeweilige Flächengröße dividiert. Hieraus ergibt sich der Rastindex. Dieser wird gemäß Tabelle 3-17 einer von 5 Wertstufen zugeordnet. Der Rastindex gibt somit die Bedeutung der Teilfläche für die Rastvögel wieder. Diese ist artunspezifisch, sondern zunächst von der Individuenzahl und der Flächengröße abhängig.

Tabelle 3-17: Bewertung bezüglich Rastindex

Rastindex	Werteinstufung
> 0 - < 10	1, gering
10 - < 25	2, mäßig
25 - < 50	3, mittel
50 - < 200	4, hoch
> 200	5, sehr hoch

Gleichung 3-9: Ermittlung des Rastindex´

$$RI = \frac{\sum_{i}^{n} A_i}{F_{ha}}$$

RI = Rastindex
F = Fundort
n = Anzahl der Arten
i = Art
A_i = Abundanz der Art
F_{ha} = Flächengröße des Fundorts in ha

Wertigkeit der Bestände

Die nachstehende Bewertung der Bedeutung der Rastvogelbestände basiert auf einem 5-stufigen System in Anlehnung an die quantitativen Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen (BURDORF et al. 1997, Aktualisierung durch KRÜGER et al. 2010). In Schleswig-Holstein bilden die Rastbestände von Wasser- und Watvögeln nach LLUR et al. (2008) die Grundlage der Bewertung. Für diese Vogelgruppen liegen sowohl aktuelle Rastbestandszahlen als auch die jeweiligen 2-%-Schwellen für eine landesweite Bedeutung vor (LLUR et al. 2016). Der 2-% Schwellenwert wird pauschal als landesweit bedeutend angesehen, wenn dieser Wert regelmäßig in einem Rastgebiet erreicht wird (LBV-SH & AFPE 2016).
Auf Grund der generell geringen Untersuchungsfrequenz bei Zug- und Rastvögeln wird die Regelmäßigkeit bereits bei einem einmaligen Erreichen des Schwellenwertes angenommen.
Da eine weitere Differenzierung der Bedeutungen in LLUR et al. (2016) fehlt, wurde analog zu BURDORF et al. (1997) bzw. KRÜGER et al. (2010) ein Gebiet als regional bedeutend eingestuft, wenn eine Wasser- oder Watvogelart die Hälfte des landesweiten Schwellenwertes erreicht. Eine lokale Bedeutung wurde angenommen, wenn ¼ des landesweiten Schwellenwertes erreicht wird. Mittels der Schwellenwerte können nur Wasser- und Watvogelarten berücksichtigt werden, da nur für diese Vogelgruppen landesweite Bestandszahlen vorliegen (LLUR et al. 2016). Für Arten, wie Kraniche, Störche, Greifvögel oder Kleinvögel, fehlen solche Bewertungsgrundlagen. Da aber die Gruppe der Wasser- und Watvögel die dominierenden Individuenzahlen bildeten, kann diese Methode vorliegend angewandt werden.

Tabelle 3-18: Bewertung bezüglich Wertigkeit der Bestände

Bedeutung nach BURDORF et al. (1997)	Wertstufe	Bedeutung
Gering	1 + 2	gering + mäßig
Lokal	3	mittel
Regional	4	hoch
landesweit, national, international	5	sehr hoch

Rastvogeldaten liegen nunmehr aus zahlreichen Jahren vor. Maßgeblich sind die aktuellen Befunde aus der Erfassungskampagne 2017 / 2018. Da es aber bei der Gruppe der Rastvögel zu starken Schwankungen der Rastbestände - insbesondere durch Witterungseinflüsse - kommen

kann, wurden zusätzlich die ermittelten Wertigkeiten aus den Untersuchungen 2013 / 2014 bzw. 2015 / 2016 mit berücksichtigt.

Die Lage der Rastvogelteilflächen einschließlich der Rastvogelsubteilflächen und deren ermittelten Wertigkeiten ist Plan 7, Blatt 1, zu entnehmen.

Flugbewegungen
Die ermittelten Flugbewegungen werden in Verhaltensklassen (z. B. Überfliegen oder Umfliegen) eingeteilt, um Aussagen zu möglichen Kollisionen bzw. Barrierewirkungen herauszuarbeiten. Zusätzlich werden die ermittelten Vogelarten hinsichtlich ihrer spezifischen Flugstrategie bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Brückenbauwerk in verschiedenen Gruppen eingeteilt. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.
Die Darstellung der Flugbewegungen ist nach Artengruppen aufgeteilt in Plan 8, Blätter 1 - 3.

3.2.11 Fledermäuse

3.2.11.1 Bewertung der Fundorte

3.2.11.1.1. Bewertung nach Artenzahl

Die Artenzahl ist ein entscheidendes Kriterium für die generelle Eignung des jeweiligen Fundortes für die Fledermausfauna in ihrer Gesamtheit, vorausgesetzt, die nachgewiesenen Tiere jagen dort, also nutzen den Fundort als Nahrungshabitat. Nachfolgend ist in Tabelle 3-19 die Zuordnung der Wertstufen zur Artenzahl dargestellt. Die Werte sind dargestellt in Plan 9, Blatt 1.

Tabelle 3-19: Werteinstufung der nachgewiesenen Artenzahlen

Artenzahl	Wertstufe	Bedeutung
0 - 1	1	Gering
2 - 3	2	Eingeschränkt
4 - 5	3	Mittel
6 - 7	4	Hoch
> 7	5	Sehr hoch

3.2.11.1.2. Bewertung nach der Anzahl jagender Fledermäuse

Für die Bewertung von Jagdhabitaten wird vom LBV-SH (2011) die Zahl gleichzeitig jagender Individuen herangezogen. Diese Anzahl Fledermäuse lässt sich nur optisch bei günstigen Bedingungen (offene Habitate) sicher bestimmen, wobei die Artdetermination so nur in Einzelfällen möglich ist. In Wäldern z. B. ist das nicht möglich. Auf Nachfrage bei Herrn Matthias Göttsche (Mitautor der Arbeitshilfe vom LBV-SH, 2011) bezieht sich die Anzahl gleichzeitig jagender Individuen dabei auf kleinräumige Habitatstrukturen, wie z. B. Kleingewässer, Schneisen oder Lampen. In größeren, mehr oder weniger gleichförmigen Habitaten lässt sich mittels Detektor i. d. R. eine zumindest grobe Abschätzung der Individuenzahl und eine Bestimmung der Arten vornehmen. Allerdings nimmt die Erfassung des Artenspektrums an einem Habitat ggf. mehrere Minuten in Anspruch, so dass man keine „Momentaufnahme“ jagender Individuen erhält. Für die 2013 untersuchten Fundorte wurde hilfsweise die gesamte Individuenzahl pro Untersuchungsgang herangezogen.
Den 2015 zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) erhobenen Daten, die innerhalb dieser Unterlage für die Bewertung des Untersuchungsgebiets ergänzend herangezogen werden, ist eine genaue Uhrzeit zugeordnet.
Um vergleichbare Werte zu erhalten, wurde eine Zeitspanne von 10 Minuten herangezogen, die einerseits die Erfassung aller Individuen verschiedener Arten im Umfeld des Bearbeiters erlaubt und andererseits dem Kriterium „zeitgleich“ nahe kommt. Tendenziell dürfte daher die Bewertung des gleichen Lebensraums innerhalb der Untersuchungen 2015 niedriger ausfallen, als die der 2013 untersuchten Fundorte. Jedoch entspricht dieser niedrigere Wert den Vorgaben der Arbeitshilfe vom LBV-SH (2011)

Um Doppelzählungen auszuschließen, werden in der gewählten Zeitspanne ausschließlich Individuenmaxima (jagende Individuen) innerhalb einer Art berücksichtigt. Die Maxima der festgestellten Arten sind dann zu einer Gesamtzahl über alle Individuen zu addieren.
Zudem sind gemäß LBV-SH (2011) die Anzahl der Begehungstermine zu berücksichtigen, an denen bestimmte Anzahlen jagender Tiere erfasst wurden. Die Bewertung erfolgt gemäß Tabelle 3-20. Hier gehen nur Verhaltensweisen ein, die auf Jagd hindeuten bzw. indifferente, weil diese nicht eindeutig zu identifizieren waren und somit im Zweifelsfall als Jagd gelten.

Tabelle 3-20: Werteinstufung nach der Anzahl jagender Fledermäuse

Anzahl jagender Tiere	**Wertstufe**	**Bedeutung**
Strukturell ungeeignete Bereiche	1	Gering
Anzahl zeitgleich jagender Tiere bei allen Begehungen < 5 Individuen	2	Mäßig
Anzahl zeitgleich jagender Tiere bei mindestens der Hälfte der Begehungen 5 – 8 Individuen oder einmal > 8 Individuen	3	Mittel
Anzahl zeitgleich jagender Tiere bei mehreren Begehungen > 8 Individuen	4	Hoch
Anzahl zeitgleich jagender Tiere bei der überwiegenden Zahl der Begehungen > 8 Individuen	5	Sehr hoch

3.2.11.2 Bewertung des Untersuchungsgebiets

Auf Grundlage der Bewertung der Fundorte und der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet wurden die Bereiche ermittelt, die für Fledermäuse mindestens eine mittlere Bedeutung aufweisen. Diese Potenzialflächen wurden von Süd nach Nord nummeriert und mit FSQUVS_P_Fld präfiziert.
Allen Potenzialflächen, in denen Fundorte vorhanden waren, wurde der Wert des Fundorts zugeordnet. Die Abgrenzung der Potenzialflächen erfolgte an Hand der Verbreitung für Fledermäuse relevanter Habitatstrukturen. Beispielsweise wurden zusammenhängende Siedlungsbereiche mit potenziellen Quartier- und Nahrungshabitaten in ihrer Gesamtheit gegenüber dem Umland abgegrenzt, auch wenn die untersuchten Fundorte eine andere Abgrenzung besitzen. Ähnlich ausgeprägte Landschaftsausschnitte erhalten denselben Wert, sofern die Fundortbewertung nichts anderes belegt.

3.2.11.3 Bewertung des Zuggeschehens

Die Bewertung des Zuggeschehens erfolgt in Ermangelung einer Handreichung verbal argumentativ. Dabei werden die jeweiligen Standorte und nachgewiesenen Abundanzen ins Verhältnis gesetzt, um mögliche Zugkorridore und deren Frequentierung zu ermitteln. Zielsetzung dabei ist insbesondere die Ermittlung von Raumwiderständen, die sich aus erhöhtem Zugaufkommen ergeben können.

4 Kommentierte Ergebnisse

4.1 Biotoptypen

4.1.1 Bestand

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden insgesamt 2.059 verschiedene Fundorte ausgewiesen, die den verschiedenen Biotoptypen bzw. Biotoptypenkombinationen gemäß der aktuellen Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LLUR 2016a) zugewiesen wurden, siehe Plan 1, Blätter 1 - 3.
Von den ca. 3.487 ha des Untersuchungsgebiets stellen 753,70 ha marine Flachwasserzonen dar, die vorliegend nicht Gegenstand der Untersuchungen durch die leguan gmbh sind. Der terrestrische Teil des Untersuchungsgebiets umfasst somit 2.733,3 ha. Davon werden ca. 2.024 ha und damit fast 75 % von Ackerflächen eingenommen. Sie bilden flächenmäßig den weitaus größten Teil der untersuchten Fläche. An zweiter Stelle stehen Siedlungsbiotope inklusive Siedlungsgehölzen mit 203 ha, was gut 7 % der terrestrischen Untersuchungsgebietsfläche entspricht. Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Gleisanlage) inklusive der Straßenrandbiotope sind im Untersuchungsgebiet mit ca. 100 ha vorhanden (entsprechen etwa 3,6 %). Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung (feuchter oder mittlerer Standorte oder auch reine Nitrophytenfluren) fanden sich auf 61 ha (entspricht gut 2 %).
Stillgewässer sowie Fließgewässer und Gräben wurden auf ca. 35,5 ha erfasst. Küstenbiotope (exklusive der erwähnten marinen Flachwasserbiotope) wurden auf ca. 92 ha nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Flächen bei Großenbrode, dem Fehmarnsund und bei Großenbroderfähre. Die verschiedenen Küstenbiotope von den Stränden über Strandseen, zu Dünen und Salzwiesen verschiedenster Ausprägung nehmen somit etwa 3,3 % ein.
Gehölzbiotope verschiedener Ausprägung, wie Knicks, Baumreihen, Gebüsche oder Feldgehölze mit knapp 89 ha sowie Wälder mit 19,5 ha, nehmen lediglich 4 % des Untersuchungsgebiets ein. Grünländer wurden mit knapp 80 ha und somit etwa 3 % aufgenommen. Diese umfassen überwiegend Wirtschaftsgrünländer, die als artenarm oder nur mäßig artenreich einzustufen sind. Sümpfe und Röhrichte wurden auf gut 25 ha festgestellt, was weniger als 1 % entspricht.

Von den 2.059 (Tabelle 7-1) erfassten Fundorten stehen 729 - unter Berücksichtigung der vorgegebenen Mindestgröße - unter einem gesetzlichen Schutz nach § 30 (2) BNatSchG bzw. § 21 (1) LNatSchG. Die gesetzlich geschützten Biotope außer Knicks sind in Tabelle 7-2 aufgeführt und beschrieben. 345 Fundorte unterstehen dem Schutz nach § 30 (2) BNatSchG, wobei der überwiegende Teil von 155 Fundorten von geschützten Stillgewässern eingenommen wird. Die Küstenbiotope stellen mit 140 Fundorten zahlenmäßig die zweit bedeutendste Gruppe gesetzlich geschützter Biotope im Untersuchungsgebiet, gefolgt von 53 Röhrichten und Seggenriedern. Gemäß § 21 (1) Nr. 3 - 6 LNatSchG sind 385 Fundorte gesetzlich geschützt. Davon entfallen 10 Fundorte auf Alleen, die unter dem Schutz des § 21 (1) Nr. 3 LNatSchG stehen und weitere 369 Fundorte auf Feldhecken und Knicks, die nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt sind. Ein Steilhang i. S. d. § 21 (1) Nr. 5 LNatSchG wurde auf der Insel Fehmarn ausgewiesen. An Wertgrünländern i. S. d. § 21 (1) Nr. 6 LNatSchG wurden 5 Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt.

209 Fundorte, exklusive der beiden Fundorte der marinen Flachwasserbereiche, wurden insgesamt 13 terrestrischen FFH-Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. ebenfalls Tabelle 7-1). Dabei handelt es sich in erster Linie um Lebensraumtypen des Küstenbereiches wie Lagunen, Spülsäume, Kliffs, Dünenkomplexe, Salzwiesen und Lagunen. Die Flächen wurden den FFH-LRT *1150, 1210, 1220, 1230, 1330, 2110, 2120, *2130, 2160 und 2190 zugeordnet. Lagunen (FFH-LRT *1150) und Graudünen (FFH-LRT *2130) stellen dabei prioritäre FFH-LRT dar.
Eutrophe Stillgewässer (FFH-LRT 3150) wurden ebenfalls häufig (41 Fundorte) ausgewiesen. 2 Wertgrünländer erfüllten die Voraussetzung zur Einstufung zum FFH-LRT 6510.
Eine Besonderheit stellt das Großenbroder Moor dar. Gemäß den Erhaltungszielen des GGB „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Küstenbereiche (DE 1632-392) handelt es sich um die zentralen Restflächen eines landesweit einzigartigen, allerdings z. T. eingedeichten und entwässerten Küstenüberflutungsmoores. Die Flächen wurden in der letzten Erfassung der

FFH-LRT als prioritärer Lebensraumtyp *7210 (Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae) eingestuft. Die Erfassung der leguan gmbh im Jahr 2016 erbrachte nur sehr wenige Vorkommen der Binsenschneide (*Cladium mariscus*) innerhalb des Großenbroder Moores. Stattdessen sind sehr starke Ruderalisierungstendenzen festzustellen. Die nächste Erfassung des Großenbroder Moores im Rahmen der landesweiten Biotoperfassung findet in den nächsten 2 Jahren statt. Auch wenn die geringen Vorkommen der Binsenschneide die Einstufung des gesamten Zentralbereiches des Großenbroder Moores als diskutabel erscheinen lassen, wird auf Grund des Nachweises dieser in Schleswig-Holstein als stark gefährdet geführten Pflanzenart (vgl. MIERWALD & ROMAHN, 2006), die Zuordnung zum LRT *7210 übernommen.

4.1.2 Biotoptypen für Bindungswerte

In Tabelle 4-1 sind für die jeweiligen zu bewertenden Fundorte von Pflanzen, Heuschrecken und Tagfalter und Widderchen die Biotoptypen mit dem jeweils eingenommenen Flächenanteil ausgewiesen. Diese sind die Voraussetzung für die Ermittlung der Bindung der jeweiligen Arten an einzelne Biotoptypen.

Tabelle 4-1: Die den Fundorten von Heuschrecken, Pflanzen und Tagfalter und Widderchen zugewiesenen Biotoptypen gemäß Kartierung aus dem Jahr 2017.

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Heu01	KDg	783,01	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Heu01	KHr	339,93	Düne mit Kartoffelrose
FSQUVS_Heu01	KMr	335,99	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Heu02	HBy	149,94	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Heu02	HWy	2085,04	Typischer Knick
FSQUVS_Heu02	RHf	64,16	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Heu02	RHm	971,98	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu02	RHr	112,02	Brombeerflur
FSQUVS_Heu02	SVu	162,00	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen
FSQUVS_Heu03	HBx	90,01	Gebüsch aus nicht heimischen Arten
FSQUVS_Heu03	RHm	190,01	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu03	RHs	51,00	Feuchte Hochstaudenflur außerhalb amphibischer Uferbereiche stehender Binnengewässer
FSQUVS_Heu04	HEw	2,95	Weidenbusch
FSQUVS_Heu04	HFy	29,08	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu04	RHm	2152,94	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu04	SVu	86,11	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen
FSQUVS_Heu05	HWo	162,00	Knickwall ohne Gehölze
FSQUVS_Heu05	NRs	23,99	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Heu06	GAy	813,04	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Heu06	HGy	220,07	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Heu06	RHm	1061,89	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu06	SVu	263,94	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen
FSQUVS_Heu07	KDw	238,03	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Heu07	KSs	647,98	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Heu07	KSv	216,05	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Heu07	RHm	193,08	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu07	SKx	150,92	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk
FSQUVS_Heu07	SVu	194,07	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen
FSQUVS_Heu08	KDw	549,95	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Heu08	KRs	97,94	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Heu08	KSs	623,07	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Heu08	KSv	148,95	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Heu08	RHm	94,01	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu09	AAy	89,02	Intensivacker
FSQUVS_Heu09	KSs	31,03	Vegetationsfreier Strand

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Heu09	RHm	428,02	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu10	AAy	1737,59	Intensivacker
FSQUVS_Heu10	FGy	795,52	Sonstiger Graben
FSQUVS_Heu10	FSy	432,65	Sonstiges Stillgewässer
FSQUVS_Heu10	GYf	13377,37	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
FSQUVS_Heu10	GYy	17396,86	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Heu10	KGf	9071,77	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Heu10	NRs	90,72	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Heu10	RHm	1200,26	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu10	SIy	34,89	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebau-ung
FSQUVS_Heu10	SVo	20,93	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
FSQUVS_Heu10	SVs	153,52	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Heu11	HBy	548,38	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Heu11	HEy	186,68	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Heu11	HFy	469,40	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu11	HGy	85,26	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Heu11	RHm	2449,29	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu11	RHn	171,42	Nitrophytenflur
FSQUVS_Heu11	RHt	1862,32	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Heu11	ROf	377,85	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten
FSQUVS_Heu11	SLy	484,65	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Heu11	SVt	2111,83	Teilversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Heu11	SVu	227,97	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Heu12	FGy	450,33	Sonstiger Graben
FSQUVS_Heu12	GAy	87,93	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Heu12	GYy	1862,59	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Heu12	HBy	340,19	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Heu12	HGy	58,62	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Heu12	KGf	3130,07	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Heu12	NRs	572,01	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Heu12	RHf	495,62	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Heu13	HBy	39,06	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Heu13	RHg	1663,91	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Heu13	SVs	432,04	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Heu14	HBy	151,99	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Heu14	HFy	430,92	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu14	RHm	833,08	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu14	RHn	736,95	Nitrophytenflur
FSQUVS_Heu14	SLy	481,03	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Heu15	HFy	735,06	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu15	RHm	182,96	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu15	SLl	93,95	landwirtschaftliche Lagerfläche
FSQUVS_Heu15	SVs	319,95	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Heu16	KDg	1385,84	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Heu16	KDl	273,80	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Heu16	KGf	227,00	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Heu16	KMr	2247,02	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Heu16	KRs	49,14	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Heu16	KSs	203,13	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Heu16	KSv	294,86	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Heu17	NRs	221,90	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Heu17	RHm	3079,85	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu18	HFy	620,05	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu18	HWy	395,94	Typischer Knick
FSQUVS_Heu18	RHm	74,98	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu18	SVu	588,95	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Heu19	HBy	258,01	Sonstiges Gebüsch

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Heu19	RHg	19,99	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Heu19	SVg	340,00	Straßenbegleitgrün mit Gebüschen
FSQUVS_Heu19	SVo	36,03	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
FSQUVS_Heu19	SVs	25,97	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Heu20	HFb	437,72	Baumhecke
FSQUVS_Heu20	HFy	2451,40	Typische Feldhecke
FSQUVS_Heu20	RHm	978,38	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Heu20	RHr	261,13	Brombeerflur
FSQUVS_Heu20	SZg	4241,61	Gleisanlage
FSQUVS_Pfl01	HBy	349,04	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl01	HGy	2566,98	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl01	SVs	92,98	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl02	SGo	228,98	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.
FSQUVS_Pfl02	SVs	428,03	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl02	WPy	852,15	Sonstiger Pionierwald
FSQUVS_Pfl02	WTe	3921,86	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen
FSQUVS_Pfl02	WTw	1073,98	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden
FSQUVS_Pfl03	HEy	95,98	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl03	HFy	52,97	Typische Feldhecke
FSQUVS_Pfl03	RHm	1202,01	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl03	SVs	0,00	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl03	SVu	137,04	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl04	HBy	4296,14	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl04	HFy	118,81	Typische Feldhecke
FSQUVS_Pfl04	RHm	2306,24	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl04	SVu	567,81	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl05	HGy	1191,94	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl05	NRr	138,96	Rohrglanzgras-Röhricht
FSQUVS_Pfl05	RHf	114,96	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Pfl06	AAy	299,99	Intensivacker
FSQUVS_Pfl06	HEy	27,00	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl06	HFy	679,99	Typische Feldhecke
FSQUVS_Pfl06	RHm	317,92	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl06	RHn	67,01	Nitrophytenflur
FSQUVS_Pfl06	SVs	579,08	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl07	AAy	1736,12	Intensivacker
FSQUVS_Pfl07	FGy	668,41	Sonstiger Graben
FSQUVS_Pfl07	FSy	434,03	Sonstiges Stillgewässer
FSQUVS_Pfl07	GYf	13376,80	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
FSQUVS_Pfl07	GYy	17400,26	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Pfl07	KGf	9075,57	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Pfl07	NRs	86,81	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Pfl07	RHm	585,94	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl07	SIy	34,72	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebau-ung
FSQUVS_Pfl08	KF	87,01	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
FSQUVS_Pfl08	KRs	79,04	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Pfl08	KSa	322,01	Spülsaum mit einjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl08	KSs	264,03	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl09	HBt	464,76	Trockengebüsch
FSQUVS_Pfl09	KDg	1144,77	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl09	KDv	206,96	Primärdüne
FSQUVS_Pfl09	KF	57,06	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
FSQUVS_Pfl09	KHr	18,15	Düne mit Kartoffelrose
FSQUVS_Pfl09	KRs	508,84	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Pfl09	KSa	628,15	Spülsaum mit einjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl09	KSs	588,21	Vegetationsfreier Strand

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Pfl09	KSv	226,15	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl09	RHt	911,87	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Pfl09	SKx	391,10	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setz-steindeckwerk
FSQUVS_Pfl09	SVs	40,98	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl10	HBt	1142,29	Trockengebüsch
FSQUVS_Pfl10	HBx	91,78	Gebüsch aus nicht heimischen Arten
FSQUVS_Pfl10	HBy	601,56	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl10	HEw	67,45	Weidenbusch
FSQUVS_Pfl10	HEy	91,78	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl10	HGy	1049,40	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl10	KDg	3082,97	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl10	KDl	1152,24	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Pfl10	KHr	1265,04	Düne mit Kartoffelrose
FSQUVS_Pfl10	KSv	1110,22	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl10	RHf	333,95	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Pfl10	SLy	409,15	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Pfl10	SVu	456,70	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl11	HEw	25,16	Weidenbusch
FSQUVS_Pfl11	KDg	2463,89	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl11	KDw	995,80	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Pfl11	KHg	18,10	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen
FSQUVS_Pfl11	KHr	865,14	Düne mit Kartoffelrose
FSQUVS_Pfl11	KSs	45,91	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl12	FGy	91,25	Sonstiger Graben
FSQUVS_Pfl12	HBy	1152,05	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl12	HEy	533,25	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl12	RHg	1757,30	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Pfl12	RHt	2289,12	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Pfl12	SIy	245,95	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebau-ung
FSQUVS_Pfl12	SVs	856,19	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl12	SVu	205,32	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl13	HBy	547,96	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl13	HEy	186,85	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl13	HFy	468,01	Typische Feldhecke
FSQUVS_Pfl13	HGy	85,34	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl13	RHm	2448,77	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl13	RHn	170,68	Nitrophytenflur
FSQUVS_Pfl13	RHt	1865,77	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Pfl13	ROf	378,18	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten
FSQUVS_Pfl13	SLy	484,18	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Pfl13	SVt	2119,09	Teilversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl13	SVu	228,17	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl14	HBy	4,98	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl14	HEy	37,95	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl14	KDg	880,06	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl14	KDl	272,91	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Pfl14	KDw	272,91	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Pfl14	KMh	1019,96	Dünental mit Staudenflur
FSQUVS_Pfl14	KMr	602,16	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Pfl14	RHm	742,07	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl15	GYf	347,07	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
FSQUVS_Pfl15	KGf	840,91	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Pfl15	KMm	452,05	Braun-Seggen-Sumpf
FSQUVS_Pfl15	RHm	247,93	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl15	TRs	131,03	Lückiger Sand-Magerrasen

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Pfl16	KDg	4923,97	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl16	KDl	303,34	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Pfl16	KDw	908,25	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Pfl16	KHg	2574,86	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen
FSQUVS_Pfl16	KSs	107,58	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl17	FGy	754,74	Sonstiger Graben
FSQUVS_Pfl17	GYy	79,68	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Pfl17	HGy	208,60	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl17	KGf	4899,98	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Pfl17	KHg	949,02	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen
FSQUVS_Pfl17	KRs	290,97	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Pfl17	KSs	294,55	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl17	NRs	1032,28	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Pfl17	RHf	343,80	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Pfl17	SGr	97,59	Rasenfläche, arten- und strukturarm
FSQUVS_Pfl18	HEy	60,00	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl18	KDg	817,99	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl18	KDl	185,03	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Pfl18	KDr	152,97	Ruderalisierte Düne
FSQUVS_Pfl18	KDw	79,01	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Pfl18	KF	73,97	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
FSQUVS_Pfl18	KMr	281,90	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Pfl18	KRs	16,95	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Pfl18	KSs	327,93	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl18	KSv	294,04	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl19	AAy	162,89	Intensivacker
FSQUVS_Pfl19	FGy	166,06	Sonstiger Graben
FSQUVS_Pfl19	HEw	276,13	Weidenbusch
FSQUVS_Pfl19	RHg	2557,92	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Pfl20	HFb	318,78	Baumhecke
FSQUVS_Pfl20	HGy	322,08	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl20	RHt	143,26	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Pfl20	SZb	214,88	Bahnhof
FSQUVS_Pfl21	KDg	1386,04	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Pfl21	KDl	273,84	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Pfl21	KGf	227,03	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Pfl21	KMr	2246,88	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Pfl21	KRs	49,15	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Pfl21	KSs	203,16	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Pfl21	KSv	294,90	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Pfl22	HBw	1185,06	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern
FSQUVS_Pfl22	HBy	3660,54	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Pfl22	HGy	6064,12	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Pfl22	RHg	716,49	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Pfl22	RHt	179,74	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Pfl22	SIy	302,46	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebau-ung
FSQUVS_Pfl22	SVs	27,27	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Pfl22	SVu	260,32	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl23	AAu	2153,10	Ackerbrache mit Ackerunkrautflur
FSQUVS_Pfl23	HEy	15,88	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Pfl23	RHm	255,94	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl23	SVu	137,07	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Pfl24	AAy	789,02	Intensivacker
FSQUVS_Pfl24	HFy	177,94	Typische Feldhecke
FSQUVS_Pfl24	RHm	376,00	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Pfl24	SVs	363,04	Vollversiegelte Verkehrsfläche

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Tag01	SGo	229,02	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.
FSQUVS_Tag01	SVs	428,11	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag01	WPy	852,32	Sonstiger Pionierwald
FSQUVS_Tag01	WTe	3922,62	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen
FSQUVS_Tag01	WTw	1074,18	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden
FSQUVS_Tag02	FGy	41,51	Sonstiger Graben
FSQUVS_Tag02	HFy	126,14	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag02	RHm	41,51	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag02	RHr	47,11	Brombeerflur
FSQUVS_Tag02	SGo	70,07	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.
FSQUVS_Tag02	SVs	108,83	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag03	AAy	781,59	Intensivacker
FSQUVS_Tag03	HFb	179,41	Baumhecke
FSQUVS_Tag03	HFy	289,95	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag03	RHf	49,77	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Tag03	RHm	39,06	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag03	SVs	107,07	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag04	HBy	149,75	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag04	HWy	2098,97	Typischer Knick
FSQUVS_Tag04	RHf	64,58	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Tag04	RHm	962,37	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag04	RHr	111,42	Brombeerflur
FSQUVS_Tag04	SVu	161,46	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag05	HBy	1043,00	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag05	NRs	4070,60	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Tag05	RHn	1745,08	Nitrophytenflur
FSQUVS_Tag06	HEy	96,04	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Tag06	HFy	53,29	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag06	RHm	1194,29	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag06	SVs	68,78	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag06	SVu	136,47	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag07	AAy	300,01	Intensivacker
FSQUVS_Tag07	HEy	27,18	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Tag07	HFy	679,01	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag07	RHm	317,74	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag07	RHn	67,37	Nitrophytenflur
FSQUVS_Tag07	SVs	578,55	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag08	AAy	162,50	Intensivacker
FSQUVS_Tag08	HFy	177,73	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag08	RHn	29,58	Nitrophytenflur
FSQUVS_Tag08	SVs	142,87	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag09	KDw	549,50	Strandhafer-Weißdüne
FSQUVS_Tag09	KRs	98,24	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Tag09	KSs	623,07	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Tag09	KSv	149,71	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Tag09	RHm	93,10	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag10	AAy	89,24	Intensivacker
FSQUVS_Tag10	KSs	31,19	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Tag10	RHm	427,74	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag11	AAy	1737,89	Intensivacker
FSQUVS_Tag11	FGy	788,68	Sonstiger Graben
FSQUVS_Tag11	FSy	432,73	Sonstiges Stillgewässer
FSQUVS_Tag11	GYf	13379,68	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
FSQUVS_Tag11	GYy	17406,85	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Tag11	KGf	9073,34	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Tag11	NRs	90,73	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Tag11	RHm	1193,49	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag11	SIy	34,90	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebau-ung
FSQUVS_Tag11	SVo	20,94	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
FSQUVS_Tag11	SVs	153,55	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag12	HBt	464,84	Trockengebüsch
FSQUVS_Tag12	KDg	1145,47	Graudüne, naturnah
FSQUVS_Tag12	KDv	206,97	Primärdüne
FSQUVS_Tag12	KF	57,00	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
FSQUVS_Tag12	KHr	18,32	Düne mit Kartoffelrose
FSQUVS_Tag12	KRs	508,27	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Tag12	KSa	627,70	Spülsaum mit einjähriger Vegetation
FSQUVS_Tag12	KSs	588,34	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Tag12	KSv	225,29	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Tag12	RHt	912,04	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Tag12	SKx	390,87	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setz-steindeckwerk
FSQUVS_Tag12	SVs	41,39	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag13	HBy	548,03	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag13	HEy	186,87	Sonstiges heimisches Laubgehölz
FSQUVS_Tag13	HFy	468,07	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag13	HGy	84,45	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Tag13	RHm	2449,08	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag13	RHn	170,70	Nitrophytenflur
FSQUVS_Tag13	RHt	1866,01	Staudenfluren trockener Standorte
FSQUVS_Tag13	ROf	378,23	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten
FSQUVS_Tag13	SLy	484,25	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Tag13	SVt	2119,36	Teilversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag13	SVu	228,20	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag14	GAy	468,46	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Tag14	GYy	194,26	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Tag14	HFy	668,34	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag14	RHm	56,03	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag14	SVu	218,50	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag15	FGy	245,51	Sonstiger Graben
FSQUVS_Tag15	GYy	632,24	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
FSQUVS_Tag15	HBy	487,76	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag15	HGy	172,73	Sonstiges Feldgehölz
FSQUVS_Tag15	KGf	1552,37	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Tag15	NRs	606,72	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht
FSQUVS_Tag15	RHf	500,25	Feuchte Hochstaudenflur
FSQUVS_Tag15	SVu	21,18	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag16	HBy	38,58	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag16	RHg	1664,25	Ruderale Grasflur
FSQUVS_Tag16	SVs	428,91	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag17	HBy	151,58	Sonstiges Gebüsch
FSQUVS_Tag17	HFy	430,93	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag17	RHm	833,51	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag17	RHn	736,97	Nitrophytenflur
FSQUVS_Tag17	SLy	480,63	Sonstige Lagerfläche
FSQUVS_Tag18	HFy	573,16	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag18	RHm	89,38	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag19	HFy	735,72	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag19	RHm	183,23	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag19	SLl	94,08	landwirtschaftliche Lagerfläche
FSQUVS_Tag19	SVs	319,56	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag20	KDg	1385,37	Graudüne, naturnah

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
FSQUVS_Tag20	KDl	274,26	Strandroggen-Weißdüne
FSQUVS_Tag20	KGf	226,53	Brackwasser-Flutrasen
FSQUVS_Tag20	KMr	2247,01	Dünen-Schilf-Röhricht
FSQUVS_Tag20	KRs	48,68	Schilf-Brackwasserröhricht
FSQUVS_Tag20	KSs	203,12	Vegetationsfreier Strand
FSQUVS_Tag20	KSv	295,33	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation
FSQUVS_Tag21	AAy	527,05	Intensivacker
FSQUVS_Tag21	FSe	565,96	Eutrophes Stillgewässer
FSQUVS_Tag22	HFy	620,55	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag22	HWy	396,44	Typischer Knick
FSQUVS_Tag22	RHm	75,32	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag22	SVu	589,11	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Tritt-rasen
FSQUVS_Tag23	HFy	1115,66	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag23	RHm	154,93	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag23	SVs	100,50	Vollversiegelte Verkehrsfläche
FSQUVS_Tag24	HFb	717,11	Baumhecke
FSQUVS_Tag24	HFy	2231,10	Typische Feldhecke
FSQUVS_Tag24	RHm	1159,43	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag24	RHr	218,06	Brombeerflur
FSQUVS_Tag24	SZg	4539,32	Gleisanlage
FSQUVS_Tag25	HWy	1140,82	Typischer Knick
FSQUVS_Tag25	RHm	32,27	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
FSQUVS_Tag25	SVs	714,12	Vollversiegelte Verkehrsfläche
HA2015_Pfl54	RHg	332,09	Ruderale Grasflur
HA2015_Pfl54	RHt	332,09	Staudenfluren trockener Standorte
HA2015_Pfl55	HEy	165,95	Sonstiges heimisches Laubgehölz
HA2015_Pfl55	SVo	331,87	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
HA2015_Pfl55	SVs	165,95	Vollversiegelte Verkehrsfläche
HA2015_Pfl56	FGy	166,09	Sonstiger Graben
HA2015_Pfl56	HBw	332,19	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern
HA2015_Pfl56	HEy	1826,04	Sonstiges heimisches Laubgehölz
HA2015_Pfl56	RHg	1659,95	Ruderale Grasflur
HA2015_Pfl56	RHm	332,19	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
HA2015_Pfl56	RHr	166,09	Brombeerflur
HA2015_Pfl56	SZb	166,09	Bahnhof
HA2015_Pfl57	HBy	165,91	Sonstiges Gebüsch
HA2015_Pfl57	HGy	165,91	Sonstiges Feldgehölz
HA2015_Pfl57	KRs	165,91	Schilf-Brackwasserröhricht
HA2015_Pfl57	RHm	165,91	Ruderale Staudenflur frischer Standorte
HA2015_Pfl57	RHr	165,91	Brombeerflur
HA2015_Pfl58	HBy	282,28	Sonstiges Gebüsch
HA2015_Pfl58	HEy	166,35	Sonstiges heimisches Laubgehölz
HA2015_Pfl58	HGy	166,35	Sonstiges Feldgehölz
HA2015_Pfl58	RHg	381,84	Ruderale Grasflur
HA2015_Pfl58	RHt	166,35	Staudenfluren trockener Standorte
HA2015_Pfl58	SVs	331,43	Vollversiegelte Verkehrsfläche
HA2015_Pfl58	SVt	166,35	Teilversiegelte Verkehrsfläche
HA2015_Pfl60	HBy	332,28	Sonstiges Gebüsch
HA2015_Pfl60	HEy	166,14	Sonstiges heimisches Laubgehölz
HA2015_Pfl60	HGy	166,14	Sonstiges Feldgehölz
HA2015_Pfl60	KDg	332,28	Graudüne, naturnah
HA2015_Pfl60	KDv	166,14	Primärdüne
HA2015_Pfl60	KHr	996,83	Düne mit Kartoffelrose
HA2015_Pfl60	KRs	332,28	Schilf-Brackwasserröhricht
HA2015_Pfl60	KSa	166,14	Spülsaum mit einjähriger Vegetation
HA2015_Pfl60	NSr	166,14	Staudensumpf
HA2015_Pfl60	RHn	166,14	Nitrophytenflur
HA2015_Pfl62	KDg	166,06	Graudüne, naturnah
HA2015_Pfl62	KDl	166,06	Strandroggen-Weißdüne

Fundort	Kürzel	Flächenanteil m²	Biotopname
HA2015_Pfl62	KDw	166,06	Strandhafer-Weißdüne
HA2015_Pfl62	KHr	664,24	Düne mit Kartoffelrose
HA2015_Pfl62	KSs	166,06	Vegetationsfreier Strand
HA2015_Pfl62	RHr	166,06	Brombeerflur
HA2015_Pfl62	TRs	166,06	Lückiger Sand-Magerrasen
HA2015_Pfl67	HBy	165,89	Sonstiges Gebüsch
HA2015_Pfl67	RHg	165,89	Ruderale Grasflur
HA2015_Pfl67	SZb	165,89	Bahnhof
HA2015_Pfl67	TRy	165,89	Sonstiger Sand-Magerrasen

4.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

4.2.1 Bestand

Im UG wurden auf den 32 einbezogenen Probeflächen wurden 39 gefährdete (RL Kategorie 1 - 3, D, G und R) Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (MIERWALD & ROMAHN 2006) dokumentiert (s Tabelle 4-2). Eine Gesamttabelle der an den Einzelfundorten dokumentierten Nachweise von Pflanzen der landes- und bundesweiten Roten Liste findet sich im Anhang in Tabelle 7-3. Die kartographische Darstellung findet sich in Plan 2, Blätter 1 - 3.
1 Probestelle, FSQUVS_Pfl08 blieb ohne Nachweis gefährdeter Arten. Landesweit gelten 2 der nachgewiesenen Arten als vom Aussterben bedroht (RL Kategorie 1). Hierbei handelt es sich um Wollige Karde (*Dipsacus pilosus*) und um Gezähnten Steinklee (*Melilotus dentatus*). Hunds-Kerbel (*Anthriscus caucalis*), Knoten-Mastkraut (*Sagina nodosa*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Sand-Lieschgras (*Phleum arenarium*), Salz-Bunge (*Samolus valerandi*) und Strand-Segge (*Carex extensa*) werden landesweit als stark gefährdet (RL Kategorie 2) geführt. Weitere 22 Arten sind als gefährdet (RL Kategorie 3) eingestuft. Des Weiteren werden 31 festgestellte Arten auf der landesweiten Vorwarnliste (V) geführt. Arten der Vorwarnliste sind in ihren Beständen abnehmend, eine Gefährdung liegt aber derzeit noch nicht vor. Der Vollständigkeit halber und weil hier eine zukünftige Gefährdung möglich ist, wurden auch diese Arten aufgenommen. Darüber hinaus wurde mit der Hänge-Segge (*Carex pendula*) eine extrem seltene Art (RL Kategorie R) dokumentiert. Diese Art ist seit jeher extrem selten bzw. auf sehr lokale Vorkommen beschränkt. Zwar sind kein merklicher Rückgang bzw. keine Bedrohung feststellbar, dennoch könnte sie auf Grund ihrer Seltenheit durch unvorhergesehene anthropogene Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder dezimiert werden.

Tabelle 4-2: Gesamtliste der innerhalb des UG nachgewiesenen Pflanzen mit Angabe der jeweiligen Gefährdungseinstufung. RL BRD = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (KORNECK et al. 1996), RL SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (MIERWALD & ROMAHN 2006). 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, R = extrem selten, ein „-“ hinter der Einstufung bedeutet „regional schwächer gefährdet“, ein „+“ hinter der Einstufung bedeutet „regional stärker gefährdet“, + = ungefährdet und Angabe des Status gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG, § = besonders geschützt. Aufgeführt sind die Arten, die im Rahmen dreier Projekte (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a und der vorliegenden Untersuchung erfasst wurden.

Artname (lat)	Artname (dt)	Status	RL BRD	RL SH
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig		+	V
Agrimonia procera	Großer Odermennig		+	3
Aira praecox	Frühe Haferschmiele		+	V
Allium scorodoprasum	Schlangen-Lauch		+	3
Allium vineale	Weinbergs-Lauch		+	3
Anchusa officinalis	Gewöhnliche Ochsenzunge		+	3
Anthriscus caucalis	Hunds-Kerbel		+	2
Armeria maritima	Strand-Grasnelke	§		+
Armeria maritima ssp. elongata	Gewöhnliche Grasnelke		3 -	D
Artemisia maritima	Strand-Wermut		+	+
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe		+	+
Cakile maritima	Meersenf			+
Campanula rotundifolia agg.	Aggregat Rundblättrige Glockenblume		+	V
Cardamine pratensis agg.	Aggregat Wiesen-Schaumkraut			V
Carex arenaria agg.	Sand-Segge		+	V

Artname (lat)	Artname (dt)	Status	RL BRD	RL SH
Carex distans	Salz-Segge		3	3
Carex extensa	Strand-Segge		3	2
Carex flacca	Blaugrüne Segge		+	V
Carex nigra	Wiesen-Segge		+	V
Carex pendula	Hänge-Segge		+	R
Carex vulpina agg.	Aggregat Fuchs-Segge		3	+
Carlina vulgaris agg.	Aggregat Golddistel		+	3
Centaurea jacea	Gewöhnliche Wiesen-Flocken-blume		+	V
Centaurium erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	§	+	3
Clinopodium vulgare	Wirbeldost		+	V
Cochlearia anglica	Englisches Löffelkraut		+	D
Cochlearia danica	Dänisches Löffelkraut	§	+	+
Cochlearia officinalis	Echtes Löffelkraut	§	G	D
Corynephorus canescens	Silbergras		+	V
Crambe maritima	Gewöhnlicher Meerkohl	§	3	V
Cynoglossum officinale	Echte Hundszunge		+	3
Dipsacus pilosus	Wollige Karde		+	1
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf		+	3
Erigeron acris ssp. acris	Scharfes Berufkraut		+	V
Eryngium maritimum	Stranddistel	§	2	3
Euphorbia esula	Esels-Wolfsmilch		+	3
Festuca ovina agg.	Aggregat Schaf-Schwingel		+	V
Filago arvensis	Acker-Filzkraut		3	3
Filago vulgaris agg.	Aggregat Deutsches Filzkraut		+	3
Hippuris vulgaris	Tannenwedel		3	3
Honckenya peploides	Salzmiere		+	+
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse		+	3
Knautia arvensis	Wiesen-Witwenblume		+	V
Lepidium latifolium	Breitblättrige Kresse		+	+
Leucanthemum vulgare agg.	Aggregat Gewöhnliche Marge-rite		+	V
Linum catharticum	Purgier-Lein		+	2
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		+	V
Luzula campestris agg.	Hasenbrot		+	V
Melilotus dentatus	Gezähnter Steinklee		3 +	1
Myosotis ramosissima	Hügel-Vergissmeinnicht		+	V
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht		+	V
Myosurus minimus	Mäuseschwänzchen		+	3
Odontites vulgaris	Roter Zahntrost		+	V
Ononis repens	Kriechende Hauhechel		+	V
Ononis repens ssp. procurrens	Gewöhnliche kriechende Hau-hechel		+	V
Peucedanum palustre	Sumpf-Haarstrang		+	V
Phleum arenarium	Sand-Lieschgras		2 -	2
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		+	V
Potentilla argentea agg.	Silber-Fingerkraut		+	V
Pulicaria dysenterica	Großes Flohkraut		+	3
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß		+	V
Ranunculus circinatus	Spreizender Hahnenfuß		+	+
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß		+	V
Ranunculus peltatus ssp. baudotii	Salzwasser-Hahnenfuß		+	3
Ranunculus sardous	Rauer Hahnenfuß		3	3
Sagina nodosa	Knoten-Mastkraut		2	2
Samolus valerandi	Salz-Bunge		2	2
Saxifraga granulata	Körner-Steinbrech		+	3
Scleranthus annuus agg.	Jähriger Knäuel		+	V
Sedum maximum	Große Fetthenne		+	V
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf		+	V
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute		+	3

Artname (lat)	Artname (dt)	Status	RL BRD	RL SH
Trifolium campestre	Feld-Klee		+	V
Trifolium striatum	Streifen-Klee		3	3
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer		+	3
Ulmus glabra	Berg-Rüster		+	V
Ulmus laevis	Flatter-Ulme		+	3
Ulmus minor	Feld-Rüster		3	+
Valerianella dentata	Gezähntes Rapunzel		+	3
Valerianella locusta	Feldsalat		+	3
Vulpia bromoides	Trespen-Federschwingel		+	3

Bundesweit wurden mit dem Knoten-Mastkraut (*Sagina nodosa*), der Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), dem Sand-Lieschgras und der Strand-Distel (*Eryngium maritimum*) 4 stark gefährdete Arten festgestellt (vgl. KORNECK et al. 1996). Weitere 8 Arten gelten bundesweit als gefährdet. Davon wird die Fuchs-Segge (*Carex vulpina* agg.) bundesweit als gefährdet geführt, in Schleswig-Holstein ist sie jedoch ungefährdet. Insgesamt gelten 5 Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-RL wurden nicht nachgewiesen.

4.2.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt für die an den Fundorten gemäß der Maßgabe aus 3.1.1 in Verbindung 4.1.2 kartierten Biotoptypen. Diese sind dargestellt in Tabelle 7-4 und in Plan 2, Blätter 1 - 3. Dabei werden die nachgewiesenen Arten den Biotoptypen dann zugeordnet, wenn sie Bindungswerte zwischen 1 - 3 aufweisen. Diese Zuordnung ist in Tabelle 7-5 dargestellt. Zu der Bewertung sind Modifikationen in Bezug auf Vorkommen der Arten der RL-Kategorien 1, R und 2 vorzunehmen.

Zunächst ist das Vorkommen von *Carex pendula* (Hänge-Segge) zu diskutieren. Diese in Schleswig-Holstein sehr seltene Art (Kategorie R in der Roten Liste) wurde an SQUVS_Pfl02 nachgewiesen. Von den hier insgesamt kartierten Biotoptypen ist die Art folgenden zuzuordnen: WTe (Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen) und WTw (Entwässerter Feuchtwald mit Weiden). Damit entfallen die Bewertungen für die weiteren Biotoptypen SGo (Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil), SVs (Vollversiegelte Verkehrsfläche) und WPy (Sonstiger Pionierwald). Das ist in der Tabelle entsprechend markiert.

Melilotus dentatus (Gezähnter Steinklee) wurde an den Fundorten HA2015_Pfl57 und HA2015_Pfl60 gefunden. Auf Grund der Bevorzugung von salzigen Standorten wird die Art für folgenden Biotoptyp berücksichtigt, der an beiden Fundorten kartiert wurde: KRs (Schilf-Brackwasserröhricht). Die weiteren Biotoptypen (vgl. Tabelle 7-4) werden nicht als Lebensraum dieser Art bewertet.

Dipsacus pilosus (Wollige Karde) wurde mit 2 Exemplaren an Fundort HA2015_Pfl58 nachgewiesen. Sie bevorzugt Halbschatten und feuchte Böden. Daher wird sie an diesem Fundort nur den Biotoptypen HEy (Sonstiges heimisches Laubgehölz) und HGy (Sonstiges Feldgehölz) zugeordnet. Die weiteren Biotoptypen, die hier ebenfalls kartiert wurden (vgl. Tabelle 7-4), werden mangels Habitateignung nicht berücksichtigt.

Carex extensa (Strand-Segge) wurde an Fundort HA2015_Pfl60 mit 24 Exemplaren gefunden. Sie ist eine typische Art der sandigen Küstenbiotope, die hier auch vorkommen, vgl. Tabelle 7-4. Lediglich für den hier ebenfalls kartierten Biotoptyp RHn (Nitrophytenflur) wird sie nicht gewertet, denn dieser ist ungeeignet als Lebensraum für diese Art.

Linum catharticum ssp. catharticum (Purgier-Lein) wurde an den Fundorten FSQUVS_Pfl12 und 13 gefunden. Von den insgesamt hier kartierten Biotoptypen (vgl. Tabelle 7-4) ist er den geeigneten Biotoptypen HBy (Typische Feldhecke) und HEy (Sonstiges heimisches Laubgehölz) zuzuordnen. Die Bewertungen weiterer Biotoptypen, die hier kartiert wurden, entfallen für diese Art mangels Habitateignung.

Phleum arenarium (Sand-Lieschgras) wurde an Fundorte FSQUVS_Pfl11 nachgewiesen. Bis auf den hier kartierten Biotoptyp HEw (Weidengebüsch), der kein Lebensraum der Art ist, werden alle anderen hier vorkommenden Biotoptypen (vgl. Tabelle 7-4) als Lebensraum eingestuft.

Sagina nodosa (Knoten-Mastkraut) wurde an Fundort HA2015_Pfl62 gefunden. Lediglich der hier auch kartierte Biotoptyp RHr (Brombeerflur) wird nicht über diese Art bewertet. Die weiteren hier kartierten Biotoptypen (vgl. Tabelle 7-4) stellen geeignete Lebensräume dar.

1 Exemplar von *Samolus valerandi* (Salz-Bunge) wurde an Fundort FSQUVS_Pfl17 nachgewiesen. Auf dieser Basis sind Bewertungen nur bedingt möglich. Sie wird dem Biotoptyp KGf (Brackwasser-Flutrasen) zugeordnet. Die weiteren in dieser Probestelle kartierten Biotoptypen (vgl. Tabelle 7-4) werden folglich nicht mit dieser Art bewertet.
Weiterhin werden einige an den Fundorten nachgewiesene Biotoptypen nicht hinsichtlich Pflanzen bewertet, da diese dort nicht vorkommen. Hierbei handelt es sich um alle stark überformten Biotoptypen bzw. solche, die versiegelt sind. Das sind:

- AAy (Intensivacker)
- SGo (Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil)
- SGr (Rasenfläche, arten- und strukturarm)
- SIy (Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung)
- SKx (Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk)
- SLy (Sonstige Lagerfläche)
- SVs (Vollversiegelte Verkehrsfläche)
- SVt (Teilversiegelte Verkehrsfläche)
- SVu (Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen)

Einen Sonderfall bildet der Biotoptyp SZb (Bahnhof). Dieser ist definiert als „Bahnhof einschließlich Gebäuden, Lagerflächen, Gleisanlagen und Randbereiche“. Unter dieser Voraussetzung sind Vorkommen auch gefährdeter Arten möglich, so dass dieser Biotoptyp bewertet wird.
In Bezug auf die bewerteten Biotoptypen wird nun geprüft, welche Arten evtl. nicht plausibel sind und daher für solche Biotoptypen nicht zu bewerten sind:
FGy (Graben): Da Grabenböschungen relativ unspezifisch und verschiedengestaltig ausgeprägt sein können, sind die Bewertungen auf den eigentlich durch Wasser beeinflussten Bereich zu beschränken. *Echium vulgare* (Gewöhnlicher Natternkopf) und *Filago vulgaris* agg. (Aggregat Deutsches Filzkraut) sind ausgesprochene Trockenrasenarten und sind hierfür nicht zu bewerten. Auch *Trisetum flavescens ssp. flavescens* (Wiesen-Goldhafer) zeigt ebenfalls trocknere Standortverhältnisse an und wird daher für diesen Biotoptyp nicht gewertet.
GYy (artenreiches Wirtschaftsgrünland): einige Arten, die anscheinend gebunden sind, sind als nicht typisch für diesen Biotoptyp zu erachten. So erklären sich die Vorkommen einiger Arten mit dem Auftreten feuchter Senken (*Hippuris vulgaris* (Tannenwedel), *Juncus acutiflorus* (Spitzblütige Binse) und *Ranunculus peltatus ssp*. *baudotii* (Salzwasser-Hahnenfuß)). Solche Senken sind können so kleinflächig sein, dass sie nicht ausgegliedert werden über die Biotopkartierung und erst bei dieser Erfassung im entsprechenden Maßstab Berücksichtigung fanden.
HBy (Sonstiges Gebüsch), HBt (Trockengebüsch), HFy (Typische Feldhecke) und HGy (flächiges Gehölz): Es ist zu berücksichtigen, dass in Wagrien Saumstrukturen, also z. B. Krautsäume zu Gebüschen, artenreicher sein können als anderswo in Schleswig-Holstein. Dies konnten STUHR & HÖPER (1989) und STUHR et al. (2006) belegen. In diesem Kontext geht also nicht um die eigentlichen Gehölzbestände, sondern um die Säume, die aber auch durch potenzielle Eingriffe betroffen wären. Von der Bewertung auszunehmen sind: *Carex distans* (Salz-Segge) und *Eryngium maritimum* (Stranddistel), die für Küstendünen typisch ist.
RHm (Ruderale Staudenflur frischer Standorte): Für diesen Biotoptypen ist ein Artenspektrum typisch, das an eher trockenere Standortverhältnisse und junge Brachestadien angepasst ist. Folglich ist *Myosurus minimus* (Mäuseschwänzchen) als Art der wechselfeuchten Standorte und Uferbereiche hier nicht zu werten.
RHn (Nitrophytenflur) enthält auf Grund der häufigeren Verzahnung mit anderen Biotoptypen eine Reihe von Arten, die hier nicht vorkommen. Der Biotoptyp zielt ab auf stark nährstoffbeeinflusste Strukturen, die häufig als Brennnesselfluren ausgeprägt sind. Folglich sind die folgenden Arten hier nicht zu werten: *Carex distans* (Salz-Segge), *Centaurium erythraea ssp. erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut), *Eryngium maritimum* (Stranddistel), *Euphorbia esula s. str*. (Esels-Wolfsmilch), *Filago vulgaris* agg. (Aggregat Deutsches Filzkraut) und *Valerianella locusta* (Feldsalat)
TRy (sonstiger Trockenrasen): Dieser Biotoptyp ist im Untersuchungsgebiet selten, weil Trockenrasen in der Regel den Graudünen zuordnen sind sie somit die Ausnahme sind. Standörtlich sind Trockenrasen und Graudünen aber sehr ähnlich (der Salzeinfluss der Küstendünen ist nur für wenige Arten maßgeblich). Aus diesem Grund erhält dieser Biotoptyp trotz fehlender Arten einen hohen Wert (4).

Das Ergebnis dieser Prüfung zeigt Tabelle 4-3. Von den insgesamt 49 Biotoptypen, die über das Vorkommen von gefährdeten Pflanzen bewertet wurden, erhalten danach 19 einen sehr hohen Wert (5) gemäß der Vorgabe aus 3.2.2. Weitere 12 Biotoptypen erhalten hohe Werte (4). Mittlere Werte (3) erreichen 16 Biotoptypen und weitere 2 Biotoptypen bleiben ohne Wert. Zum Biotoptyp TRs und dem hohen Wert 4 wurden bereits weiter oben Erläuterungen gegeben.
Der Biotoptyp SVu (Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen) ist in diesem Kontext weiter gefasst als die reine Verkehrsfläche, die nicht immer genau abtrennbar ist. Hier können, wenn auch kleinflächig, gefährdete Pflanzen latent vorkommen. Insoweit wurde diese Bewertung nicht modifiziert. Die teilweise hohen und sehr hohen Werte von Gebüschen ergeben sich, wie bereits weiter oben gesagt, aus den Krautsäumen.

Tabelle 4-3: Bewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Anzahl von landesweit als mindestens gefährdet klassifizierten Pflanzenarten (RL 1 - 3, R) gemäß BRINKMANN (1998). Die Anzahlen der Arten in den jeweiligen RL-Kategorien 1 und R, 2 und 3 sind in den Spalten "RL 1, R“, „RL 2“ und „RL 3“ aufgelistet. Der Wert ergibt sich gemäß der Vorgabe aus Bewertung nach BRINKMANN (1998). Grau unterlegt ist der Biotoptyp TRs, vgl. Erläuterungen im Text.

Biotoptyp	Bezeichnung	RL 1, R	RL 2	RL 3	Wert
AAu	Ackerbrache mit Ackerunkrautflur	0	0	2	3
FGy	Sonstiger Graben	0	0	7	5
FSy	Sonstiges Stillgewässer	0	0	4	3
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland	0	0	5	4
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	0	0	4	3
HBt	Trockengebüsch	0	0	3	3
HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern	0	0	2	3
HBx	Gebüsch aus nicht heimischen Arten	0	0	2	3
HBy	Sonstiges Gebüsch	0	2	9	5
HEw	Weidenbusch	0	0	2	3
HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	1	2	10	5
HFb	Baumhecke	0	0	2	3
HFy	Typische Feldhecke	0	0	7	5
HGy	Sonstiges Feldgehölz	1	0	8	5
KDg	Graudüne, naturnah	0	4	7	5
KDl	Strandroggen-Weißdüne	0	2	6	5
KDr	Ruderalisierte Düne	0	0	1	3
KDv	Primärdüne	0	1	4	4
KDw	Strandhafer-Weißdüne	0	3	4	5
KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee	0	0	2	3
KGf	Brackwasser-Flutrasen	0	1	8	5
KHg	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen	0	1	5	4
KHr	Düne mit Kartoffelrose	0	3	5	5
KMh	Dünental mit Staudenflur	0	1	1	4
KMm	Braun-Seggen-Sumpf	0	0	1	3
KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0	1	2	4
KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	1	1	8	5
KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation	0	1	4	4
KSs	Vegetationsfreier Strand	0	2	10	5
KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0	0	5	4
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	0	0	1	3
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0	0	7	5
NSr	Staudensumpf	0	1	3	4
RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0	0	4	3
RHg	Ruderale Grasflur	0	0	9	5
RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0	1	7	5
RHn	Nitrophytenflur	0	0	2	3
RHr	Brombeerflur	0	0	5	4
RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0	0	10	5
ROf	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten	0	0	5	4
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	0	0	0	0
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0	0	9	5

Biotoptyp	Bezeichnung	RL 1, R	RL 2	RL 3	Wert
SZb	Bahnhof	0	0	2	3
TRs	Lückiger Sand-Magerrasen	0	1	4	4
TRy	Sonstiger Sand-Magerrasen	0	0	0	4
WPy	Sonstiger Pionierwald	0	0	0	0
WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen	1	0	0	5
WTw	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden	1	0	0	5

4.3 Libellen

4.3.1 Bestand

In den 35 untersuchten Gewässern wurden insgesamt 19 Arten festgestellt (s. Tabelle 4-4). Für Fundort FSQUVS_Am110, FSQUVS_Am141 und FSQUVS_Am208 konnten keine Libellennachweise erbracht werden. Somit haben 32 Gewässer einen Bestand an Libellen. Eine Gesamtliste der nachgewiesenen Libellen und ihrer Zuordnung zu den untersuchten Fundorten findet sich im Anhang in Tabelle 7-6 und in Plan 4, Blatt 1.

Tabelle 4-4: Gesamtliste der nachgewiesenen Libellenarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (WILDERMUTH & MARTENS 2014) und des Landes Schleswig-Holstein (WINKLER et al. 2011). 3 = gefährdet, + = ungefährdet. Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 32 Fundorte mit Nachweisen. Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 32 Fundorte mit Nachweisen.

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit
Aeshna affinis	Südliche Mosaikjungfer	+	+	1	3,13 %
Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer	+	+	6	18,75 %
Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer	+	+	3	9,38 %
Aeshna mixta	Herbst-Mosaikjungfer	+	+	6	18,75 %
Anax imperator	Große Königslibelle	+	+	5	15,63 %
Brachytron pratense	Kleine Mosaikjungfer	+	+	3	9,38 %
Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer	+	+	26	81,25 %
Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer	+	+	1	3,13 %
Enallagma cyathigerum	Becher-Azurjungfer	+	+	2	6,25 %
Ischnura elegans	Große Pechlibelle	+	+	25	78,13 %
Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer	3	+	4	12,50 %
Lestes sponsa	Große Binsenjungfer	+	+	10	31,25 %
Leucorrhinia rubicunda	Nordische Moosjungfer	2	V	1	3,13 %
Libellula depressa	Plattbauch	+	+	2	6,25 %
Libellula quadrimaculata	Vierfleck	+	+	13	40,63 %
Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle	3	V	1	3,13 %
Sympetrum sanguineum	Blutrote Heidelibelle	+	+	11	34,38 %
Sympetrum striolatum	Große Heidelibelle	+	+	1	3,13 %
Sympetrum vulgatum	Gemeine Heidelibelle	+	+	1	3,13 %

Mit einer Stetigkeit von etwas über 80 % tritt die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) an vielen Gewässern auf. Die nächst steteste Art ist die Große Pechlibelle mit 78 %. Der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) wurde noch an ca. 40 % aller Gewässer nachgewiesen. Jeweils an ca. 1 Drittel der Gewässer fanden sich Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und Große Binsenjungfer (*Lestes sponsa*). Jeweils Einzelvorkommen an 1 Gewässer wurden für die Südliche Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*), Fledermaus -Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) sowie Gefleckte, Große und Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*, *S. striolatum* und *S. vulgatum*). Diese Arten sind aber generell weit verbreitet in Schleswig-Holstein und bis auf die Nordische Moosjungfer und Gefleckte Heidelibelle auch ungefährdet.
Am Gewässer FSQUVS_Am063 wurde mit 10 Arten die höchste Artenanzahl festgestellt, gefolgt von FSQUVS_Am038 und FSQUVS_Am040 mit 8 Arten und FSQUVS_Am112 mit 7 Arten. Weitere Gewässer erreichen Artenzahlen zwischen 6 und 1. Unter 4.3.2 werden in Verbindung mit den Erläuterungen 3.2.3 die Bewertungen hergeleitet. Die Artenzahl spielt dabei keine Rolle

Die aus der WinArt Datenbank des LLUR ermittelten Libellennachweise entsprechen weitestgehend dem Artenspektrum, das auch während der Untersuchungen im fraglichen Raum dokumentiert wurde. Einzig die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht nachgewiesen. Allerdings sind innerhalb des Untersuchungsgebiets auch keine geeigneten Gewässer vorhanden, in denen sie bodenständig sein könnte.

Für die Ermittlung lokal stenotoper Arten wurde geprüft, ob es Arten mit grundsätzlich bekannten Spezialisierungen gibt. Hier sind *Leucorrhinia rubicunda* (Nordische Moosjungfer), *Libellula depressa* (Plattbauch) und *Sympetrum flaveolum* (Große Heidelibelle) zu nennen.
Die Moosjungfer benötigt moorige oder mindestens anmoorige Gewässer. Zwar sind ihre Ansprüche landesweit so häufig erfüllt, dass sie nur auf der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins geführt wird, aber innerhalb des Untersuchungsgebiets sind solche Gewässer selten und damit ist die Art hier entsprechend stenotop. Für den Plattbauch wiederum ist bekannt, dass er so genannte Pioniergewässer bevorzugt. Auch diese Gewässer sind selten im Gebiet und die Art wird somit ebenfalls als stenotop angesehen. *Sympetrum flaveolum* (Gefleckte Heidelibelle) ist in dieser Untersuchung selten und es zeigt sich auch beim Vergleich mit den Daten aus der Schienenhinterlandanbindung (ARGE UVS-RVU 2016), dass Vorkommen in Ostholstein generell selten sind. Die Gefleckte Heidelibelle bevorzugt Gewässertypen die zeitweilig vollständig oder teilweise trockenfallen und eine geringe Beschattung aufweisen. Derartige Gewässer sind im Untersuchungsraum selten. Diese Art wird daher als stenotop eingestuft.
Weitere landesweit generell häufige Arten sind *Coenagrion pulchellum* (Fledermaus-Azurjungfer), *Sympetrum striolatum* (Große Heidelibelle) und *Sympetrum vulgatum* (Gemeine Heidelibelle). In diesem Raum aber sind diese Arten selten, so dass ein Abgleich mit den Daten aus ARGE UVS-RVU (2016) erfolgt. Für *Coenagrion pulchellum* zeigt sich dabei eine Stetigkeit innerhalb der untersuchten Gewässer von 33,6 %. Für *Sympetrum vulgatum* liegt der Wert ganz ähnlich bei 34,4 %. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Art im untersuchten Raum unterrepräsentiert ist, was aber nicht mit einer generellen Seltenheit erklärbar ist. Tatsächlich ist in diesen Fällen anzunehmen, dass die untersuchten Gewässer im Wesentlichen nicht die Ansprüche dieser Arten ausreichend erfüllen. Sie werden daher in diesem Zusammenhang nicht als stenotop betrachtet. Bei *Sympetrum striolatum* zeigt der Abgleich mit ARGE UVS RVU (2016) dagegen eine relative Seltenheit bei einer Stetigkeit von 18,3 %. Sie hat damit ein ähnliches Stetigkeitsniveau wie *Libellula depressa* (17,6 %) in der Untersuchung der ARGE UVS RVU (2016). Es ist an dieser Stelle nicht genau zu belegen, ob die Art in diesem Raum als stenotop anzusehen ist oder nicht. Da an Hand der bekannten Habitatansprüche keine speziellen Gewässertypen ableitbar sind, in denen die Art bevorzugt vorkommt, wird sie als nicht stenotop betrachtet.
Einen Sonderfall stellt *Aeshna affinis* (Südliche Mosaikjungfer) dar. Sie ist eine Art, die sich im Zuge der Klimaerwärmung nach Norden ausbreitet[23]. Sie kann daher nicht als stenotop klassifiziert werden.
Somit sind die 3 Libellenarten in Tabelle 4-5 innerhalb dieser Untersuchung als stenotop bewertet worden und werden bei Vorkommen oder prognostizierten Vorkommen entsprechend in den Gewässern bewertet.

Tabelle 4-5: Relevante Libellenarten mit Angaben zur Stenotopie und dem zugeordneten Punktwert.

Artname (lat)	**Artname (dt)**	**Stenotopie**	**Punktwert**
Leucorrhinia rubicunda	Nordische Moosjungfer	Vorhanden	1
Libellula depressa	Plattbauch	Vorhanden	1
Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle	Vorhanden	1

[23] WINKLER et al. (20119 führen aus auf Seite 54 „Einige - ursprünglich mediterrane - Arten profitieren mit Sicherheit vom Klimawandel, der es ihnen ermöglicht, auch in Schleswig-Holstein Fuß zu fassen. Hierzu zählen Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), Südliche Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) und Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*).“

4.3.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt gemäß Vorgabe aus 3.2.3. Für die Bewertung wurde die Anzahl stenotoper Arten herangezogen. Dabei wurden die Nachweise der 3 für das Gebiet als stenotop identifizierten Arten *Leucorrhinia rubicunda*, *Libellula depressa* und *Sympetrum flaveolum* sowie potenzielle Vorkommen dieser Arten an den nicht auf Libellen untersuchten Gewässern herangezogen.
Nachfolgend ist in Tabelle 4-6 die Zuordnung der Wertstufen zu Fundorten an Hand der Zahl stenotoper Arten dargestellt. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 4, Blatt 1. Auf eine Darstellung der Fundorte mit 0 stenotopen Arten wird verzichtet.
Fundorte, die eine geringere Wertigkeit als mittel erreichen, werden nicht an Hand der Libellen bewertet. Zur Bewertung dieser Fundorte werden andere Organismengruppen bzw. Kartiereinheiten herangezogen.

Tabelle 4-6: Bewertung der Libellen-Fundorte nach Anzahl stenotoper Arten gemäß 3.2.3: n = nachgewiesene Vorkommen, p = potenzielle Vorkommen.

Fundort	Leucorrhinia rubicunda	Libellula depressa	Sympetrum flaveolum	Wert
FSQUVS_Am007		p	p	hoch
FSQUVS_Am011		p		mittel
FSQUVS_Am015	p		p	hoch
FSQUVS_Am016		p		mittel
FSQUVS_Am020		p		mittel
FSQUVS_Am027	p			mittel
FSQUVS_Am034			n	mittel
FSQUVS_Am040		n		mittel
FSQUVS_Am041	p			mittel
FSQUVS_Am047				mittel
FSQUVS_Am063	n			mittel
FSQUVS_Am074		n		mittel
FSQUVS_Am090			p	mittel
FSQUVS_Am100		p		mittel
FSQUVS_Am102		p		mittel
FSQUVS_Am107		p	p	hoch
FSQUVS_Am125		p		mittel
FSQUVS_Am223			p	mittel
FSQUVS_Am227		p	p	hoch
FSQUVS_Am233		p		mittel
FSQUVS_Am246		p		mittel

Insgesamt wurden 4 Fundorte als hoch und 17 Fundorte als mittel bewertet.
Die hoch bewerteten Gewässer sind FSQUVS_Am007, FSQUVS_Am015, FSQUVS_Am107 und FSQUVS_Am227.
Bei FSQUVS_Am007 handelt es sich um 1 Gewässer am westlichen Siedlungsrand von Großenbrode. Es ist sehr flach und lässt eine gelegentliche Austrocknung erwarten, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es zu den bedeutenden Fortpflanzungsgewässern von *Sympetrum flaveolum* gehört. Durch den vorhandenen Pioniercharakter ist es zudem potenzieller Lebensraum von *Libellula depressa*.
Gewässer FSQUVS_Am015 ist westlich der Großenbroder Lagune gelegen. Hierbei handelt es sich um eine von Gräben durchzogene Niederung, die zeitweilig von Wasser überstaut zu sein scheint. Auf Grund der standörtlichen Ähnlichkeit der Gräben zum Fundort von *Leucorrhinia rubicunda* (FSQUVS_Am063) ist anzunehmen, dass die Art auch in diesem Bereich anmoorige Verhältnisse vorfindet. Zudem bietet die Niederung mit großflächigen Bereichen, die nicht ständig Wasser führen, *Sympetrum flaveolum* gute Lebensbedingungen.
Das südlich Avendorf gelegene Gewässer FSQUVS_Am107 ist sehr flach und weist sehr flache zeitweilig trocken fallende Ufer auf und gehört somit zum bevorzugten Habitatspektrum von *Sympetrum flaveolum*. Die trocken fallenden Uferbereiche sind z. T. vegetationslos, was auf einen Pioniercharakter hindeutet und somit für *Libellula depressa* günstige Lebensbedingungen aufweist.

Das östlich Teschendorf gelegene Gewässer ist nur zeitweilig Wasser führend und nur spärlich bewachsen (Pioniercharakter). Von der Habitatqualität ist es potenziell für *Sympetrum flaveolum* und *Libellula depressa* geeignet.
Von den 17 als mittel bewerteten Gewässern weisen 4 potenzielle oder nachgewiesene Vorkommen von *Leucorrhinia rubicunda* auf. Hierbei handelt es sich um einen im Großenbroder Moor gelegenen Entwässerungsgraben (FSQUVS_Am027), der auf Grund des moorigen Charakters Vorkommen von *Leucorrhinia rubicunda* erwarten lässt.
Ebenfalls mit mittel wurden der Fundort (FSQUVS_Am063) in der Niederung nördlich des Mutter-Kind-Heims auf Grund des nachgewiesenen Vorkommens von *Leucorrhinia rubicunda* bewertet. Für die ebenfalls in der Niederung gelegenen Fundorte FSQUVS_Am041 und FSQUVS_Am047 wird auf Grund der hohen standörtlichen Ähnlichkeit ein Vorkommen von *Leucorrhinia rubicunda* angenommen und eine mittlere Bewertung vergeben.
Die Gewässer FSQUVS_Am040 und FSQUVS_Am074 wurden auf Grund nachgewiesener Vorkommen von *Libellula depressa* mit mittel bewertet. Die Gewässer FSQUVS_Am011, FSQUVS_Am016, FSQUVS_Am020, FSQUVS_Am102, FSQUVS_Am125, FSQUVS_Am233 und FSQUVS_Am246 sind unterschiedliche angelegte Gewässer, die vermutlich alle einen Pioniercharakter aufweisen und auf Grund potenzieller Vorkommen von *Libellula depressa* mit mittel bewertet wurden.
Im Gewässer FSQUVS_Am034 wurde *Sympetrum flaveolum* nachgewiesen und ist somit mit mittel zu bewerten. Die Gewässer FSQUVS_Am090 und FSQUVS_Am223 sind nur temporär Wasser führende Tümpel im Grünland, die ebenfalls auf Grund von potenziellen Vorkommen von *Sympetrum flaveolum* mit mittel bewertet wurden.

4.4 Heuschrecken

4.4.1 Bestand

Es wurden 11 Heuschreckenarten erfasst. Tabelle 4-7 zeigt die Heuschreckenfunde innerhalb des für die UVS ausgewiesenen UG mit Angaben zur Präsenz und Stetigkeit, bezogen auf die untersuchten 20 Probeflächen. Eine Gesamtliste der nachgewiesenen Heuschrecken und ihrer Zuordnung zu den untersuchten Fundorten findet sich im Anhang in Tabelle 7-7. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-7: Gesamtliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (WINKLER 2000). + = ungefährdet. Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 20 Fundorte mit Nachweisen, Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 20 Fundorte mit Nachweisen

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	+	+	18	90,00 %
Chorthippus apricarius	Feld-Grashüpfer	+	+	3	15,00 %
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	+	+	2	10,00 %
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	+	+	13	65,00 %
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	+	+	4	20,00 %
Conocephalus dorsalis	Kurzflügelige Schwertschrecke	+	+	12	60,00 %
Leptophyes punctatissima	Punktierte Zartschrecke	+	+	12	60,00 %
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke	+	+	17	85,00 %
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	+	+	15	75,00 %
Tettigonia cantans	Zwitscherschrecke	+	+	4	20,00 %
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	+	+	6	30,00 %

Der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii* treten mit der höchsten Stetigkeit 90 bzw. 85 % auf, gefolgt von der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) und dem Braunen Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) der mit einer Stetigkeit von 75 bzw. knapp 65 %. In über der Hälfte der untersuchten Probeflächen wurde die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) dokumentiert. Die beiden Heupferdarten (*Tettigonia cantans* und *T. viridissima*) wurden in 4 bzw. 6 Probeflächen festgestellt. Der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) wurde lediglich an 2 Probeflächen nachgewiesen.

Für das weitere Verfahren wird gemäß der Vorgaben aus 3.2.2 und 3.2.4 in Verbindung mit 3.2.1 die Bewertung von Biotoptypen vorgenommen, die an den Probestellen (siehe Tabelle 7-8) kartiert wurden, vgl. unter 3.1.1 und 4.4.2.

4.4.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt gemäß Vorgabe aus 3.2.4. In der nachfolgenden Tabelle 4-8 sind die Wertigkeiten der Biotoptypen, die an den Heuschreckenfundorten kartiert wurden (siehe Tabelle 7-8), hinsichtlich der nachgewiesenen Artenzahl dargestellt. Dies stellt auch gleichzeitig die Gesamtbewertung dar, da lediglich dieser Parameter zur Auswertung kommt. Diese findet sich in Plan 2, Blätter 1 - 3.
Einige an den Fundorten nachgewiesene Biotoptypen werden nicht hinsichtlich Heuschrecken bewertet, da dort keine dauerhaft vorkommen. Das sind
AAy (Intensivacker)
SKx (Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk)
SIy Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung
SVs (Vollversiegelte Verkehrsfläche)

Anders als bei der Bewertung der Pflanzen, vgl. unter 4.2.2, können aber sehr kleinflächig auch weitgehend versiegelte Bereiche oder Lagerflächen durch Heuschrecken auch zur Eiablage genutzt werden und sind somit als Lebensraum zu werten. Daher werden solche Flächen mit einbezogen, z. B. Sly (Sonstige Lagerfläche) und SVt (Teilversiegelte Verkehrsfläche).

Tabelle 4-8: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Heuschrecken in den jeweiligen Biotoptypen. Sortierung absteigend nach Artenzahl / Wert

Kürzel	Chorthippus albomarginatus	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chorthippus parallelus	Conocephalus dorsalis	Leptophyes punctatissima	Metrioptera roeselii	Pholidoptera griseoaptera	Tettigonia cantans	Tettigonia viridissima	Artenzahl	Wert
RHm	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	11	3
FGy	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	3
GYy	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	3
KGf	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	10	3
FSy	3	3	3	3	3		3	3	4	3	3	9	3
GYf	3	3	3	3	3		3	3	4	3	3	9	3
HBy	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	9	3
NRs	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	9	3
SVo	3	3	3	3	2		4	3	4	3	3	8	3
HEy	4		3	3		3	3	4	3		3	6	3
HFy	4	4	4	3	4	3	2	3	2	4	3	6	3
HGy	3		3	3		3	3	4	3		4	6	3
KDg	3			3		3		3	3		3	6	3
KMr	3			3		3		3	3		3	6	3
RHn	4		3	3	4	3	3	4	3		3	6	3
RHt	4		3	3		3	3	4	3		3	6	3
ROf	4		3	3		3	3	4	3		3	6	3
SLy	4		3	3	4	3	3	4	3		3	6	3
SVt	4		3	3		3	3	4	3		3	6	3
SVu	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	5	2
HEw	4	3			3	3	3	4	4			4	2
HWo	4			4		3	3	3	3			4	2

Kürzel	Chorthippus albomarginatus	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chorthippus parallelus	Conocephalus dorsalis	Leptophyes punctatissima	Metrioptera roeselii	Pholidoptera griseoaptera	Tettigonia cantans	Tettigonia viridissima	Artenzahl	Wert
HWy				4			3	4	3	3	3	4	2
KDl	3			4		3		3	4		3	4	2
KHr	3			4		3		3	3			4	2
KRs	3			4		3		3	4		3	4	2
RHf	4					4	3	5	3	3	3	4	2
RHg	3	4		4	3		4	4	3	3		4	2
RHr	5			4			3	4	3	3	3	4	2
HFb	4			4			3	4	3	3		3	1
KSs	3			4		3		3	4		4	3	1
KSv	3			4		3		3	4		4	3	1
SZg	4			4			3	4	3	3		3	1
SVg	4			4	3					3		2	1
GAy	3					4	4	4	4			1	1
HBx	4			4		4	4	5	4		3	1	1
KDw	4					3		5				1	1
RHs	4			4		4	4	5	4		3	1	1
SLl	5			5			3	4	4			1	1

Grundsätzlich ist festzustellen, dass auf Grund des Fehlens von gefährdeten oder stenöken Arten hohe oder sehr hohe Wertstufen gemäß BRINKMANN (1998) nicht erreichbar sind, wie auch unter 3.2.4 näher ausgeführt. Insoweit sind die reinen Artenzahlen zu vergleichen. Hier zeigt sich, dass erwartungsgemäß ruderale Strukturen (RHm - Ruderale Staudenflur frischer Standorte) einen relativ hohen mittleren Wert erreichen, denn alle in dieser Untersuchung erfassten Arten können dort vorkommen. Ebenfalls mittlere Werte erreichen die weiteren Ruderalstandorte RHn (Nitrophytenflur) und RHt (Staudenfluren trockener Standorte), wenngleich auch mit weniger Arten. Im weitesten Sinne im Umgriff von Gewässern oder feuchten Grünländern finden sich ebenfalls überwiegend mittlere Werte. Die Biotoptypen HBy (Sonstiges Gebüsch), HEy (Sonstiges heimisches Laubgehölz), HFy (Typische Feldhecke) und HGy (Sonstiges Feldgehölz) erreichen vermutlich deshalb ebenfalls mittlere Werte, da hier auch oftmals krautige randliche Strukturen zu finden sind, die den Arten teilweise als Lebensraum dienen. Schließlich werden mittlere Werte von den beiden Biotoptypen Sly (Sonstige Lagerfläche) und SVt (Teilversiegelte Verkehrsfläche) erreicht. Angesichts der teilweise sehr kleinflächigen Raumnutzung bei Heuschrecken finden sich hier oftmals Strukturen, die einigen Arten als Lebensraum genügen. Daher erscheint dieser Befund als plausibel.
Vegetationsarme oder vegetationslose Flächen dagegen, z. B. aus den Küstenbereichen, sind für die hier nachgewiesenen Heuschreckenarten wenig attraktiv und daher werden hier zumeist bis auf KDg (Graudüne, naturnah) und KMr (Dünen-Schilf-Röhricht) nur mäßige oder geringe Werte erreicht
Als Fazit lässt sich abschließend sagen, dass kein Biotoptyp für Heuschrecken eine herausragende Bedeutung entwickelt, es aber graduelle Unterschiede gibt.

4.5 Tagfalter und Widderchen

4.5.1 Bestand

Es wurden 25 Probeflächen (FSQUVS_Tag01 FSQUVS_Tag25) auf Tagfalter und Widderchen untersucht. Es wurden 16 Arten (Tabelle 4-9) dokumentiert. In den Untersuchungen zum ROV

Hinterlandanbindung FBQ des Jahres 2011 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) mit 1 Exemplar auf einer Ausgleichsfläche nordöstlich von Großenbrode festgestellt, so dass insgesamt 17 Arten für das Untersuchungsgebiet einzustellen sind. Der Kleine Perlmutterfalter kann allerdings nicht mit in das Bewertungssystem einbezogen werden, da zu dem genauen Fundort keine Biotoptypen mehr zu ermitteln sind. Angesichts der Tatsache, dass die Art nicht gefährdet ist, ändert sich an den Werten nichts.
Keine der dokumentierten Arten unterliegt einem Gefährdungsgrad nach bundes- bzw. landesweiter Roter Liste. Arten des Anhangs IV der FFH-RL und damit streng geschützte Arten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. Eine Gesamtliste der nachgewiesenen Tagfalter und Widderchen und ihre Zuordnung zu den untersuchten Fundorten findet sich im Anhang in Tabelle 7-9. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-9: Gesamtliste der nachgewiesenen Tagfalterarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2009). + = ungefährdet, nb = nicht bewertet (ersetzt das W für Wanderfalter). Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 14 Fundorte mit Nachweisen. Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 20 Fundorte mit Nachweisen

Artname (lat)	**Artname (dt)**	**BRD**	**SH**	**Präsenz**	**Stetigkeit**
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	+	+	19	76,00 %
Anthocharis cardamines	Aurorafalter	+	+	4	16,00 %
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	+	+	15	60,00 %
Coenonympha pamphilus	Gemeines Wiesenvögelchen	+	+	4	16,00 %
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter	+	+	1	4,00 %
Inachis io	Tagpfauenauge	+	+	8	32,00 %
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	+	+	16	64,00 %
Ochlodes sylvanus	Rostfarbiger Dickkopf	+	+	2	8,00 %
Pieris brassicae	Großer Kohlweißling	+	+	8	32,00 %
Pieris napi	Rapsweißling	+	+	24	96,00 %
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	+	+	25	100,00 %
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	+	+	5	20,00 %
Thymelicus lineola	Schwarzkolbiger Braundickkopf	+	+	1	4,00 %
Thymelicus sylvestris	Braunkolbiger Braundickkopf	+	+	2	8,00 %
Vanessa atalanta	Admiral	+	nb	12	48,00 %
Vanessa cardui	Distelfalter	+	nb	6	24,00 %

Der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) wurde mit einer Stetigkeit von 100 % an allen Probeflächen festgestellt. Der Rapsweißling (*Pieris napi*) konnte an 24 Probeflächen (entspricht einer Stetigkeit von 96 %) dokumentiert werden. Des Weiteren wurde der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*), mit einer Stetigkeit von 76 % an 19 Probeflächen nachgewiesen. Das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und der Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*) sind ebenfalls sehr stetig mit 64 bzw. 60 %. Selten dagegen sind z. B. Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und der Schwarzkolbige Braundickkopf (*Thymelicus lineola*), die an nur 1 Probefläche festgestellt wurden.

4.5.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt gemäß Vorgabe aus 3.2.5 in Verbindung mit 3.2.1. In der nachfolgenden Tabelle 4-10 sind die Wertigkeiten der Biotoptypen, die an den, die an den Tagfalterfundorten kartiert wurden (vgl. Tabelle 7-9) hinsichtlich der nachgewiesenen Artenzahl dargestellt. Dies stellt auch gleichzeitig die Gesamtbewertung dar, da lediglich dieser Parameter zur Auswertung kommt. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-10: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Tagfalter und Widderchen an den jeweiligen Fundorten.

Kürzel	Aglais urticae	Anthocharis cardamines	Aphantopus hyperantus	Coenonympha pamphilus	Gonepteryx rhamni	Inachis io	Maniola jurtina	Ochlodes sylvanus	Pieris brassicae	Pieris napi	Pieris rapae	Polyommatus icarus	Thymelicus lineola	Thymelicus sylvestris	Vanessa atalanta	Vanessa cardui	Artenzahl	Wert
HBy	3	4	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		3	3	13	3
HFy	3		3	3		3	3		3	3	2	4		3	3	3	11	3
KSs	2	3	3	3		4	3	3		3	3	3			3	3	11	3
NRs	3	3	3	4		3	3		3	3	3	3	2		3		11	3
RHm	2	4	3	4		3	3		3	2	2	3		3	3	3	11	3
SVu	3		3	3		3	3		3	3	3	3		3	3	4	11	3
GYy	3	3	5	3		3	3		3	3	3	3			3		10	2
KRs	3	3	3	3			3	3		3	3	4			3	3	10	2
KSv	3	3	3	3			3	3		3	3	4			3	3	10	2
SVs	3	3	3		3	4	3	4	4	3	3	4		3	3	3	10	2
KGf	3	3	4	3		4	3	3	4	3	3	3			3		9	2
HGy	4		5	3		3	3		3	3	3	3			4	3	8	2
RHn	4	4	3	4		3	3		3	3	3	4	3		3	4	8	2
SLy	4		4	3		3	3		3	3	3	3				3	8	2
HEy	4		3	4		4	3			3	3	3		3	3	4	7	2
KDw	3	3	4				3			3	3	3				3	7	2
RHt	4		4	3		3	4	3		3	3	3			4	3	7	2
FGy	4	3	5	4		4	3		4	3	3	3		3	4		6	2
KDg	3		3	3			4	2		3	4				3		6	2
RHr	4		3				4		3	3	3			3	4	3	6	2
AAy	3	4	4			3	3			3	3	4			4		5	1
GAy	4			3		3	3		3	4	4				3		5	1
HWy	3		3				4		4	3	3				3	4	5	1
KDl	4		3	3			4	3		3	4				3		5	1
KMr	4		3	3			4	3		3	4				3		5	1
ROf	4			3		3	3			4	4	3				3	5	1
SVt	4			3		3	3			4	4	3				3	5	1
FSy	4	3					3			3	4	3					4	1
GYf	4	3					3			3	4	3					4	1
RHf	4		4	4		4	3		3	3	3	4			4		4	1
RHg	4		3		2		4			4	3				4	3	4	1
Sly	4	3					3			3	4	3					4	1
SVo	4	3					3			3	4	3					4	1
FSe	3		4			3				3	4						3	1
HFb	4		4				4		3	4	3				4	3	3	1
SGo	4	3							3	4	4			3	4		3	1
SLl	4					3	4			4	3					3	3	1
SZg	4		4				4		3	4	3				4	3	3	1
WPy	4	3							3		4				4		2	1
WTe	4	3							3		4				4		2	1
WTw	4	3							3		4				4		2	1
HBt	4		4					3		4	4				4		1	1
KDv	4		4					3		4	4				4		1	1
KF	4		4					3		4	4				4		1	1
KHr	4		4					3		4	4				4		1	1
KSa	4		4					3		4	4				4		1	1
SKx	4		4					3		4	4				4		1	1

Hinsichtlich der Tagfalterfauna erreichen 6 Biotoptypen einen mittleren Wert bei Artenzahlen von > 10. Diese sind HBy (Sonstiges Gebüsch), HFy (Typische Feldhecke), KSs (Vegetationsfreier Strand), NRs (Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht), RHm (Ruderale Staudenflur frischer Standorte) und SVu (Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen).
Natürlich handelt es sich hierbei überwiegend um Nahrungshabitate und teilweise auch um Larvalhabitate.
So sind z. B. Gebüsche und Hecken (HBy, HFy) mit ihren Blüten z. B. von Holunder oder Weißdorn attraktive Nektarquellen. Strände (KSs) werden gerne aufgesucht, weil dort Salz verfügbar ist. Weitere Saugstellen finden sich häufig auch auf unversiegelten Wegen (SVu), die oftmals von Staudenfluren (RHm). Röhrichte (NRs) selbst werden weniger genutzt, wenngleich auch bisweilen Nahrungspflanzen für Larven einiger Arten darin wachsen können, wie z. B. Brennnesseln für Tagpfauenauge (*Inachis io*) oder Kleinen Fuchs (*Aglais urticae*). Die scheinbare Bevorzugung rührt eher daher, dass feuchte Stellen darin zum Trinken aufgesucht werden, da sie auch Deckung bieten.
Bei den nachgewiesenen Arten wurden keine höher spezialisierten wurden, weil Lebensräume, wie ausgedehntere Trocken- oder Magerrasen, divers ausgeprägte Grünländer oder auch attraktive Moorstandorte, genau so fehlen wie geeignete Laubwaldbereiche oder divers ausgestattete Waldmäntel. Auch sind die Küstenlebensräume für Tagfalter weniger attraktiv, was mit der Nahrungsverfügbarkeit, aber auch den dort herrschenden Windverhältnissen zu tun hat.
Es kann daher festgestellt werden, dass über die Tagfalterfauna keine besonderen Raumwiderstände zu konstatieren sind.

4.6 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen

Gemäß der Vorgabe aus 3.2.6 werden die Einzelergebnisse aus den Befunden aus 4.2.2, 4.4.2 und 4.5.2 zusammengefasst und ergeben so einen Gesamtwert, siehe Tabelle 4-11. Die einzelnen Werte wiederum liegen im Anhang vor in 7.6 in Tabelle 7-11. Im Einzelnen erreichen 125 Biotoptypen von insgesamt 171 kartierten Werte über Vorkommen von einer der 3 Organismengruppen Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen. Das entspricht ca. 73 %. Dabei wiederum wurden von 958 aller Biotope sehr hohe Werte erreicht, was ausschließlich mit dem potenziellen Vorkommen gefährdeter Pflanzen zusammenhängt. Das gilt entsprechend auch für die 51 Biotope mit hohen Werten. Mittlere Werte erreichen noch 236 Biotope, was 11,47 % entspricht. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 2, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-11: Biotopbewertungen aus den Kapiteln 4.2.2, 4.4.2 und 4.5.2 zusammengefasst

Wert	Anzahl Biotope	Prozentanteil
Ohne	338	16,42 %
Gering	311	15,11 %
Eingeschränkt	164	7,97 %
Mittel	236	11,47 %
Hoch	51	2,48 %
Sehr hoch	958	46,55 %

4.7 Nachtfalter

4.7.1 Bestand

In den durchgeführten Untersuchungen konnten 239 Nachtfalterarten nachgewiesen werden. Die Zahl der ermittelten Individuen betrug 2.757. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-RL wurden nicht nachgewiesen. Bundesweit wurden mit der Strand-Erdeule (*Agrotis ripae*), der Trockenrasen-Grasbüscheleule (*Apamea furva*), der Teichröhrichteule (*Archanara algae*) und der Braunbestäubten Erdeule (*Euxoa cursoria*) 4 stark gefährdete Nachtfalterarten festgestellt. Weitere 4 Arten (*Acronicta strigosa, Euxoa nigrofusca, Larentia clavar*ia und *Pelosia obtusa*) sind bundesweit als gefährdet eingestuft. Für Schleswig-Holstein ist als besonders der Nachweis des Augen-Wollrückenspinners (*Tethea ocularis*) zu nennen. Die Art wurde letztmalig 1916 in Schleswig-Holstein nachgewiesen und gilt für das Land als ausgestorben (KOLLIGS 2009). Der Malven-Blattspanner (*Larentia clavaria*) wird in Schleswig-Holstein als vom Aussterben bedroht geführt, Strand-Erdeule (*Agrotis ripae*), Trockenrasen-Grasbüscheleule (*Apamea furva*), Braunbestäubte Erdeule (*Euxoa cursoria*), Dunkelgraue Flechteneule (*Cryphia algae*) sowie die Röhricht-Silbereule (*Plusia*

festucae) sind stark gefährdet. Weitere 11 Arten sind in Schleswig-Holstein gefährdet, 15 Arten stehen auf der Vorwarnliste (vgl. Tabelle 4-12). Für die Art *Chortodes brevilinea* ist das Land Schleswig-Holstein in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich (KOLLIGS 2009).
Eine Gesamtliste der nachgewiesenen Nachtfalter und ihre Zuordnung zu den untersuchten Fundorten findet sich im Anhang in Tabelle 7-12. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 3, Blatt 1.
Auch wenn zu berücksichtigen ist, dass die Datenlage zu Nachtfaltern landesweit auf Grund weniger Untersuchungen und nur weniger Art-Spezialisten lückenhaft ist, unterstreichen die Nachweise die Besonderheit der Küstenbereiche des Fehmarnsunds für die Nachtfalterfauna. So stellt die nachgewiesene Artenzahl von 239 eine hohe Zahl dar. Dies wird insbesondere noch durch die Tatsache untermauert, dass das Habitatspektrum innerhalb der untersuchten Bereiche sehr eingeschränkt ist und generell für Nachtfalter bedeutende Habitate, wie z. B. Wälder, fehlen und das Artenspektrum somit überwiegend aus Strand- und Schilfarten besteht.
In der nachfolgenden Tabelle 4-12 sind zudem die gegenüber Lichtimmissionen als relativ unempfindlich einzustufende Arten gekennzeichnet. Diese Einstufung resultiert aus der Tatsache, dass diese Arten häufiger mit anderen Erfassungsmethoden als mit Lichtfang (z. B. über Köderfang oder Raupensuche) häufiger nachzuweisen sind und sie vorzugsweise in ihren Habitaten verbleiben und weniger von Licht angelockt werden.

Tabelle 4-12: Gesamtliste der nachgewiesenen Nachtfalterarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und des Landes Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2009). 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet, nb = nicht bewertet (ersetzt das W für Wanderfalter). Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 6 Fundorte mit Nachweisen. Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 6 Fundorte mit Nachweisen: Zudem ist angegeben, welche Art gegenüber Lichtimmissionen als relativ unempfindlich einzustufen ist.

Artname (lat)	**Artname (dt)**	**BRD**	**SH**	**Präsenz**	**Stetigkeit**	**Unempfl.**
Abrostola tripartita	Silbergraue Nessel-Höckereule	+	+	2	33,33	x
Abrostola triplasia	Uferbrennesselflur-Silbereule	+	V	1	16,67	x
Acasis viretata	Grünlicher Gebüsch-Lappenspanner	+	+	3	50,00	
Acronicta aceris	Ahorneule	+	+	1	16,67	
Acronicta megacephala	Aueneule	+	+	5	83,33	
Acronicta psi	Pfeileule	+	+	5	83,33	
Acronicta strigosa	Striemen-Rindeneule	3	3	2	33,33	
Actinotia polyodon	Johanniskrauteule	+	+	2	33,33	x
Agrochola circellaris	Pappelhain-Herbsteule	+	+	3	50,00	x
Agrochola lota	Weidenbuschflur-Herbsteule	+	+	1	16,67	x
Agrochola macilenta	Buchenmischwald-Herbsteule	+	+	1	16,67	x
Agrotis clavis	Rindengraue Erdeule	+	+	4	66,67	
Agrotis exclamationis	Braungraue Gras-Eule	+	+	6	100,00	
Agrotis ipsilon	Ipsiloneule	+	nb	1	16,67	
Agrotis puta	Schmalflügelige Erdeule	+	+	6	100,00	
Agrotis ripae	Strand-Erdeule	2	2	6	100,00	
Agrotis segetum	Saateule	+	+	4	66,67	
Agrotis vestigialis	Kiefernsaateule	+	3	4	66,67	
Alcis repandata	Braunmarmorierter Baumspanner	+	+	3	50,00	x
Allophyes oxyacanthae	Feldholz-Weißdorneule	+	+	1	16,67	x
Amphipoea fucosa	Gemeine Stengeleule	+	+	1	16,67	x
Amphipyra pyramidea	Pyramideneule	+	+	4	66,67	x
Amphipyra tragopoginis	Bocksbarteule	+	+	5	83,33	x
Apamea anceps	Waldschlag-Graseule	+	V	2	33,33	
Apamea crenata	Frischrasen-Graseule	+	+	2	33,33	
Apamea furva	Trockenrasen-Grasbüscheleule	2	2	1	16,67	
Apamea lithoxylaea	Weißlichgelbe Grasbüscheleule	+	+	2	33,33	

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Unempfl.
Apamea monoglypha	Große Grasbüscheleule	+	+	6	100,00	
Apamea ophiogramma	Röhricht-Grasleule	+	+	1	16,67	
Apamea remissa	Haldenflur-Reitgraseule	+	+	1	16,67	
Apamea sordens	Schuttflur-Graseule	+	+	3	50,00	
Apamea unanimis	Ufer-Glanzgraseule	+	+	1	16,67	
Aplocera efformata	Blasser Hartheu-Grauspanner	+	V	4	66,67	
Apoda limacodes	Asselspinner	+	+	4	66,67	
Archanara algae	Teichröhrichteule	2	+	1	16,67	x
Archanara geminipuncta	Zwillingspunkteule	+	+	1	16,67	x
Archanara neurica	Rohrglanzgras-Eule	+	+	2	33,33	x
Archanara sparganii	Igelkolben-Röhrichteule	+	+	1	16,67	x
Arctia caja	Brauner Bär	V	+	2	33,33	
Arenostola phragmitidis	Schilfdickichteule	+	+	4	66,67	x
Atethmia centrago	Ockergelbe Escheneule	+	+	3	50,00	
Atolmis rubricollis	Rothalsflechtenspinner	G	+	1	16,67	x
Autographa gamma	Gammaeule	+	nb	6	100,00	x
Axylia putris	Gebüschflur-Bodeneule	+	+	6	100,00	
Biston betularia	Birkenspanner	+	+	4	66,67	
Cabera exanthemata	Bräunlichweißer Erlenspanner	+	+	4	66,67	x
Cabera pusaria	Schneeweißer Erlenspanner	+	+	2	33,33	x
Campaea margaritata	Perlgrasspanner	+	+	6	100,00	
Camptogramma bilineata	Ockergelber Blattspanner	+	+	4	66,67	x
Caradrina morpheus	Graubraune Seidenglanzeule	+	+	6	100,00	
Celaena leucostigma	Schwertlilieneule	+	+	4	66,67	
Cerapteryx graminis	Graseule	+	+	2	33,33	x
Cerura vinula	Großer Gabelschwanz	V	3	2	33,33	x
Charanyca trigrammica	Gelbe Waldgraseule	+	+	4	66,67	
Chiasmia clathrata	Klee-Eckflügelspanner	+	+	1	16,67	x
Chilodes maritima	Schmalflügelige Schilfeule	+	+	2	33,33	x
Chloroclysta siterata	Olivgrüner Linden-Blattspanner	+	A	2	33,33	
Chloroclystis v-ata	Weiderich-Blütenspanner	+	+	2	33,33	
Chortodes brevilinea	Kein deutscher Name bekannt	R	+	1	16,67	
Chortodes elymi	Strandhafer-Stengeleule	+	+	6	100,00	
Cidaria fulvata	Gelber Rosen-Bindenspanner	+	+	5	83,33	
Cilix glaucata	Weißer Glanzspinner	+	+	5	83,33	
Colostygia pectinataria	Braungrüner Waldwiesen-Blattspanner	+	+	5	83,33	
Conistra vaccinii	Waldheiden-Wintereule	+	+	2	33,33	x
Cosmia trapezina	Trapezeule	+	+	1	16,67	x
Cosmorhoe ocellata	Augenfleck-Blattspanner	+	+	1	16,67	
Cossus cossus	Weidenbohrer	+	V	2	33,33	
Craniophora ligustri	Ligustereule	+	+	1	16,67	
Cryphia algae	Dunkelgraue Flechteneule	+	2	2	33,33	
Cucullia chamomillae	Kamillen-Graumönch	+	V	1	16,67	
Cyclophora albipunctata	Weißer Ringelfleckspanner	+	+	1	16,67	
Cyclophora linearia	Rotbuchen-Gürtelpuppenspanner	+	+	1	16,67	x
Cyclophora porata	Eichenbusch-Ringelfleckspanner	+	V	1	16,67	
Deilephila elpenor	Mittlerer Weinschwärmer	+	+	1	16,67	
Deilephila porcellus	Kleiner Weinschwärmer	+	+	1	16,67	
Deltote bankiana	Silbereulchen	+	+	5	83,33	x
Diachrysia chrysitis	Messingeule	+	+	4	66,67	
Diachrysia tutti	Quergebänderte Messingeule	+	D	3	50,00	
Diarsia brunnea	Braune Staudenflureule	+	+	1	16,67	x
Diarsia mendica	Primel-Erdeule	+	+	2	33,33	x
Diarsia rubi	Wegerich-Erdeule	+	+	5	83,33	
Dypterygia scabriuscula	Trauereule	+	+	1	16,67	

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Unempfl.
Dysstroma truncata	Möndchenflecken-Binden-spanner	+	+	3	50,00	
Earias clorana	Grüneulchen	+	+	3	50,00	x
Ecliptopera silaceata	Weidenröschen-Blattspanner	+	+	1	16,67	x
Ectropis crepuscularia	Rinden-Zackenbandspanner	+	+	2	33,33	
Eilema complana	Pappel-Flechtenspinner	+	+	6	100,00	
Eilema griseola	Bleigrauer Flechtenspinner	V	+	3	50,00	
Eilema lurideola	Laubholz-Flechtenspinner	+	+	3	50,00	
Ennomos alniaria	Erlen-Zackenrandspanner	+	+	1	16,67	
Ennomos autumnaria	Linden-Zackenrandspanner	V	+	3	50,00	
Epione repandaria	Weiden-Saumbandspanner	+	+	1	16,67	x
Epirrhoe alternata	Gemeiner Labkraut-Blattspan-ner	+	+	6	100,00	
Euchoeca nebulata	Erlengebüschspanner	+	+	1	16,67	x
Eulithis mellinata	Honiggelber Haarbü-schelspanner	+	+	3	50,00	x
Eulithis prunata	Brauner Haarbüschelspanner	+	+	1	16,67	
Eulithis pyraliata	Labkraut-Haarbüschelspanner	+	+	6	100,00	
Euphyia unangulata	Vogelmieren-Blattspanner	+	+	1	16,67	
Eupithecia centaureata	Mondfleckiger Blütenspanner	+	+	6	100,00	
Eupithecia icterata	Gehölzstaudenflur-Blüten-spanner	+	+	1	16,67	
Eupithecia indigata	Kiefern-Blütenspanner	+	+	1	16,67	x
Eupithecia innotata	Beifuß-Blütenspanner	+	V	5	83,33	
Eupithecia linariata	Leinkraut-Blütenspanner	+	3	2	33,33	
Eupithecia simpliciata	Gänsefuß-Blütenspanner	V	+	1	16,67	
Eupithecia subfuscata	Waldkräuter-Blütenspanner	+	+	1	16,67	
Eupithecia subumbrata	Skabiosen-Blütenspanner	+	+	3	50,00	
Eupithecia succenturiata	Rainfarn-Blütenspanner	+	+	1	16,67	
Eupithecia tenuiata	Salweiden-Blütenspanner	+	+	1	16,67	x
Eupithecia tripunctaria	Brustwurz-Blütenspanner	+	+	4	66,67	
Eupithecia vulgata	Gemeiner Blütenspanner	+	+	5	83,33	
Euproctis similis	Schwan	+	+	2	33,33	
Eupsilia transversa	Satelliteule	+	+	2	33,33	x
Euthrix potatoria	Trinkerin	+	+	5	83,33	
Euxoa cursoria	Braunbestäubte Erdeule	2	2	3	50,00	
Euxoa nigrofusca	Kein deutscher Name bekannt	3	+	3	50,00	
Furcula furcula	Buchen-Gabelschwanz	+	+	1	16,67	
Gymnoscelis rufifasciata	Zwerg-Blütenspanner	+	+	2	33,33	
Habrosyne pyritoides	Achat-Eulenspinner	+	+	4	66,67	
Hada plebeja	Zahneule	+	+	3	50,00	
Hadena bicruris	Gemeine Kapseleule	+	+	1	16,67	x
Hadula trifolii	Kleefeldeule	+	+	5	83,33	
Hemithea aestivaria	Schlehen-Grünflügelspanner	+	+	4	66,67	
Hoplodrina ambigua	Kleine Seidenglanzeule	+	+	5	83,33	
Hoplodrina blanda	Violettbraune Seidenglan-zeule	+	+	3	50,00	
Hoplodrina octogenaria	Gemeine Staubeule	+	+	6	100,00	
Hydraecia micacea	Uferstauden-Markeule	+	+	6	100,00	
Hydriomena furcata	Veränderlicher Heidelbeer-Blattspanner	+	+	1	16,67	
Hydriomena impluviata	Erlenhain-Blattspanner	+	+	3	50,00	
Hypena proboscidalis	Gemeine Nessel-Schnauze-neule	+	+	6	100,00	x
Hypena rostralis	Hopfen-Schnauzeneule	+	+	2	33,33	x
Hypomecis punctinalis	Aschgrauer Baumspanner	+	+	2	33,33	x
Idaea aversata	Breitgebänderter Stauden-spanner	+	+	4	66,67	
Idaea dimidiata	Schwarzpunktierter Klein-spanner	+	+	2	33,33	x

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Unempfl.
Idaea fuscovenosa	Gebüschflur-Kleinspanner	+	V	3	50,00	
Idaea ochrata	Kein deutscher Name bekannt	+	A	2	33,33	x
Idaea seriata	Graubestäubter Kleinspanner	+	+	1	16,67	x
Korscheltellus lupulina	Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer	+	+	2	33,33	x
Lacanobia oleracea	Gemüseeule	+	+	5	83,33	
Lacanobia suasa	Auenschuttflur-Blättereule	+	+	3	50,00	
Laothoe populi	Pappelschwärmer	+	+	4	66,67	
Larentia clavaria	Malven-Blattspanner	3	1	1	16,67	
Lasiocampa trifolii	Kleespinner	+	3	2	33,33	
Leucoma salicis	Pappelspinner	V	3	2	33,33	
Ligdia adustata	Spindelbaumspanner	+	+	1	16,67	x
Lomaspilis marginata	Schwarzrandspanner	+	+	4	66,67	
Luperina testacea	Lehmfarbige Feldraseneule	+	+	1	16,67	x
Lygephila pastinum	Violettgraue Wickeneule	+	V	2	33,33	x
Macaria notata	Birken-Eckflügelspanner	+	+	1	16,67	
Macrochilo cribrumalis	Sumpfgras-Schnauzeneule	+	3	2	33,33	x
Meganola albula	Weißliches Graueulchen	+	+	4	66,67	
Mesapamea secalis	Getreide-Halmeule	+	+	4	66,67	
Mesoligia furuncula	Zweifarbiges Graseulchen	+	+	6	100,00	
Mesoligia literosa	Strand-Graseulchen	+	+	5	83,33	
Mimas tiliae	Lindenschwärmer	+	+	2	33,33	
Mythimna albipuncta	Weißfleckeule	+	+	6	100,00	
Mythimna comma	Kommaeule	+	+	4	66,67	
Mythimna conigera	Buschrasen-Weißfleckeule	+	V	4	66,67	
Mythimna ferrago	Glänzende Weißfleckeule	+	+	6	100,00	
Mythimna flammea	Striemen-Schilfeule	+	+	3	50,00	
Mythimna impura	Ufergrasflur-Weißadereule	+	+	6	100,00	
Mythimna l-album	Weißstricheule	+	A	2	33,33	
Mythimna litoralis	Kein deutscher Name bekannt	R	+	3	50,00	
Mythimna obsoleta	Röhricht-Weißadereule	+	+	4	66,67	
Mythimna pallens	Feldgrasflur-Weißadereule	+	+	6	100,00	
Mythimna pudorina	Moorwiesen-Weißadereule	+	+	4	66,67	
Mythimna straminea	Uferschilf-Weißadereule	+	+	2	33,33	x
Noctua comes	Lederbraune Bandeule	+	+	6	100,00	
Noctua fimbriata	Gelbe Bandeule	+	+	6	100,00	
Noctua interjecta	Kleine Bandeule	+	+	3	50,00	
Noctua janthe	Kein deutscher Name bekannt	+	+	4	66,67	
Noctua janthina	Dunkelbraune Bandeule	+	+	2	33,33	
Noctua orbona	Gelbbraune Bandeule	+	3	1	16,67	
Noctua pronuba	Hausmutter	+	+	6	100,00	
Nola aerugula	Laubholz-Graueulchen	V	3	4	66,67	
Nola confusalis	Eichen-Grauspinnerchen	+	+	1	16,67	
Nola cuculatella	Hecken-Grauspinnerchen	+	+	4	66,67	
Notodonta dromedarius	Erlen-Zahnspinner	+	+	6	100,00	
Notodonta ziczac	Zickzackspinner	+	+	4	66,67	
Ochropleura plecta	Violettbraune Erdeule	+	+	6	100,00	
Oligia fasciuncula	Moorwiesen-Graseulchen	+	+	1	16,67	
Oligia latruncula	Bergheiden-Graseulchen	+	+	5	83,33	
Oligia strigilis	Halmeulchen	+	+	6	100,00	
Opisthograptis luteolata	Gelber Weißdornspanner	+	+	3	50,00	
Orthonama vittata	Sumpflabkraut-Blattspanner	V	+	1	16,67	x
Ourapteryx sambucaria	Nachtschwalbenschwanz	+	+	1	16,67	
Parastichtis ypsillon	Weiden-Flachkopfeule	+	V	1	16,67	
Pelosia muscerda	Erlenmoor-Flechtenspinner	+	+	1	16,67	
Pelosia obtusa	Kein deutscher Name bekannt	3	+	1	16,67	x
Peribatodes rhomboidaria	Zweifleckiger Baumspanner	+	+	6	100,00	
Perizoma alchemillata	Hohlzahn-Kapselspanner	+	+	3	50,00	
Phalera bucephala	Mondvogel	+	+	2	33,33	
Pheosia tremula	Pappel-Zahnspinner	+	+	5	83,33	

Artname (lat)	Artname (dt)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Unempfl.
Phlogophora meticulosa	Achateule	+	+	6	100,00	
Phragmatobia fuliginosa	Zimtbär	+	+	6	100,00	
Plusia festucae	Röhricht-Silbereule	V	2	1	16,67	
Protodeltote pygarga	Wiesen-Grasmotteneulchen	+	+	3	50,00	
Pterapherapteryx sexalata	Gebänderter Lappenspanner	+	+	3	50,00	
Pterostoma palpina	Palpenspinner	+	+	5	83,33	
Ptilodon capucina	Kamelspinner	+	+	1	16,67	
Rhinoprora rectangulata	Graugrüner Apfel-Blütenspanner	+	+	4	66,67	
Rhizedra lutosa	Schilfrohr-Wurzeleule	+	+	3	50,00	
Rhyacia simulans	Täuschende Erdeule	V	V	3	50,00	x
Rivula sericealis	Seideneulchen	+	+	4	66,67	x
Rusina ferruginea	Dunkle Gundermanneule	+	+	5	83,33	
Scoliopteryx libatrix	Zackeneule	+	+	2	33,33	x
Scopula immutata	Wegerich-Kleinspanner	+	+	5	83,33	
Scotopteryx chenopodiata	Braunbindiger Wellenstriemenspanner	+	+	3	50,00	x
Selenia dentaria	Dreistreifiger Mondfleckspanner	+	+	1	16,67	
Shargacucullia verbasci	Königskerzen-Mönch	+	V	1	16,67	
Simyra albovenosa	Ried-Weißstriemeneule	+	+	1	16,67	
Smerinthus ocellata	Abendpfauenauge	+	+	5	83,33	
Sphinx ligustri	Ligusterschwärmer	+	V	1	16,67	
Spilosoma lubricipeda	Weiße Tigermotte	+	+	3	50,00	
Spilosoma lutea	Gelbe Tigermotte	+	+	2	33,33	
Spilosoma urticae	Nessel-Fleckleibbär	+	+	1	16,67	
Tethea ocularis	Augen-Wollrückenspinner	+	0	1	16,67	
Tethea or	Pappel-Eulenspinner	+	+	2	33,33	
Thalpophila matura	Gelbflügel-Raseneule	+	3	1	16,67	
Thera britannica	Weißer Tannenwald-Blattspanner	+	+	1	16,67	
Thera obeliscata	Brauner Kiefernwald-Blattspanner	+	+	2	33,33	
Tholera cespitis	Dunkelbraune Lolcheule	+	3	2	33,33	
Thyatira batis	Roseneule	+	+	1	16,67	
Timandra comae	Ampferspanner	+	+	5	83,33	
Trachea atriplicis	Meldeneule	+	+	2	33,33	
Triodia sylvina	Ampfer-Wurzelbohrer	+	+	2	33,33	
Watsonalla binaria	Zweipunkt-Sichelflügler	+	+	1	16,67	
Xanthia citrago	Linden-Gelbeule	+	V	1	16,67	
Xanthia icteritia	Bleiche Weiden-Gelbeule	+	+	2	33,33	x
Xanthia togata	Feurige Weiden-Gelbeule	+	+	1	16,67	x
Xanthorhoe ferrugata	Aschgrauer Labkraut-Blattspanner	+	+	4	66,67	
Xanthorhoe fluctuata	Gemeiner Blattspanner	+	+	6	100,00	
Xanthorhoe montanata	Bergwald-Blattspanner	V	+	2	33,33	
Xanthorhoe quadrifasciata	Vierbindiger Blattspanner	+	+	1	16,67	
Xanthorhoe spadicearia	Gebänderter Labkraut-Blattspanner	+	+	6	100,00	
Xestia c-nigrum	Schwarze C-Erdeule	+	+	6	100,00	
Xestia sexstrigata	Gelbbraune Quecken-Erdeule	+	+	2	33,33	
Xestia triangulum	Triangel-Erdeule	+	+	6	100,00	
Xestia xanthographa	Rötlichbraune Erdeule	+	+	6	100,00	
Zanclognatha tarsipennalis	Olivbraune Schnauzeneule	+	+	1	16,67	

Nachfolgend sind in Tabelle 4-13 die einzelnen Fundorte mit Angaben zur nachgewiesenen Arten- und Individuenzahl dargestellt.

Tabelle 4-13: Darstellung der Nachtfalterfundorte mit Angaben zur Arten- und Individuenanzahl

Fundortnummer	Artenanzahl	Individuenanzahl
FSQUVS_Nf01	123	435
FSQUVS_Nf02	148	504
FSQUVS_Nf03	124	468
FSQUVS_Nf04	86	407
FSQUVS_Nf05	122	461
FSQUVS_Nf06	104	482

Die Artenanzahl ist mit 148 nachgewiesenen Arten an Probefläche FSQUVS_Nf02 am höchsten. Die 3 Probeflächen FSQUVS_Nf01, FSQUVS_Nf03 und FSQUVS_Nf05 weisen nahezu identische Artenzahlen auf. Mit 86 Arten wurden an Probefläche FSQUVS_Nf04 am wenigsten Arten festgestellt. Die Individuenanzahl ist mit 504 festgestellten Individuen an Probefläche FSQUVS_Nf02 am höchsten, gefolgt von FSQUVS_Nf06 mit 482 nachgewiesenen Individuen. Die geringste Individuenanzahl wurde ebenfalls an Probefläche FSQUVS_Nf04 mit 407 Individuen dokumentiert.

4.7.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt gemäß Vorgabe aus BRINKMANN (1998) (Wertung RL). In der nachfolgenden Tabelle 4-14 sind die Wertigkeiten der Nachtfalterfundorte hinsichtlich ihrer Gefährdung und der nachgewiesenen Artenzahl dargestellt.

Tabelle 4-14: Bewertungsergebnis an Hand der nachgewiesenen Artenzahlen von Nachtfaltern an den jeweiligen Fundorten. Hervorgehoben sind hohe und sehr hohe Werte in unterschiedlichen Grautönen

Fundort	Wertung RL	Wertstufe	Bedeutung
FSQUVS_Nf01	4	4	Hoch
FSQUVS_Nf02	5	4	Sehr hoch
FSQUVS_Nf03	4	4	Hoch
FSQUVS_Nf04	4	4	Hoch
FSQUVS_Nf05	5	5	Sehr hoch
FSQUVS_Nf06	4	4	Hoch

Demnach sind Fundort FSQUVS_Nf02 durch das Auftreten von 4 stark gefährdeten und 6 gefährdeten Arten sowie FSQUVS_Nf05 durch das Auftreten je 1 ausgestorbenen und vom Aussterben bedrohten Art mit der Bedeutung sehr hoch zu belegen. Die beiden Fundorte befinden sich unmittelbar östlich des bestehenden Bahn- und Straßendammes. Die übrigen 4 Fundorte sind mit hoch zu bewerten, da hier stark gefährdete und gefährdete Arten vorkommen. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 3, Blatt 1.
Bewertungsrelevant sind zudem die Lichtempfindlichkeit von Nachtfaltern und die Frage, ob es auf Grund derartiger Empfindlichkeiten möglich ist, potenzielle Trassenverläufe zu bewerten. Generell ist der Untersuchungsraum auf Grund geringer Vorbelastungen durch Licht als empfindlich für nachtaktive Insekten und ggf. Fledermäuse einzustufen. Die Siedlungslagen Großenbroderfähre und Fehmarnsund strahlen kaum Licht in die Umgebung ab. Die derzeitige gelbliche Beleuchtung der Fehmarnsundbrücke strahlt nur etwas in den Untersuchungsstandort FSQUVS_Nf04 ein. Ansonsten sind die Küstenbereiche durch Rampenbauwerk und Gehölzbestand weitgehend abgeschirmt.
Auf Grund des Fokus‘ der Untersuchung, nämlich die Abschätzung von Auswirkungen durch Licht auf nachaktive Insekten (wofür Nachtfalter exemplarisch stehen), sind generell alle Arten, die durch die Lichtfallen angelockt wurden, als lichtempfindlich einzustufen, da sie zunächst direkt auf Licht reagieren. Eine Ausnahme bilden die in Tabelle 4-12 als relativ unempfindlich gegenüber Lichtimmissionen gekennzeichneten Arten.

4.8 Amphibien

4.8.1 Bestand

Es wurden 253 Gewässer bzw. Grabenbereiche für Amphibien ausgewiesen und untersucht. Insgesamt wurden 8 Arten in 210 Gewässern dokumentiert (s. Tabelle 4-15). Die kartographische

Darstellung erfolgt in Plan 4, Blatt 1.Für 43 Gewässer (entspricht 17 %) konnten keine Amphibiennachweise erbracht werden. Eine Gesamtliste der nachgewiesenen Amphibien und ihrer Zuordnung zu den untersuchten Fundorten findet sich im Anhang in Tabelle 7-13.

Tabelle 4-15: Gesamtliste der im UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a) und des Landes Schleswig-Holstein (KLINGE 2003). 1 = vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, V = in der Vorwarnliste geführt, + = nicht gefährdet, D = Datenlage ungenügend. Präsenz = Anzahl der Vorkommen an den 210 systematisch untersuchten Gewässern mit Nachweisen. Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 210 Gewässer mit Nachweisen, Anhang IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL.

Artname (dt)	Artname (lat)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Anhang IV
Erdkröte	Bufo bufo	+	+	23	10,95 %	
Grasfrosch	Rana temporaria	+	V	14	6,67 %	
Kammmolch	Triturus cristatus	V	V	124	59,05 %	X
Kreuzkröte	Epidalea calamita	V	3	11	5,24 %	X
Moorfrosch	Rana arvalis	3	V	12	5,71 %	X
Teichfrosch	Pelophylax kl. esculentus	+	D	115	54,76 %	
Teichmolch	Lissotriton vulgaris	+	+	153	72,86 %	
Wechselkröte	Bufotes viridis	3	1	2	0,95 %	X

Die Wechselkröte (*Bufotes viridis*) gilt landesweit (KLINGE 2003) als vom Aussterben bedroht, die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) als gefährdet. Gras- und Moorfrosch sowie der Kammmolch werden auf der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins geführt. Arten der Vorwarnliste sind in ihren Beständen abnehmend, eine Gefährdung liegt aber derzeit noch nicht vor. Für die Einstufung des Teichfrosches (*Pelophylax kl. esculentus*) in eine Gefährdungskategorie ist die Datenlage in Schleswig-Holstein ungenügend. Nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a) gelten Wechselkröte und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als gefährdet. Kreuzkröte und Kammmolch (*Triturus cristatus*) werden bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Kammmolch, Kreuzkröte, Moorfrosch und Wechselkröte sind als Arten des Anhangs IV der FFH-RL streng geschützt und sind artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant.
Die Stetigkeit von Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist mit 72,86 bzw. knapp 60 % am höchsten. Der Teichfrosch wurde in 115 Gewässern und somit mit einer Stetigkeit von 54,76 % im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.
Die Frühlaicher Erdkröte (*Bufo bufo*), Gras- und Moorfrosch (*Rana temporaria* und *R. arvalis*) sind generell selten auf Fehmarn und die Vorkommen konzentrieren sich auf den Norden und Westen der Insel (vgl. KLINGE & WINKLER 2005). In Übereinstimmung damit konnten vorliegend nur Nachweise auf der Wagrischen Halbinsel erbracht werden. Der Moorfrosch wurde darüber hinaus im Jahr 2013 über den Fund von 10 Laichballen in 1 Schilfgewässer in Fehmarnsund (GGB „Sundwiesen“) östlich der jetzigen Brückenrampe nachgewiesen. Da er weder 2015 noch 2016 dort festgestellt wurde, wird der Nachweis hier nachrichtlich mit eingestellt.
Die landesweit als gefährdet eingestufte Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) wurde auf der Wagrischen Halbinsel in einem Graben- und Gewässersystem im Niederungsbereich nördlich des Siedlungsbereiches Orthfeld nachgewiesen (FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am047, FSQUVS_Am054, FSQUVS_Am058 und FSQUVS_Am063). Dieser Bereich ist seit vielen Jahren besiedelt und wurde auch schon 2013 als Vorkommen der Kreuzkröte erfasst. Der zweite Vorkommensbereich auf der Wagrischen Halbinsel befindet sich in einem Grünland westlich der Brückenrampe südlich eines seit dem Brückenbau akkumulierten Dünenzugbereiches (FSQUVS_Am075, FSQUVS_Am077, FSQUVS_Am078 FSQUVS_Am079). Auch dieses Vorkommen ist seit Jahren bekannt.
Auf der Insel Fehmarn konnten Kreuzkröten direkt an der Küste zum Fehmarnsund am Campingplatz (FSQUVS_Am105) sowie im Albertsdorfer See (FSQUVS_Am189) nachgewiesen werden.
Die in Schleswig-Holstein als vom Aussterben bedroht eingestufte Wechselkröte (*Bufotes viridis*) wurde 2016 mit nur 1 Rufer im Albertsdorfer See (FSQUVS_Am189) verhört. Im Jahr 2013 konnten hier noch 12 Rufer nachgewiesen werden. Dieser Nachweis ist auch in KLINGE & WINKLER (2005) dokumentiert. 1 weiterer Rufer konnte 2016 in der Niederung östlich von Teschendorf (FSQUVS_Am227) verhört werden. Mit einer Stetigkeit von unter 1 % wurde die Wechselkröte in 2 Gewässern als seltenste Art im Untersuchungsgebiet festgestellt. Der Vorkommensschwerpunkt der Wechselkröte auf Fehmarn befindet sich im Westen der Insel. Die nächsten rezenten

und sicheren Vorkommen auf dem Festland finden sich dann erst wieder im Kreis Herzogtum Lauenburg[24].
Mit den nachgewiesenen 8 Amphibienarten wurde das Artenspektrum der Amphibien im Prinzip vollständig erfasst. Möglich wären Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die beide zu den streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL zählen. Für beide Arten liegen keine Hinweise auf Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets vor (vgl. KLINGE 2016). Für die Rotbauchunke sind die Kenntnisse über Vorkommen auf Grund der intensiven Schutzbemühungen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und der seit vielen Jahren erfolgten Monitoringuntersuchungen als sehr gut einzuschätzen. Möglich ist das Vorkommen der Knoblauchkröte im Untersuchungsgebiet, da diese Art in tieferen Gewässern leicht überhört werden kann. In der vorliegenden Untersuchung wurden daher Hydrofone eingesetzt, die aber keine Nachweise erbrachten. Aus der WinArt-Datenbank ergeben sich keine Hinweise auf rezente Vorkommen beider Arten, so dass die erwähnten 8 Arten als vorkommendes Artenspektrum gewertet werden.
Die Artenanzahl variiert in den Gewässern zwischen 1 und 5 festgestellten Arten.
Im Jahr 2015 erfolgten im Zuge der Untersuchungen zum LBP Hinterlandanbindung FBQ ebenfalls Erfassungen der Amphibienfauna in weiten Teilen des vorliegenden Untersuchungsgebiets (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Zur besseren Transparenz sind im Anhang unter Tabelle 7-16 die Fundorte der vorliegenden Untersuchung aufgeführt und den 2015 erfassten Gewässernummern zugeordnet.

4.8.2 Bewertung

Die Bewertung der 253 untersuchten Gewässer ergab die in Tabelle 4-16 dargestellten Verhältnisse. In 210 Gewässern (entspricht 83 %) konnten Nachweise von Amphibien erbracht werden, sie sind hinsichtlich der Amphibien diejenigen mit Bedeutung. Nach der Bewertung erreichen 18 Fundorte einen sehr hohen Wert (Wertstufe 5). Für weitere 12 Fundorte wurde ein hoher Wert errechnet (Wertstufe 4). Alle weiteren Gewässer haben mittlere oder noch geringere Werte. Die Einzelbewertungen auf Artniveau liegen vor in Tabelle 7-15. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 4, Blatt 1.

Tabelle 4-16: Verteilung der Amphibiengewässer auf die unterschiedlichen Wertstufen (vgl. Tabelle 3-14)

Wertstufe	Biologische Bedeutung	Anzahl Fundorte	%-Anteil
0	Lebensräume ohne Befunde, daher kein Wert für Amphibien vorhanden	43	17,0 %
1	Amphibien-Lebensräume mit geringem Wert gemäß dem Bewertungssystem	120	47,4 %
2	Lebensräume mit mäßigem Wert gemäß dem Bewertungssystem	41	16,2 %
3	Lebensräume mit mittlerem Wert gemäß dem Bewertungssystem	19	7,5 %
4	Wertvolle Lebensräume gemäß dem Bewertungssystem	12	4,7 %
5	Sehr wertvolle Lebensräume gemäß dem Bewertungssystem	18	7,1 %

Die Bewertung der einzelnen Fundorte ist in Tabelle 4-17 dargestellt. Insgesamt 30 Gewässer (entspricht 11,8 %) weisen demnach eine hohe oder sehr hohe Wertigkeit auf.
Die Fundortwerte werden maßgeblich von den Arten bestimmt, die innerhalb des Untersuchungsgebiets lückig verbreitet oder selten sind. Sehr hohe Gewässerwerte werden beispielsweise nicht

[24] Es ist an dieser Stelle zu berücksichtigen, dass zur Zeit in der wissenschaftlichen Diskussion ist, die Art „Wechselkröte“ in Schleswig-Holstein in 2 Arten (*Bufotes viridis* und *Bufo variabilis*) aufzuspalten. Danach wären die Wechselkröten auf Fehmarn als *Bufo variabilis* anzusprechen, die nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt ist. Diese Thematik wird aber vorliegend nicht weiter erörtert, sondern bis zur wissenschaftlichen Klärung werden alle Wechselkröten im Land als *Bufotes viridis* eingestuft werden. In diesem Kontext sei als eine Einführung in diese Problematik auf den Wikipedia-Artikel https://de.wikipedia.org/wiki/Wechselkr%C3%B6te (letzter Abruf 28.09.2018) verwiesen, der auch weiterführende Links enthält.

erreicht, wenn ausschließlich die häufigen und weit verbreiteten Kammmolche[25], Teichfrösche und Teichmolche vorkommen. Erst zusätzliche Vorkommen weiterer Amphibienarten führen dann zu höheren Werten. Hohe Werte dagegen können auch bei Vorkommen dieser relativ häufigen Arten erreicht werden, so z. B. in den Gewässern FSQUVS_Am112 und FSQUVS_Am114. Hier ergeben Vorkommen von 14 bzw. 26 adulten Individuen des Kammmolchs eine hohe Wertigkeit in einer Metapopulation, die sich auf 5 Gewässer verteilt. Ein weiteres Beispiel für eine hohe Wertigkeit eines Gewässers, die sich aus dem Vorkommen einer häufig auftretenden Art ergibt bildet das Gewässer FSQUVS_Am010 in einer Metapopulation, die sich über 3 Gewässern erstreckt. Hier ist der Teichmolch mit lediglich 11 Individuen die Wert gebende Art. Hintergrund der Bewertung ist bei den oben aufgeführten Beispielen jeweils der hohe Isolationsgrad der einzelnen Population.
Sehr hohe Werte werden beispielsweise dann erreicht, wenn innerhalb des Untersuchungsgebiets lückig verbreitete Arten, wie der Moorfrosch, in einer Metapopulation vorkommt, die sich auf 8 Gewässern verteilt, und in den Gewässern FSQUVS_Am021a und FSQUVS_Am021b mit 32 bzw. 42 Nachweisen für das Untersuchungsgebiet große Bestände bildet. Innerhalb dieser Metapopulation erreicht das Gewässer FSQUVS_Am062 auf Grund der Nachweise von 170 errechneten adulten Moorfröschen und 85 nachgewiesenen Larven mit 20,11350 einen sehr hohen Fundortwert. Hier spielen der hohe Isolationsgrad innerhalb des gesamten Untersuchungsgebiets sowie die relativ geringe Gewässerdichte der betreffenden Metapopulation die wesentlichen Rollen bei der Ermittlung der Wertstufen.
Sehr hohe Gewässerwerte werden auch durch Einzelvorkommen der hier nachgewiesenen und im Untersuchungsgebiet selten oder nur innerhalb eines relativ kleinen Areals auftretenden Amphibienarten bestimmt. Dies gilt z. B. für das Gewässer FSQUVS_Am189, in dem das Wechselkröten-Vorkommen von 14 Exemplaren einen Wert von 32,59990 ergibt. Dies ist auf Grund der Metapopulation, die sich lediglich aus 2 Gewässern zusammensetzt, und des daraus resultierenden hohen Isolationsgrades, der höchste Fundortwert innerhalb dieser Untersuchung. Die Kreuzkröte wurde in einer Metapopulation nachgewiesen, die sich über 11 besiedelte Gewässer erstreckt. Mit FSQUVS_Am058 und FSQUVS_Am079 erreichen hier 2 Gewässer der Metapopulation mit 3 bzw. 8 nachgewiesenen, adulten Kreuzkröten eine hohe Wertstufe. In der gleichen Metapopulation erreichen die Gewässer FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am047, FSQUVS_Am075 und FSQUVS_Am078 mit 20, 8, 13 und 23 Kreuzkröten eine sehr hohe Wertstufe. Für die Gewässer dieser Metapopulation spielt der Isolationsgrad der gesamten 11 Gewässer der Metapopulation bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet die wesentliche Rolle beim Erreichen eines hohen bzw. sehr hohen Fundortwertes auch bei relativ geringen Individuenzahlen innerhalb der einzelnen Gewässer.
Die Gewässer FSQUVS_Am040 und FSQUVS_Am063 erreichen mit 25,27509 bzw. 10,48371 sehr hohe Fundortwerte und entsprechend die Wertstufe 5, weil sie neben der Erdkröte, deren Metapopulation aus 8 Gewässern besteht, auch für den Moorfrosch, dessen Metapopulation aus 4 Gewässern besteht, eine wesentliche Bedeutung für die Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet besitzen. An diesem Beispiel wird darüber hinaus deutlich, welchen Einfluss die Einbeziehung der terrestrischen Lebensräume bzw. die unterschiedlichen Distanzen, die die jeweiligen Arten (vergleiche Tabelle 3-14) regelhaft an Land zurücklegen können, auf die Größe der entsprechenden Metapopulationen nehmen. Hier zeigt sich auch, dass gerade das Vorkommen mehrerer Amphibienarten in einem oder mehreren Gewässern einer Metapopulation unter Berücksichtigung der in Gleichung 3-7 dargestellten Parameter zu hohen oder sehr hohen Fundortwerten führen können.

Tabelle 4-17: Bewertung der aquatischen Amphibienlebensräume bezogen auf Gewässer mit Amphibiennachweisen. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt. Die Herleitung der Daten basiert auf Tabelle 3-14 und Tabelle 7-15. Die Wertstufen 4 (hoch) und 5 (sehr hoch) sind unterschiedlich grau unterlegt

[25] Zwar wird der Kammmolch sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, aber innerhalb Schleswig-Holsteins ist er keine seltene Art. Insoweit sind Bewertungen, die auf die Wertigkeit und vor allem Empfindlichkeit des Naturhaushalts abzielen, keinesfalls gleichzusetzen mit Befassungen mit dem Artenschutz oder aber Prüfungen der FFH-Verträglichkeit innerhalb von NATURA-2000-Gebieten. In diesen Studien wird entsprechend darauf eingegangen, wie mit Vorkommen des Kammmolchs im Einzelnen zu verfahren ist.

Fundort	Fundortwert	Wertstufe
Am001	0,22836	3
Am002	2,49721	5
Am004	0,04012	2
Am006	6,52426	5
Am007	0,05185	2
Am008	1,56076	4
Am010	0,99317	4
Am011	0,15936	3
Am012	0,11149	3
Am013	0,54544	4
Am016	0,26898	3
Am017	1,18984	4
Am019	0,32967	4
Am021	0,09365	2
Am021a	3,32843	5
Am021b	5,56161	5
Am022	0,06689	2
Am023	0,03334	2
Am025	0,21289	3
Am026	0,00741	1
Am027	0,02230	1
Am028	0,28144	3
Am029	0,01690	1
Am030	2,85714	5
Am031	0,05299	2
Am033	0,03057	2
Am034	0,27929	3
Am038	0,42461	4
Am039	0,00986	1
Am040	25,27509	5
Am041	5,81944	5
Am042	0,02640	1
Am043	0,04734	2
Am045	0,01971	1
Am046	0,06456	2
Am047	5,40767	5
Am048	2,07804	5
Am049	0,03543	2
Am050	0,11462	3
Am052	0,00704	1
Am054	0,17800	3
Am058	1,78873	4
Am059	2,15983	5
Am060	0,02223	1
Am061	0,01813	1
Am062	20,11350	5
Am063	10,48371	5
Am064	1,39035	4
Am065	17,41997	5
Am066	0,02112	1
Am068	0,05758	2
Am069	0,25440	3
Am070	0,07340	2
Am071	0,05373	2
Am072	0,01479	1
Am074	2,50632	5
Am075	2,07112	5
Am077	0,17800	3
Am078	2,18138	5
Am079	0,71202	4

Fundort	Fundortwert	Wertstufe
Am081	0,02926	1
Am082	0,00780	1
Am084	0,00629	1
Am085	0,00629	1
Am087	0,04802	2
Am089	0,01171	1
Am090	0,03005	2
Am092	0,00858	1
Am094	0,25287	3
Am095	0,00792	1
Am096	0,00390	1
Am099	0,02396	1
Am100	0,00780	1
Am101	0,13743	3
Am102	0,02547	1
Am103	0,00304	1
Am104	0,00748	1
Am105	0,15896	3
Am106	0,00662	1
Am107	0,05172	2
Am108	0,00662	1
Am109	0,01020	1
Am110	0,01875	1
Am111	0,00608	1
Am112	0,47986	4
Am113	0,01965	1
Am114	0,46170	4
Am116	0,05108	2
Am117	0,00552	1
Am118	0,02236	1
Am119	0,00366	1
Am121	0,00185	1
Am122	0,07593	2
Am123	0,00962	1
Am124	0,05710	2
Am125	0,00195	1
Am126	0,00457	1
Am127	0,00618	1
Am128	0,09872	2
Am129	0,02149	1
Am130	0,02698	1
Am131	0,01043	1
Am132	0,03393	2
Am133	0,01423	1
Am134	0,05211	2
Am135	0,00229	1
Am136	0,00975	1
Am137	0,00138	1
Am138	0,02470	1
Am139	0,02385	1
Am140	0,01190	1
Am141	0,08297	2
Am142	0,13430	3
Am143	0,00976	1
Am144	0,00962	1
Am145	0,01561	1
Am146	0,01532	1
Am147	0,00367	1
Am148	0,00229	1
Am150	0,00733	1

Fundort	Fundortwert	Wertstufe
Am151	0,00823	1
Am154	0,00185	1
Am155	0,00370	1
Am156	0,01190	1
Am157	0,11696	3
Am158	0,00975	1
Am159	0,00824	1
Am162	0,05108	2
Am163	0,00871	1
Am164	0,00690	1
Am165	0,00390	1
Am166	0,01827	1
Am168	0,01052	1
Am169	0,06131	2
Am170	0,00239	1
Am171	0,00304	1
Am172	0,08943	2
Am175	0,00138	1
Am176	0,01052	1
Am177	0,00457	1
Am178	0,65274	4
Am179	0,02746	1
Am180	0,00914	1
Am182	0,00914	1
Am183	0,01432	1
Am184	0,00608	1
Am185	0,00505	1
Am186	0,05715	2
Am187	0,04568	2
Am188	0,01285	1
Am189	32,59990	5
Am190	0,00119	1
Am191	0,00358	1
Am192	0,01100	1
Am193	0,00912	1
Am194	0,00543	1
Am195	0,05216	2
Am196	0,00367	1
Am198	0,00966	1
Am199	0,00552	1
Am200	0,03167	2
Am201	0,00552	1
Am202	0,05263	2
Am203	0,01899	1
Am204	0,01532	1

Fundort	Fundortwert	Wertstufe
Am205	0,00869	1
Am206	0,01052	1
Am207	0,00276	1
Am208	0,02746	1
Am209	0,00733	1
Am210	0,00138	1
Am211	0,02886	1
Am212	0,01528	1
Am213	0,01422	1
Am214	0,00618	1
Am215	0,00505	1
Am216	0,00423	1
Am217	0,03907	2
Am218	0,02246	1
Am219	0,02471	1
Am220	0,01779	1
Am221	0,00738	1
Am223	0,00674	1
Am224	0,00358	1
Am225	0,00770	1
Am226	0,03788	2
Am227	2,69231	5
Am228	0,01464	1
Am229	0,00595	1
Am230	0,00933	1
Am231	0,02062	1
Am232	0,03927	2
Am233	0,07485	2
Am234	0,01966	1
Am235	0,01142	1
Am236	0,01827	1
Am237	0,01738	1
Am238	0,06443	2
Am240	0,02926	1
Am241	0,08236	2
Am242	0,27735	3
Am243	0,04305	2
Am244	0,22194	3
Am245	0,01572	1
Am246	0,19481	3
Am247	0,07843	2
Am248	0,02733	1
Am249	0,00914	1
Am250	0,03145	2
Am251	0,07121	2

Die vorstehend beschriebenen Wertigkeiten beziehen sich auf die jeweiligen Fundorte selbst, wobei diese inkl. einem 10 m breiten umgebenden Streifen als Gewässer aufzufassen sind. In diesem Bewertungssystem beschreibt der Wert gleichzeitig auch den Grad der Empfindlichkeit, da hier die Metapopulationsbetrachtung die maßgebliche Rolle spielt. Bei stark isolierten Vorkommen ist nachvollziehbar, dass Eingriffe viel stärker zu einem möglichen Aussterben führen können, als bei solchen innerhalb eines größeren Gewässerverbundes.
Da Amphibien aber auch eine terrestrische Lebensphase haben, die je nach Art längere oder kürzere Landaufenthalte mit sich bringt, ist für die Gesamtbewertung auch der Blick auf diese Landlebensräume erforderlich. Hierzu wird das in 3.2.7.3 vorgestellte erweiterte Verfahren angewandt, das Gleichung 3-8 präzisiert. Die jeweiligen Aufenthaltsdauern der terrestrischen Phasen vor und nach der Laichzeit werden hier berücksichtigt. Daraus ergeben sich dann Empfindlichkeiten der

terrestrischen Lebensräume beispielsweise im Kontext mit Baustraßen. Die Einzelwerte sind dabei Tabelle 7-15 zu entnehmen. In Wertstufen übersetzt zeigt Tabelle 4-18 diese Verhältnisse. Insgesamt werden für 20 Vorkommen sehr hohe Werte während der Laichzeit, also dem Wanderungsgeschehen konstatiert. Dies gilt ausschließlich für die 4 Arten Wechselkröte, Erdkröte, Grasfrosch und Moorfrosch.
Hohe Werte wurden für weitere 17 Vorkommen attestiert. Hier können 5 Arten betroffen sein: Kammmolch, Wechselkröte, Erdkröte, Grasfrosch und Moorfrosch.
Nach der Laichzeit verbleiben für 4 Vorkommen sehr hohe Werte innerhalb des terrestrischen Lebensraums und für weitere 16 Vorkommen hohe Werte.

Tabelle 4-18: Bewertungen der terrestrischen Lebensräume. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt. Art: Ek = Erdkröte, Gf = Grasfrosch Km = Kammmolch, Mf = Moorfrosch, Wk = Wechselkröte. Wert = Fundortwert, gemäß Tabelle 4-17, Wertstufe während der Laichzeit = W L, Wertstufe nach der Laichzeit = W n L. Die Wertstufen 4 (hoch) und 5 (sehr hoch) sind unterschiedlich grau unterlegt

Ort	Fundort-Wert	Art	W L	W n L
Am002	2,49721	Ek	5	4
Am006	6,52426	Ek	5	4
Am006	6,52426	Gf	5	3
Am006	6,52426	Mf	5	4
Am008	1,56076	Ek	4	4
Am010	0,99317	Ek	4	3
Am013	0,54544	Ek	4	3
Am017	1,18984	Ek	4	2
Am017	1,18984	Mf	4	3
Am019	0,32967	Gf	4	2
Am021a	3,32843	Mf	5	4
Am021b	5,56161	Gf	4	3
Am021b	5,56161	Mf	5	4
Am030	2,85714	Gf	5	4
Am040	25,27509	Ek	5	5
Am040	25,27509	Mf	4	3
Am041	5,81944	Ek	5	4
Am041	5,81944	Gf	4	3
Am047	5,40767	Ek	5	4

Ort	Fundort-Wert	Art	W L	W n L
Am048	2,07804	Mf	5	4
Am058	1,78873	Gf	4	3
Am059	2,15983	Mf	5	4
Am062	20,11350	Ek	4	2
Am062	20,11350	Gf	5	3
Am062	20,11350	Mf	5	5
Am063	10,48371	Ek	5	4
Am063	10,48371	Gf	5	4
Am063	10,48371	Mf	5	4
Am064	1,39035	Ek	4	3
Am065	17,41997	Ek	4	3
Am065	17,41997	Gf	5	5
Am074	2,50632	Mf	5	4
Am075	2,07112	Gf	4	2
Am114	0,46170	Km	4	3
Am178	0,65274	Km	4	3
Am189	32,59990	Wk	5	5
Am227	2,69231	Wk	4	4

4.9 Reptilien

4.9.1 Bestand

Es wurden 21 ausgewählte Probeflächen (FSQUVS_Rep01 - FSQUVS_Rep21) gezielt auf Vorkommen von Reptilien untersucht. 18 Fundorte blieben während der Untersuchung in 2013 bzw. 2015 / 2016 ohne Nachweis. Es wurden 2 Reptilienarten innerhalb von 3 Probeflächen nachgewiesen (Tabelle 4-19), wobei die nachgewiesene Artenzahl pro Probefläche zwischen 1 und 2 schwankt. Aus der WinArt-Datenbank (LLUR 2016b) liegt für den Siedlungsbereich Großenbrode der Nachweis 1 Ringelnatter aus dem Jahr 2006 vor. Darüber hinaus sind in der WinArt-Datenbank (Lanis) des LLUR (2016b) Nachweise der Zauneidechse westlich der Sundbrücke (festlandseitig) verzeichnet. dabei handelt es sich um 1 Jungtier aus dem Jahr 2003 und 1 adultes Weibchen aus dem Jahr 2010. Dieser Nachweis wurde im Rahmen der aktuellen Erfassung, wie auch während der durchgeführten Untersuchungen in 2011/2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) und 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nicht bestätigt. An derselben Stelle wurden 2003 auch 10 adulte Waldeidechsen festgestellt (LLUR 2016b). Eine Gesamtliste der Reptiliennachweise an den Probestellen findet sich im Anhang in Tabelle 7-17. Die Lage der Fundorte und Reptiliennachweise ist dem Plan 5, Blatt 1, zu entnehmen.

Tabelle 4-19: Nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung gemäß der Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009b) und des Landes Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003). 2 = stark gefährdet, V = Art der Vorwarnliste. Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 4 Fundorte mit Nachweisen, Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 4 Fundorte mit Nachweisen, Anhang IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL.

Artname (dt)	Artname (lat)	BRD	SH	Präsenz	Stetigkeit	Anhang IV
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	2	2	66,67 %	X
Natrix natrix	Ringelnatter	V	2	2	66,67 %	

In den Untersuchungen zum ROV Hinterlandanbindung FBQ konnte 2011 die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) an 2 Fundorten mit insgesamt 4 Nachweisen dokumentiert werden.
In den Folgeuntersuchungen zur FBQ wurde 2015 an 4 weiteren Fundorten jeweils 1 Waldeidechse festgestellt.
Somit sind insgesamt 3 Reptilienarten für das Untersuchungsgebiet einzustellen. Die beiden Fundorte der Waldeidechse, die nicht zu den streng geschützten Arten zählt und in Schleswig-Holstein ungefährdet ist, befanden sich auf einer Ausgleichsfläche südlich der Straße Großenbroderfähre (3 Individuen) sowie an den Brückenrampen unmittelbar am Fehmarnsund auf der Festlandsseite und auf der Insel Fehmarn (je 1 Individuum). Darüber hinaus erfolgte der Nachweis 1 Waldeidechse südöstlich des Gleisdreiecks bei Burg auf Fehmarn.
Mit insgesamt 5 Nachweisen wurde die Zauneidechse an den 2 Fundorten FSQUVS_Rep01 und FSQUVS_Rep05 nachgewiesen. An Letzteren gelang auch der Nachweis der Reproduktion über Jungtiere. An 3 Fundorten (FSQUVS_Rep03, FSQUVS_Rep04 und FSQUVS_Rep05) wurden Ringelnattern dokumentiert. Ringelnatter und Zauneidechse sind laut Roter Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003) stark gefährdet. Bundesweit (KÜHNEL et al. 2009b) werden diese beiden Arten auf der Vorwarnliste geführt. Als einzige streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-RL wurde die Zauneidechse festgestellt.

4.9.2 Bewertung

In Anbetracht der wenigen Reptiliennachweise erfolgt die Bewertung der Fundorte mit Nachweisen situativ. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 5, Blatt 1.
Auf Grund des Vorkommens der landesweit als stark gefährdet geführten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wird der Fundort FSQUVS_Rep01 (zwischen dem Siedlungsbereich Orthfeld und der Großenbroder Lagune) mit „hoch“ bewertet.
Am Fundort FSQUVS_Rep05 (am Strand, nördlich von Großenbroderfähre) wurden mit der Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 2 in Schleswig-Holstein stark gefährdete Arten nachgewiesen. Diese Einstufung ist aber zumindest für die Ringelnatter in Schleswig-Holstein nicht mehr haltbar. Eine Aktualisierung der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins ist derzeit in Bearbeitung. Trotz des fehlenden Kriteriums der überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (vgl. Tabelle 3-7), wird der Fundort auf Grund der generell sehr geringen Habitatqualitäten des UG für Reptilien und auf Grund des Reproduktionsnachweises mit einer sehr hohen Bedeutung belegt.
Die Fundorte FSQUVS_Rep03 und FSQUVS_Rep04 werden auf Grund des Nachweises der Ringelnatter als mäßig bedeutend eingestuft.
Die 6 FundorteHARep21 und HARep22/HA2015_Rep29, HA2015_Rep30, HA2015_Rep31, HA2015_Rep32 und HA2015_Rep36, an denen 2011 bzw. 2015 (ARGE RVU-UVS 2012 und ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) Nachweise der Waldeidechse gelangen, werden mit „mäßig“ bewertet, die übrigen Reptilienfundorte verbleiben mangels Nachweisen ohne Bedeutung.
Generell stellt der Bahn- und Straßenbereich, inklusive des Gleisdreiecks bei Burg auf Fehmarn, einen allgemeinen Funktionsraum für Waldeidechsen dar. Dies wird durch Nachweise der Art durch BIOPLAN (2009) und LEGUAN GMBH (2013) belegt. Letztere konnten Nachweise der Waldeidechse bis nach Puttgarden - hier im Bereich der Bahnböschung östlich des Rangierbahnhofes - erbringen. Somit ist von einer potenziellen Ausbreitungsachse und Gesamtlebensraum für die Art auszugehen. Besondere Bedeutungen ergeben sich daraus aber nicht.

4.10 Brutvögel

4.10.1 Gesamtbestand

Im Rahmen der im Jahr 2016 durchgeführten Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 86 Vogelarten registriert, für die 1.970 Brut- oder Brutverdachtsvorkommen innerhalb des gesamten Untersuchungsgebiets während der Voll- und Selektiverfassung nachgewiesen worden sind.
In Tabelle 4-20 werden alle festgestellten Brutvögel aufgelistet. In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine differenzierte Darstellung hinsichtlich der bestands- und raumbezogenen Ergebnisse. Eine Gesamtliste der Brutvogelnachweise findet sich im Anhang in Tabelle 7-18 und Tabelle 7-19.

Tabelle 4-20: Gesamtdarstellung der nachgewiesenen Brutvögel im gesamten UG unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste (GRÜNEBERG et al. 2015) und landesweiter Roter Liste (KNIEF et al. 2010). 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet, nb = nicht bewertet), Listung im Anh. I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VRL) und mit Zuordnung zu den einzelnen artspezifisch relevanten Erfassungskorridoren (fett gedruckt = Erfassung im 2.000-m-Korridor, hellgrau unterlegt = Erfassung im 400-m-Korridor, dunkelgrau unterlegt = Erfassung im 200-m-Korridor und bedeutenden Wasservogellebensräumen, keine Hervorhebung = Erfassung lediglich im 200-m-Korridor.

Artname (dt)	Artname (lat)	BRD	SH	VRL
Amsel	Turdus merula	+	+	
Austernfischer	**Haematopus ostralegus**	**+**	**+**	
Bachstelze	Motacilla alba	+	+	
Bartmeise	**Panurus biarmicus**	**+**	**+**	
Birkenzeisig	Carduelis flammea	+	+	
Blässralle	Fulica atra	+	+	
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	+	+	
Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	+	
Brandgans	**Tadorna tadorna**	**+**	**+**	
Buchfink	Fringilla coelebs	+	+	
Buntspecht	Dendrocopos major	+	+	
Dohle	**Corvus monedula**	**+**	**V**	
Dorngrasmücke	Sylvia communis	+	+	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	+	+	
Eiderente	**Somateria mollissima**	**+**	**V**	
Fasan	Phasianus colchicus	+	nb	
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	
Feldschwirl	Locustella naevia	3	+	
Feldsperling	Passer montanus	V	+	
Fitis	Phylloscopus trochilus	+	+	
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	+	+	
Gartengrasmücke	Sylvia borin	+	+	
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	+	
Gelbspötter	Hippolais icterina	+	+	
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	+	+	
Goldammer	Emberiza citrinella	V	+	
Graugans	Anser anser	+	+	
Grauschnäpper	Muscicapa striata	V	+	
Grünfink	Carduelis chloris	+	+	
Haubentaucher	Podiceps cristatus	+	+	
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	+	+	
Haussperling	Passer domesticus	V	+	
Heckenbraunelle	Prunella modularis	+	+	
Höckerschwan	Cygnus olor	+	+	
Karmingimpel	**Carpodacus erythrinus**	**+**	**+**	
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	+	+	
Kiebitz	**Vanellus vanellus**	**2**	**3**	
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	+	+	
Kleiber	Sitta europaea	+	+	
Knäkente	**Anas querquedula**	**2**	**V**	
Kohlmeise	Parus major	+	+	

Artname (dt)	Artname (lat)	BRD	SH	VRL
Kolkrabe	**Corvus corax**	**+**	**+**	
Krickente	**Anas crecca**	**3**	**+**	
Kuckuck	**Cuculus canorus**	**V**	**V**	
Löffelente	**Anas clypeata**	**3**	**+**	
Mäusebussard	**Buteo buteo**	**+**	**+**	
Mittelsäger	**Mergus serrator**	**+**	**+**	
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	+	+	
Neuntöter	Lanius collurio	+	V	x
Rabenkrähe	Corvus corone corone	+	+	
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	+	
Rebhuhn	**Perdix perdix**	**2**	**V**	
Reiherente	Aythya fuligula	+	+	
Ringeltaube	Columba palumbus	+	+	
Rohrammer	Emberiza schoeniclus	+	+	
Rohrdommel	**Botaurus stellaris**	**3**	**+**	**x**
Rohrschwirl	**Locustella luscinioides**	**+**	**+**	
Rohrweihe	**Circus aeruginosus**	**+**	**+**	**x**
Rothalstaucher	**Podiceps grisegena**	**+**	**+**	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	+	+	
Rotschenkel	**Tringa totanus**	**3**	**V**	
Säbelschnäbler	**Recurvirostra avosetta**	**+**	**+**	**x**
Sandregenpfeifer	**Charadrius hiaticula**	**1**	**2**	
Schilfrohrsänger	**Acrocephalus schoenobaenus**	**+**	**+**	
Schnatterente	Anas strepera	+	+	
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	+	+	
Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	+	+	
Singdrossel	Turdus philomelos	+	+	
Spießente	**Anas acuta**	**3**	**+**	
Sprosser	Luscinia luscinia	+	+	
Stieglitz	Carduelis carduelis	+	+	
Stockente	Anas platyrhynchos	+	+	
Straßentaube	Columba livia domestica	+	nb	
Sturmmöwe	Larus canus	+	V	
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	+	+	
Tafelente	Aythya ferina	+	+	
Teichralle (-huhn)	Gallinula chloropus	V	+	
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	+	+	
Türkentaube	Streptopelia decaocto	+	+	
Turmfalke	**Falco tinnunculus**	**+**	**+**	
Uferschwalbe	**Riparia riparia**	**V**	**+**	
Wasserralle	**Rallus aquaticus**	**V**	**+**	
Wiesenpieper	Anthus pratensis	2	V	
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	+	+	
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	+	+	
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	+	+	

Auf der bundesweiten Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2015) wird der Sandregenpfeifer als vom Aussterben bedrohte Art geführt. Nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010) gilt die Art als stark gefährdet. Als bundesweit (GRÜNEBERG et al. 2015) stark gefährdete Arten wurden Knäkente, Rebhuhn und Wiesenpieper nachgewiesen. Sie werden in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste (KNIEF et al. 2010) geführt. Mit dem Kiebitz wurde 1 nach bundesweiter Roter Liste (GRÜNEBERG et al. 2015) stark gefährdete Art erfasst. Nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010) gilt sie als gefährdet. Als nach GRÜNEBERG et al. (2015) bundesweit gefährdete Arten wurden Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Krickente, Löffelente, Rauchschwalbe, Rohrdommel, Rotschenkel und Spießente festgestellt. Von diesen Arten gilt nur die Feldlerche gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010) als gefährdet. Der Rotschenkel wird außerdem auf der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins geführt.

Daneben werden auf der bundesweiten Vorwarnliste (GRÜNEBERG et al. 2015) weitere 9 Brutvogelarten und auf der landesweiten Vorwarnliste (KNIEF et al. 2010) 5 Brutvogelarten des nachgewiesenen Artenspektrums geführt.
Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe und Säbelschnäbler sind zudem im Anhang I der der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VRL) gelistet.

4.10.2 Brutvogelspektrum im 200-m-Korridor

4.10.2.1 Bestand

Innerhalb des flächendeckend untersuchten 200-m-Korridors wurden insgesamt 64 Brutvogelarten mit 1.755 Brut- oder Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen (s. Tabelle 4-21). Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 6, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-21 : Insgesamt während der Untersuchung 2016 innerhalb des 200-m-Korridors nachgewiesene Brutvogelarten unter Angabe der Präsenz und Stetigkeit (in %), bezogen auf 16 Fundorte und der insgesamt nachgewiesenen Revier- / Brutpaarzahl (BP)

Artname (dt)	Präsenz	Stetigkeit	BP
Amsel	13	81,25 %	118
Austernfischer	2	12,5 %	2
Bachstelze	12	75 %	55
Birkenzeisig	2	12,5 %	2
Blässralle	6	37,5 %	12
Blaumeise	12	75 %	49
Bluthänfling	10	62,5 %	65
Brandgans	1	6,25 %	1
Buchfink	12	75 %	86
Buntspecht	1	6,25 %	1
Dohle	2	12,5 %	4
Dorngrasmücke	15	93,75 %	164
Eichelhäher	1	6,25 %	1
Eiderente	1	6,25 %	5
Fasan	10	62,5 %	22
Feldlerche	11	68,75 %	89
Feldsperling	4	25 %	9
Fitis	10	62,5 %	30
Gartenbaumläufer	1	6,25 %	1
Gartengrasmücke	9	56,25 %	49
Gartenrotschwanz	6	37,5 %	10
Gelbspötter	10	62,5 %	56
Gimpel	4	25 %	4
Goldammer	5	31,25 %	9
Graugans	4	25 %	7
Grauschnäpper	5	31,25 %	19
Grünfink	7	43,75 %	29
Hausrotschwanz	6	37,5 %	8
Haussperling	5	31,25 %	24
Heckenbraunelle	13	81,25 %	104
Karmingimpel	6	37,5 %	13
Kernbeißer	4	25 %	4
Kiebitz	1	6,25 %	4
Klappergrasmücke	12	75 %	48
Kleiber	1	6,25 %	1
Kohlmeise	10	62,5 %	47
Kuckuck	4	25 %	4
Mittelsäger	1	6,25 %	2
Mönchsgrasmücke	10	62,5 %	37
Neuntöter	4	25 %	7
Rabenkrähe	4	25 %	10
Rauchschwalbe	5	31,25 %	26

Artname (dt)	Präsenz	Stetigkeit	BP
Ringeltaube	11	68,75 %	57
Rohrammer	10	62,5 %	27
Rotkehlchen	6	37,5 %	17
Schnatterente	1	6,25 %	1
Schwanzmeise	3	18,75 %	4
Schwarzkehlchen	2	12,5 %	3
Singdrossel	7	43,75 %	16
Sprosser	2	12,5 %	3
Stieglitz	12	75 %	29
Stockente	7	43,75 %	9
Straßentaube	2	12,5 %	12
Sturmmöwe	1	6,25 %	1
Sumpfrohrsänger	13	81,25 %	39
Tafelente	1	6,25 %	1
Teichralle	2	12,5 %	3
Teichrohrsänger	6	37,5 %	19
Türkentaube	3	18,75 %	3
Wasserralle	1	6,25 %	2
Wiesenpieper	1	6,25 %	2
Wiesenschafstelze	10	62,5 %	115
Zaunkönig	9	56,25 %	32
Zilpzalp	12	75 %	122

Hinsichtlich der Brutpaarzahlen gehören zu den 10 am häufigsten aufgenommenen Arten Dorngrasmücke, Zilpzalp, Amsel, Wiesenschafstelze, Heckenbraunelle, Feldlerche, Buchfink, Bluthänfling, Gelbspötter und Bachstelze. Diese 10 Arten machen 55,5 % des quantitativen Gesamtbestandes aus. Bezogen auf die Stetigkeit des Auftretens in den ausgewiesenen Fundorten ergibt sich für diese 10 Arten ein ähnliches Bild. Daneben treten auch Blaumeise, Klappergrasmücke, Stieglitz und Sumpfrohrsänger mit hohen Stetigkeiten auf.
Den überwiegenden Anteil der dokumentierten Brutvögel stellen somit häufige, überwiegend ungefährdete Gebüsch- und Gehölzbrüter und Offenlandarten dar. Daneben gehören Feldlerche und Bluthänfling als gefährdete Arten der bundes- und/oder landesweiten Roten Listen zum Brutvogelspektrum, das mit einer vergleichsweise hohen Brutpaarzahl im Nahbereich der verschiedenen Trassenvarianten nachgewiesen wurde. Mit 26 Brutpaaren wurde auch die Rauchschwalbe als bundesweit gefährdete Art innerhalb des 200-m-Korridors festgestellt. Kiebitz und Wiesenpieper als bundesweit stark gefährdete Arten traten lediglich mit sehr wenigen Brutpaaren in einzelnen Fundorten innerhalb des 200-m-Korridors auf.

Die von BIOPLAN (2009) am Brückenkopf der Fehmarnsundbrücke auf Fehmarn festgestellte Turmfalkenbrut konnte aktuell als auch in Untersuchungen der jüngeren Vergangenheit nicht mehr bestätigt werden. Auch wurden keine Indizien für ein solches Vorkommen festgestellt. Im Untersuchungsjahr 2016 wurden Sonderuntersuchungen bzw. intensive Beobachtungen der Brückenkonstruktion durchgeführt, um mögliche Brutvorkommen des Wanderfalken zu klären. Als Ergebnis dieser Untersuchungen ist festzuhalten, dass aktuelle Brutplätze von Turm- oder Wanderfalke in der Brückenkonstruktion auszuschließen sind.
BIOPLAN (2009) geben weiterhin einen akustischen Nachweis des Uhus bei Fehmarnsund an, dessen Status allerdings unklar blieb. In den letzten, wesentlich jüngeren Untersuchungen zur Sundquerung und der Schienenanbindung wurden dagegen keine Indizien für ein Vorkommen des Uhus festgestellt, so dass Vorkommen der Art im vorliegenden Untersuchungsgebiet auszuschließen sind.

Die fundortbezogene Darstellung der nachgewiesenen Brutvogelarten auf qualitativer und quantitativer Ebene ist Tabelle 7-19 im Anhang zu entnehmen.

4.10.2.2 Bewertung

Nach der Bewertung der 16 ausgewiesenen Fundorte nach BEHM & KRÜGER (2013), die auf der Grundlage der Anzahl von Rote Liste-Arten erfolgt (s. 3.2.9), erreichen 10 Fundorte eine geringe Bedeutung und 6 Fundorte eine lokale Bedeutung. In der nachfolgenden Tabelle 4-22 werden die kalkulierten Werte mit entsprechender Ableitung der avifaunistischen Bedeutung und Bewertung für die einzelnen Fundorte bzw. deren Wertigkeit dargestellt. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 6, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-22 : Darstellung der Fundortbewertung nach BEHM & KRÜGER (2013)

Fundort	Punktwert BRD	Punktwert SH	Bedeutung	Bewertung
FSQUVS_Bv01	0	0	gering	gering
FSQUVS_Bv02	3,5	2,5	gering	mäßig
FSQUVS_Bv03	0	0	gering	gering
FSQUVS_Bv04	13,6	4,6	lokal	mittel
FSQUVS_Bv05	9,8	5,5	lokal	mittel
FSQUVS_Bv06	12,9	3,6	gering	mäßig
FSQUVS_Bv07	4,5	1	gering	mäßig
FSQUVS_Bv08	2,5	0	gering	gering
FSQUVS_Bv09	0	0	gering	gering
FSQUVS_Bv10	0	0	gering	gering
FSQUVS_Bv11	14,1	5,8	lokal	mittel
FSQUVS_Bv12	8,5	1	gering	mäßig
FSQUVS_Bv13	14,6	7,7	lokal	mittel
FSQUVS_Bv14	9,5	5,9	lokal	mittel
FSQUVS_Bv15	4,6	4,6	lokal	mittel
FSQUVS_Bv16	5	2,5	gering	mäßig

Nachfolgend erfolgt eine fundortbezogene Kommentierung der Brutvogel-Bestände und eine kritische Betrachtung der nach BEHM & KRÜGER (2013) errechneten Wertstufen i. S. einer Plausibilitätsprüfung (s. 3.2.9). Hierbei werden auch die Lebensraumeignung eines Fundorts, die Bestandsdaten vorangegangener eigener Untersuchungen (z. B. ARGE FBQ RVU-UVS 2012 und 2018a) und externer Quellen (z. B. KOOP & BERNDT 2014; KOOP 2008a, b) und das Auftreten vergleichsweise anspruchsvollerer (aber nicht gefährdeter) Arten einbezogen sowie gegebenenfalls auch artspezifische Dichten und die Vollständigkeit der nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaften berücksichtigt.
Diese Plausibilitätsprüfung kann gegebenenfalls zu einer Anhebung oder Senkung der nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertigkeiten führen und wird entsprechend in der Kommentierung der Fundorte begründet. Zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit werden nachfolgend einige generelle Hintergründe für Korrekturen der Fundortbewertung im Rahmen der Plausibilitätsprüfung erläutert.
Die Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) berücksichtigt hinsichtlich der Fundortbewertung lediglich gefährdete Arten und dabei im Wesentlichen nur den landesweiten Gefährdungsstatus. Weitere Wert gebende Kriterien, wie die Vollständigkeit einer Brutvogelgemeinschaft oder das Auftreten anspruchsvoller, spezialisierter aber (landesweit) ungefährdeter Arten, werden hierbei nicht berücksichtigt. Dabei stellen diese Kriterien oftmals unmittelbar einen Zusammenhang zu der Habitatausprägung eines Fundorts und dessen ökologischer Qualität und Vielfalt her und sind damit gegebenenfalls als Wert gebend zu berücksichtigen.
Eine Gefährdungseinstufung nach Roter Liste ist nicht unmittelbar mit der Seltenheit einer Art gleichzusetzen. So stellt bspw. die landesweit gefährdete Feldlerche mit ca. 30.000 Brutpaaren trotz deutlicher Bestandsrückgänge immer noch eine häufige, weit verbreitete Brutvogelart in Schleswig-Holstein dar, während einige (landesweit) ungefährdete Arten wie z. B. Karmingimpel (20 Brutpaare), Gänsesäger (250 Brutpaare), Mittelsäger (300 Brutpaare) und Eiderente (330 Brutpaare) sehr viel seltener und generell räumlich beschränkt auftreten. Diese Seltenheit einiger Arten und die Bedeutung von Verbreitungsschwerpunkten bei räumlich nur sehr limitiert vorkommenden Arten stellt ebenfalls ein Wertkriterium dar, das über die Bewertungsmethode von BEHM & KRÜGER (2013) nicht abgebildet wird.
Die berechneten Werte nach BEHM & KRÜGER (2013) beziehen sich auf die aktuellen Bestandsdaten. Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung sind aber im Einzelfall auch Vorkommen Wert

gebender Arten eines Fundorts aus vergangenen Untersuchungen zu würdigen, falls zwischenzeitlich stattgefundene nachhaltige Verwaisungen unwahrscheinlich sind, sondern das (temporärere) Fehlen einer Art innerhalb der Fundortgrenzen im aktuellen Untersuchungszeitraum wahrscheinlich oder nachweislich nur auf kurzfristige Bestandsschwankungen oder kleinräumige Revierverlagerungen in Bereiche außerhalb des Fundorts zurückzuführen ist.
Bei der Berechnung der Punktwerte nach BEHM & KRÜGER (2013) werden Brutpaare pro Fundort kumuliert. Erst ab einer Fundortgröße > 1 km² erfolgt eine Nivellierung. Das bedeutet gerade bei den langen, aber sehr schmalen Fundorten des vorliegenden Vorhabens, dass ggf. relativ viele Brutpaare einer Art in den Punktwert einfließen können. Obwohl dieser Umstand bei der Fundortabgrenzung berücksichtigt wurde, ist eine maßgebliche Beeinflussung des errechneten Punktwertes v. a. bei größeren homogenen Fundorten nicht zu verhindern. Entsprechend viele Feldlerchen-Brutpaare fließen z. B. in die Berechnung eines Fundorts, der durch homogene Ackerflächen geprägt wird, ein. Um eine solche methodische Verzerrung der Punktwertberechnung zu minimieren, sind daher im Einzelfall auch die Siedlungsdichten einer Wert gebenden Art innerhalb der Fundorte bei der Plausibilitätsprüfung zu berücksichtigen. So können bspw. Feldlerchen nur in einer unterdurchschnittlichen Siedlungsdichte auftreten, aber durch eine entsprechende Brutpaarzahl in einem entsprechend großen Fundort eine überdurchschnittliche Bedeutung / Wertigkeit nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) erreichen. Die Punktwerte solcher Fundorte müssen daher zwingend einer kritischen Prüfung unterzogen werden.
Neben der Siedlungsdichte sind auch Habitatqualität und -kontinuität im Rahmen der Plausibilitätsprüfung einzubeziehen. So stellen intensiv genutzte Ackerflächen in der Regel minderwertige Habitatstrukturen dar (u. a. stark verminderter Reproduktionserfolg) und bieten durch regelmäßigen Nutzungswandel i. d. R. keine dauerhaft stabilen Habitateigenschaften. Diese Faktoren bedingen mindestens starke Dichteschwankungen, oftmals aber auch den vollständigen Ausfall bzw. eine lediglich sporadische Besiedlung durch gefährdete Offenlandarten wie z. B. Feldlerche, Kiebitz und Wachtel. Diese Bestandsfluktuationen und eine eingeschränkte Lebensraumeignung von intensiv landwirtschaftlich genutzten Äckern sind bei der Fundortbewertung zu berücksichtigen. So stellen bspw. Brachen und Extensivgrünländer hinsichtlich der Habitatkontinuität und -eignung generell wesentlich wertvollere Brutvogellebensräume dar als Intensiväcker und -grünländer. Zudem sind gegebenenfalls auch andere Nutzungseinflüsse im Untersuchungszeitraum (z. B. Beweidung in der Brutzeit) zu berücksichtigen.
Einige Wert gebende Arten zeigen typischerweise sehr starke Bestandsschwankungen, die nur sehr eingeschränkt über die eine 1-jährige Erfassungsperiode erfasst werden können. Hervorzuheben ist hierbei v. a. die Wachtel, die ein typischer Invasionsvogel ist. Solche Vorkommen müssen (insbesondere auf Ackerflächen) hinsichtlich der Wertgebung eines Fundorts kritisch geprüft werden.
Insbesondere bei Fundorten, in denen (landesweit) gefährdete Arten gänzlich fehlen und damit nur die niedrigste Wertstufe nach BEHM & KRÜGER (2013) erreicht werden kann, ist zu prüfen, inwiefern diese Fundorte hinsichtlich anderer Wertkriterien (Habitatqualität, avizönotische Vollständigkeit, Auftreten anspruchsvollerer Arten) bei der Beurteilung der avifaunistischen Wertgebung differenziert bewertet werden müssen.

Fundort FSQUVS_Bv01
Der 3,4 ha große Fundort verläuft parallel zur B 207 und umfasst den Böschungsbereich der Bundesstraße, den angrenzenden Schilfsaum und Uferbereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 sowie kleinräumig ein westlich daran anschließendes Grünland. Das dort ermittelte Artenspektrum setzt sich ausschließlich aus häufigen, ungefährdeten Brutvogelarten zusammen und entspricht weitestgehend den Erfassungsergebnissen vorangegangener Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a). Der Fundort war nicht in den ausgewiesenen Erfassungsraum der im Jahr 2013 durchgeführten Untersuchungen einbezogen und wurde daher im Jahr 2013 nicht erfasst. Im Uferbereich der Lagune wurden vermehrt Teichrohrsänger und Brutplätze von Blässrallen festgestellt. Die Böschungsbereiche wurden insbesondere von ungefährdeten Gebüschbrütern besiedelt. Erwähnenswert ist der Nachweis 1 revierstabilen Karmingimpels (unausgefärbt). Bereits im Untersuchungszeitrum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) konnte unweit des aktuellen Vorkommens 1 unausgefärbter Karmingimpel festgestellt werden. Obwohl unausgefärbte Männchen oftmals unverpaart bleiben (vgl. SÜDBECK et al. 2005), indizieren die Mehrfachbe-

funde in den verschiedenen Erfassungsjahren eine strukturelle Attraktivität für die Art. Der unterdurchschnittliche avifaunistische Wert bzw. die geringe Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung zu modifizieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Anhebung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv02
Der Fundort umfasst 11,7 ha und wird durch offene Ackerflur sowie den Böschungsbereich der B 207 charakterisiert und weist eine unempfindliche Artengemeinschaft auf, die sich aus häufigen, überwiegend ungefährdeten Arten der offenen bis halboffenen Feldflur zusammensetzt. Die Wertstufe nach BEHM & KRÜGER (2013) wird ausschließlich durch 3 Brutpaare der landes- und bundesweit gefährdeten Feldlerche generiert. In voran gegangenen Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) konnte 1 BP der Feldlerche in äquivalent untersuchtem Raum nachgewiesen werden. Die Dichte ist damit um Untersuchungszeitraum 2016 leicht erhöht, entspricht aber der landschaftstypisch durchschnittlichen Dichte (2,6 BP / 10ha[26]). Die Reviere der Feldlerche befinden sich zudem ausschließlich auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und sind damit zusätzlich als quantitativ und flächenbezogen variabel einzuschätzen. Im Vergleich zu den Kartierungen aus den Vorjahren (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) hat sich das Brutvogelspektrum nur unwesentlich verändert.
Erwähnenswert ist 1 aktuell festgestelltes Brutpaar des Karmingimpels (ausgefärbtes Männchen) innerhalb des Böschungsbereichs, das wahrscheinlich am Reproduktionsgeschehen beteiligt ist. Eine besondere avifaunistische Wertgebung ist hinsichtlich der zönotischen Ausstattung für den Fundort auszuschließen. Die niedrige Wertstufe nach der Bewertungsmethode von BEHM & KRÜGER (2013) ist gerechtfertigt.

Fundort FSQUVS_Bv03
Der Fundort ist 4,2 ha groß und wird durch einen (Feucht-)Wald mit angrenzendem Graben gebildet. Die Brutvogelgemeinschaft setzt sich dementsprechend fast ausschließlich aus Vertretern der Gehölz- und Gebüschbrütern zusammen und wird im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln der Wälder und sonstigen Gehölze gebildet und entspricht weitgehend den Erfassungsergebnissen vorangegangener Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a).
1 ausgefärbter, revierstabiler Sänger des Karmingimpels wurde im Gegensatz zu den vorangegangenen Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) erstmalig im Waldrandbereich des Fundorts nachgewiesen. Ob für den Raum westlich von Großenbrode eine dauerhafte Bestandszunahme der Art erfolgt ist (vgl. auch Fundort FSQUVS_Bv02) oder es sich um natürliche Bestandsschwankungen bzw. Revierverlagerungen handelt, bleibt offen. So indiziert der Nachweis eines ausgefärbten Sängers eine Eignung als Bruthabitat. Der unterdurchschnittliche avifaunistische Wert bzw. die geringe Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung zu modifizieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Anhebung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv04
Der östlich der B 207 angrenzende Fundort wird großflächig durch die offene und halboffene Feldflur charakterisiert. Vereinzelt sind Siedlungsbiotope eingestreut. Weitere Strukturelemente bilden Gehölzreihen und eine kleinräumige Brache mit fortgeschrittener Gehölzentwicklung am östlichen Rand des Fundorts. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Gebüschbrütern und charakteristischen Brutvögeln der halboffenen Feldflur zusammen. Die bundes- und landesweit gefährdete Feldlerche wurde als Wert gebend nach BEHM & KRÜGER (2013) mit 8 Brutpaaren nachgewiesen.
Das nachgewiesene Artenspektrum hat sich im Vergleich zu den räumlichen Überschneidungsbereichen voran gegangener Untersuchungen nicht maßgeblich verändert. Die Feldlerche trat im Untersuchungsjahr 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) mit 10 Brutpaaren und einer landschaftstypischen durchschnittlichen Dichte in diesem Bereich auf. Im Jahr 2016 ist eine landschaftstypisch leicht unterdurchschnittliche Dichte von 1,0 BP / 10 ha festzustellen. Die Reviere befanden sich ausschließlich auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

[26] In intensiv genutzten Agrarlandschaften sind heutzutage Dichten von maximal 2 - 2,5 BP/ 10 ha als normal zu bewerten (u. a. BERNDT et al., 2002; MORRIS, 2009)

1 Kiebitzbrut und ein Vorkommen des Austernfischers aus dem Jahr 2013 wurden im Erfassungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) und 2016 nicht bestätigt. Bei beiden Vorkommen handelte es sich um Ackerbruten, die als sporadische Ansiedlungen zu bewerten sind.
Zu erwähnen sind 2 Vorkommen des Neuntöters innerhalb der kleinräumigen Brache am Ostrand des Fundorts aus dem Untersuchungsjahr 2016. Während der Untersuchungen 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurde dort 1 Revier und im Erfassungsjahr 2013 2 Reviere nachgewiesen. Daneben trat der Karmingimpel im Erfassungsjahr 2016 mit 4 Sängern (3 ausgefärbt, 1 unausgefärbt) mit einer Konzentration um die kleinräumige Brache am Ostrand des Fundorts und den dort westlich angrenzenden Gehölzstrukturen (Nahbereich Tankstelle) auf. Im Erfassungszeitraum 2011 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) trat die Art mit 2 unausgefärbten aber revierstabilen Sängern im gleichen Bereich auf. Im Jahr 2013 wurden 3 Sänger in diesem Bereich verortet. Mit 2 unausgefärbten und 2 ausgefärbten Sängern wurde der Karmingimpel 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) in diesem Bereich verortet. 1 Feldschwirl, der im Erfassungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) in diesem Bereich verortet wurde, konnte aktuell nicht bestätigt werden.
Die Brutvogelgemeinschaft des Fundorts ist hinsichtlich seiner strukturellen Ausprägung und der nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaft als generell durchschnittlich ausgeprägt einzuschätzen. Lediglich die kleinräumige Brache mit fortgeschrittener Gehölzentwicklung am östlichen Rand des Fundorts weist durch ihre höhere strukturelle Vielfalt - die sich bspw. mit Brutvorkommen von Neuntöter und sporadisch auch Feldschwirl äußert und ein tradiertes Bruthabitat des Karmingimpels darstellt - eine für den Landschaftsraum leicht erhöhte Wertigkeit i. S. einer lokalen Bedeutung hinsichtlich der avizönotischen Ausstattung auf. Wie bereits in vorangegangenen Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) ist aber auch für den Untersuchungszeitraum 2016 eine erhöhte Wertgebung nach BEHM & KRÜGER (2013) i. S. einer lokalen Bedeutung für den gesamten Fundort nicht erkennbar. Der mittlere avifaunistische Wert bzw. die lokale Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens zu nivellieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt eine Absenkung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv05
Der 65,7 ha große Fundort westlich der B 207 setzt sich aus einer weitgehend offenen Ackerlandschaft und vereinzelt eingestreuten Strukturelementen wie Siedlungsbiotopen (Tankstelle) und Gehölzreihen zusammen. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln der offenen bis halboffenen Feldflur zusammen. Der Fundort weist lediglich eine artenarme Brutvogelgemeinschaft auf, die sich aus relativ anspruchslosen Arten zusammensetzt und typisch für intensiv genutzte, weitgehend ausgeräumte Ackerflächen ist. Es wurden 15 Brutpaare der landesweit gefährdeten Feldlerche nachgewiesen und dementsprechend bei der Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) berücksichtigt. Obwohl die nachgewiesene Siedlungsdichte der Feldlerche vorerst vergleichsweise hoch erscheint, entspricht sie im Kontext zur Flächengröße der landschaftstypischen durchschnittlichen Dichte mit 2,3 BP / 10 ha. Zudem wurden die Feldlerchen ausschließlich auf Intensiväckern festgestellt. Diese Vorkommen sind gänzlich als nutzungsbedingt und damit zumindest als quantitativ und flächenbezogen variabel einzuschätzen. Dieses Bild wird durch den Datenvergleich der im Jahr 2013 flächenäquivalent erhobenen Daten bestätigt. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden trotz Beibehalt der hiesigen Habitatqualitäten nur vergleichsweise wenige Vorkommen der Feldlerche ermittelt. Dies betont die nutzungsabhängige Fluktuation bei der Besiedlung von Ackerflächen. Eine besondere Bedeutung liegt für den überwiegenden Bereich des Fundorts daher nicht vor. Der im Norden des Fundorts an den Fehmarnsund angrenzende Küstenbereich ist hingegen gesondert zu betrachten. Da der Fehmarnsund und die angrenzenden Bruthabitate den landesweiten Verbreitungsschwerpunkt für Eiderente und Mittelsäger bilden, ist für diesen Bereich eine vergleichsweise höhere Wertgebung i. S. einer lokalen Bedeutung gegeben. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden im Küstenbereich angrenzend an den Fundort 2 Brutverdachtsvorkommen des Mittelsägers und im Untersuchungsjahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) 1 Brutverdachtsvorkommen der Eiderente festgestellt. Aktuell wurde 1 Brutverdachtsvorkommen des Mittelsägers in diesem Bereich (außerhalb des Fundorts) verortet. Obwohl keine Brutplätze dieser Arten nachgewiesen wurden, sind solche innerhalb des Fundorts möglich. Zu berücksichtigen ist, dass bis auf den schmalen Küstenbereich des Fehmarnsunds, der avifaunistisch hochwertiger ist, insgesamt keine erhöhte Wertgebung des

gesamten Fundorts i. S. einer lokalen Bedeutung ableitbar ist. Daher erfolgt eine Absenkung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv06
Der 38,6 ha große Fundort umfasst die östlichste Trassenvariante und wird durch eine weitgehend offene Feldflur und nur sehr vereinzelt eingestreute Siedlungsbiotope geprägt. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln der offenen bis halboffenen Feldflur und Vertretern der dörflichen Siedlungslagen zusammen. Der Fundort weist weiträumig lediglich eine artenarme Brutvogelgemeinschaft auf, die sich aus relativ anspruchslosen Arten zusammensetzt und typisch für intensiv genutzte, weitgehend ausgeräumte Ackerflächen ist. Ausschließlich Wert gebend nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) sind die nachgewiesenen Brutvorkommen der landes- und bundesweit gefährdeten Feldlerche (5 Brutpaare), die im Kontext zu Flächengröße mit einer landschaftstypisch unterdurchschnittlichen Dichte mit 1,3 BP / 10 ha nachgewiesen wurde. Am Hof Hinrichsruh wurde 1 Turmfalke erfasst. Ein konkreter Brutplatzfund konnte nicht erbracht werden. Allerdings ließen Indizien wie permanente Präsenz, Balz, Kirren und Feindabwehr auf 1 Brutplatz in Hofnähe schließen (s. 4.9.3). Bereits in vorangegangenen Untersuchungen trat die Art dort regelmäßig auf.
Die mäßige Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist für den Fundort gerechtfertigt.

Fundort FSQUVS_Bv07
Der Fundort ist 4,3 ha groß und im Küstenbereich des Fehmarnsunds, westlich der Sundbrücke, gelegen. Er ist durch beweidetes Feuchtgrünland und verbuschte Dünen charakterisiert. Der erreichte Punktwert nach BEHM & KRÜGER (2013) wird durch 1 Einzelbrutpaar der landesweit gefährdeten Feldlerche generiert. Dieser Fundort ist trotz seiner vergleichsweise geringen Punktzahl hinsichtlich seiner avifaunistischen Ausstattung als höherwertig zu klassifizieren, da das festgestellte Artenspektrum mehrere anspruchsvollere Arten beinhaltet.
Für den Fundort sind langjährig tradierte (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) Einzelbruten von Austernfischer und Brandgans erwähnenswert, die auch aktuell nachgewiesen werden konnten. Aus den WinArt-Daten des LLUR (2016) geht das Vorkommen 1 Austernfischers aus dem Jahr 2008 im Nahbereich des aktuellen Nachweises hervor. Daneben konnten im Erfassungsjahr 2016 Einzelvorkommen von Schwarzkehlchen und Neuntöter sowie 2 Brutpaare des bundesweit stark gefährdeten Wiesenpiepers innerhalb des Fundorts nachgewiesen werden Der betrachtete Raum wurde ausschließlich im Jahr 2013 flächenäquivalent erfasst. Vorkommen des Wiesenpiepers konnten bereits im Erfassungsjahr 2013 mit 1 Brutpaar innerhalb des betrachteten Raumes verortet werden. Da die artspezifischen Habitatansprüche der 3 Arten (Neuntöter, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper) innerhalb des Fundorts erfüllt werden und die Lebensraumausstattung als langfristig stabil einzuschätzen ist, ist ein regelmäßiges Auftreten von Einzelbrutvorkommen für diesen Bereich auch in den Vorjahren nicht auszuschließen und zukünftig möglich. Kiebitzbruten, die in den voran gegangenen Erfassungen innerhalb dieses Fundorts nachgewiesen werden konnten (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a), wurden aktuell nicht bestätigt. Ein dauerhaftes Ausbleiben ist auf Grund der günstigen, stabilen Habitatqualitäten des Feuchtgrünlandes nicht abzuleiten. Vielmehr ist lediglich ein sporadisches Ausbleiben auf Grund natürlicher Bestandsfluktuationen zu vermuten. Eine zukünftige Besiedlung durch den Kiebitz ist daher nicht auszuschließen. Da der Fehmarnsund und die angrenzenden Küstenlebensräume als landesweiter Verbreitungsschwerpunkt für Eiderente und Mittelsäger fungieren, sind daneben potenzielle (Einzel-)Brutvorkommen für diese beiden Arten innerhalb der Fundortgrenzen möglich auch wenn aktuell keine Verdachtsvorkommen innerhalb des Fundorts verortet wurden. Der mäßige avifaunistische Wert bzw. die geringe Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens zu modifizieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Anhebung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv08
Der kleinräumige Fundort mit einer Flächengröße von 5,4 ha wird durch die Böschung der B 207 / Bahntrasse, verbuschte Dünen, beweidetes Feuchtgrünland und einen kleinen verschilften Bereich geprägt. Das ermittelte Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln zusammen. Dennoch ist dieser Fundort trotz seiner vergleichsweise geringen

Punktzahl hinsichtlich seiner avifaunistischen Ausstattung als höherwertig zu betrachten, da das festgestellte Artenspektrum als überdurchschnittlich reichhaltig zu bewerten ist und mehrere anspruchsvollere Arten beinhaltet.
Der Nahbereich um die Sundbrücke stellt ein bedeutsames Brut- und Aufzuchtsgebiet für Brandgänse, Eiderenten und Mittelsäger dar (KOOP 2008a, b). Tatsächliche oder zu vermutende Neststandorte von Eiderente, Mittelsäger, Brandgans und Kiebitz wurden aktuell - im Gegensatz zu voran gegangenen Untersuchungen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012) - auf Grund fehlender Verdachtsmomente nicht innerhalb des Fundorts verortet. Die konkrete Brutplatzwahl von Eiderente, Mittelsäger und Brandgans erfolgt typischerweise relativ flexibel womit (kleinräumige) Wechsel der Nistplätze zwischen den Jahren stattfinden. Das Ausbleiben von Kiebitzbruten ist - wie bereits vorangehend für Fundort FSQUVS_Bv07 erläutert - lediglich als ein sporadisches Ausbleiben zu bewerten. Brutplätze im Nahbereich der Trasse und somit auch innerhalb des Fundorts sind jedoch in vorangegangenen Untersuchungen bereits nachgewiesen worden und auch zukünftig möglich.
Darüber hinaus bildet der Bereich um die Fehmarnsundbrücke einen landesweit bedeutsamen Verbreitungsschwerpunkt und wichtiges Reproduktionszentrum des Karmingimpels (vgl. KOOP 2008a, b). Aus den WinArt-Daten des LLUR (2016) gehen Angaben von 2 Brutvorkommen der Art innerhalb des Fundorts hervor. In den Erfassungsjahren 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) und 2013 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden jeweils 2 Sänger im Böschungsbereich nachgewiesen. Im Rahmen der Erfassungen 2016 konnten wiederholt 2 Sänger (1 ausgefärbt, 1 unausgefärbt) ermittelt werden. Im Untersuchungszeitraum 2016 wurde 1 Brutpaar des Neuntöters - wie auch während des Erfassungszeitraums 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) und 2013 - nachgewiesen. In der Erfassungsperiode 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden 2 Brutpaare der Art innerhalb des Fundorts verortet. Auch das Vorkommen des Schwarzkehlchens konnte aktuell mit 2 Brutpaaren innerhalb des Fundorts bestätigt werden. Die Art trat im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) und 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) ebenfalls mit 2 Revieren und 2013 mit 1 Revier innerhalb des Fundorts auf. Die 2 im Erfassungsjahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nachgewiesenen Reviere des Wiesenpiepers wurden aktuell innerhalb des Fundorts nicht bestätigt, da es im Jahr 2016 zu einer kleinräumigen Verlagerung der Reviere kam (s. Fundort FSQUVS_07). Da nutzbare Strukturen jedoch weiterhin innerhalb des Fundorts vorhanden sind, sind zukünftige Brutvorkommen innerhalb der Fundortgrenzen nicht auszuschließen.
Für den Fundort bleibt wiederholt festzustellen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a), dass die aktuell dort ermittelte Brutvogelgemeinschaft wie auch in den voran gegangenen Erfassungsperioden hinsichtlich der zönotischen Vielfalt und des Auftretens mehrerer seltener und teilweise vergleichsweise anspruchsvoller Arten auch in Anbetracht der geringen Fundortgröße als landschaftsbezogen überdurchschnittlich ausgeprägt zu bewerten ist. Im Rahmen einer übergeordneten Betrachtung erscheint die Anhebung des nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertes auf eine mittlere und damit leicht überdurchschnittliche Wertigkeit gerechtfertigt.

Fundort FSQUVS_Bv09
Mit einer Flächengröße von 14,8 ha weist der vielfältig strukturierte Fundort auf Grund der Habitatausstattung eine Brutvogelgemeinschaft von häufigen, ungefährdeten Brutvögeln der Gehölze sowie Gewässer mit angrenzenden Randstrukturen wie Röhrichten auf. Gefährdete Arten wurden innerhalb des Fundorts nicht nachgewiesen. Allerdings wurden avifaunistische Elemente, die auf Grund ihrer Seltenheit und Verbreitungssituation in Schleswig-Holstein als Wert gebend einzustufen sind, innerhalb des Fundorts ermittelt (Karmingimpel, Neuntöter) oder sind dort als potenziell mögliche Brutvögel (z. B. Brandgans) einzustellen. Da das aktuell ermittelte Brutvogelvorkommen weitgehend den Erfassungsergebnissen vorangegangener Untersuchungen entspricht (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a), ist die nachgewiesene Avizönose als relativ stabil zu bewerten.
Der Bereich des Fehmarnsund und der Lagune Großenbroderfähre stellt einen landesweit bedeutsamen Verbreitungsschwerpunkt und wichtiges Reproduktionszentrum des Karmingimpels dar (vgl. KOOP 2008a, 2008b). Innerhalb des Fundorts wurden im Erfassungszeitraum 2016 4 Sänger der Art (3 ausgefärbt, 1 unausgefärbt) nachgewiesen. Dass der Bereich ein aus Tradition regelmäßig genutztes Bruthabitat mit entsprechender Bedeutung für diese in Schleswig-Holstein sehr seltene Art hat, lässt sich über die Erfassungsergebnisse der vorangegangenen Untersuchungen bestätigen. Die Art trat in allen Erfassungsperioden (inkl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012, ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) innerhalb des Fundorts mit mehreren ausgefärbten Sängern auf

(2011: 2 ausgefärbt; 2013: 2 ausgefärbt, 2015: 3 ausgefärbt). Regelmäßig wurde auch eine erfolgreiche Verpaarung festgestellt. Daneben gehen 4 Vorkommen der Art für diesen Bereich aus den WinArt-Daten des LLUR (2016) aus dem Jahr 2008 hervor.
Daneben konnten aktuell 2 Reviere des Neuntöters im Untersuchungszeitraum 2016 nachgewiesen werden. Während der Erfassungen im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) waren es 3 Reviere. Die im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nachgewiesenen Einzelbrutpaare von Blaukehlchen und Wiesenpieper konnten aktuell nicht bestätigt werden. Allerdings ist zumindest für das Blaukehlchen auf Grund seiner allgemeinen Ausbreitungstendenz und der örtlichen Strukturausprägung eine zukünftige Besiedlung nicht auszuschließen.
Während der Erfassungen im Jahr 2015 sowie den vorhergehenden Untersuchungszeiträumen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden besetzte Bruthöhlen der Brandgans im Strandbereich (Nehrungshaken) und in der Böschung auf Grund entsprechender Indizien (z. B. an Höhlen präsente Paare, Spuren an Höhlen) auch innerhalb des Fundorts vermutet. An Hand der Erfassungsergebnisse aus den Untersuchungen im Jahr 2016 kann diese Annahme ebenfalls auf Grund entsprechender Hinweise für den Strandbereich insbesondere den Nehrungshaken bestätigt werden.
Im Untersuchungszeitraum 2016 waren mehrere Brutpaare der Eiderente stets in der Lagune Großenbroderfähre präsent. Die Brutplätze wurden jedoch alle knapp außerhalb der Fundortgrenze vermutet bzw. dort verortet. Nester wurden nicht systematisch bei den Erfassungen gesucht. Grundsätzlich besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit für das zukünftige Auftreten der Art innerhalb des Fundorts. Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) gab es bereits einen deutlichen Hinweis auf die Existenz zumindest 1 Nestes innerhalb der Fundortgrenzen. Da der Sund und die Lagune traditionell als zentrale Aufzuchtgewässer der Art fungieren (vgl. KOOP 2008a, b; KOOP & BERNDT 2014; ARGE FBQ RVU-UVS 2012; ARGE FBQ RVU-UVS 2018a), sind Bruten auch generell innerhalb der Fundortgrenzen nicht auszuschließen. Dieses Potenzial ist auch für den Mittelsäger abzuleiten. Der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre stellen ein traditionelles Brutgebiet und bedeutsames Verbreitungszentrum in Schleswig-Holstein für die Art dar (KOOP 2008; KOOP & BERNDT 2014). Innerhalb des Bereiches der Lagune Großenbroderfähre wurden im Erfassungszeitraum 2016 insgesamt 4 Brutverdachtsvorkommen der Art ermittelt. Die Brutplätze wurden außerhalb der Fundortgrenzen verortet. Dennoch sind potenzielle (Einzel-)Brutplätze auch im Strandbereich innerhalb des Fundorts sowie dem anschließenden Nehrungshaken möglich.
2 weitere Wert gebende Arten - Rotschenkel und Sandregenpfeifer - wurden im Rahmen der aktuellen Erfassungen 2016 knapp außerhalb der jetzigen Fundortgrenzen nachgewiesen. Insbesondere für den Strandbereich (auch innerhalb des Fundorts) und vor allem dem Nehrungshaken ist durch die als längerfristig stabil einzuschätzende Lebensraumausstattung auch zukünftig ein Auftreten Wert gebender Brutvogelarten (z. B. Austernfischer, Fluss- und Sandregenpfeifer) nicht auszuschließen.
Die Brutvogelgemeinschaft des Fundorts ist hinsichtlich der zönotischen Vielfalt und des Auftretens mehrerer seltener und teilweise vergleichsweise anspruchsvoller Arten auch in Anbetracht der geringen Fundortgröße als landschaftsbezogen überdurchschnittlich ausgeprägt zu bewerten. Zudem besteht ein hohes Habitatpotenzial für das zukünftige Auftreten weiterer Wert gebender Brutvogelarten. Im Rahmen einer übergeordneten Betrachtung erscheint die Anhebung des nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertes auf eine mittlere und damit leicht überdurchschnittliche Wertigkeit gerechtfertigt.

Fundort FSQUVS_Bv10
Der Fundort mit einer Flächengröße von 38,4 ha umfasst lediglich die Konstruktion der Fehmarnsundbrücke und die aquatischen Bereiche des Fehmarnsunds innerhalb des 200-m-Korridors. Strandbereiche sind nicht von dem Fundort umfasst. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln zusammen. Es wurden keine Arten der landes- und bundesweiten Roten Liste nachgewiesen. Eine besondere avifaunistische Wertgebung ist für die Sundbrücke als Brutvogellebensraum aktuell gänzlich auszuschließen. Im Küstenbereich des Fundorts wurden 1 führende Eiderente und 4 weitere brutverdächtige Weibchen sowie 2 Brutverdachtsvorkommen des Mittelsägers festgestellt. Die genaue Lage der Brutplätze ist unbekannt, können jedoch innerhalb des Fundorts ausgeschlossen werden, da bis auf die Konstruktion der Sundbrücke selbst keine Strukturen zur Brutplatzanlage innerhalb des Fundorts liegen.

Die dem Fundort zugeordneten Brutvorkommen der Eiderenten und Mittelsäger sind Teil der großen Brutpopulation des gesamten Sundbereichs, der landesweite Bedeutung für die Arten aufweist, und werden vorranging in 4.10.4 behandelt. Durch die Kleinräumigkeit der innerhalb der Fundortgrenzen gelegenen Wasserfläche ist eine erhöhte Wertgebung als zentrales Aufzuchtgewässer für Eiderenten und Mittelsäger nicht gerechtfertigt, obwohl diese Flächen einen Teil des insgesamt für die Aufzucht genutzten Sunds darstellen.
Im Untersuchungsraum 2015 wurde eine Einzelbeobachtung 1 Wanderfalken an der Sundbrücke festgestellt (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Im Winter 2013 / 2014 wurden im Rahmen der gezielten Interaktionserfassungen (s. 3.1.10) im Zeitraum zwischen Ende November 2013 und März 2014 insgesamt 12 Interaktionen der Art im Umfeld der Sundbrücke beobachtet. Diese Feststellungen blieben aber auf Nachweise außerhalb der Kernbrutzeit beschränkt und beinhalteten keine brutverdächtigen Beobachtungen. Insofern ist zwar bis dato eine Frequentierung des Sundbereichs inklusive der Sundbrücke für jagende Einzelindividuen belegt. Ein Brutvorkommen im Bereich der Sundbrücke kann für die Vergangenheit als auch aktuell ausgeschlossen werden. Nachdem am 01.05.2016 1 balzendes Paar auf dem Brückenbogen beobachtet wurde, fanden nachfolgend mehrere gezielte Erfassungen zur Ermittlung des Vorkommensstatus´ statt. Diese umfassten mehrstündige, teilweise synchron durchgeführte Beobachtungen des Sundbereichs mit Fokus auf der Brückenkonstruktion. Allerdings wurden keine weiteren Indizien, die eine Einordnung als Brutvogel bzw. eines Brutverdachtsvorkommens rechtfertigen, für den Bereich der Sundbrücke beobachtet. Nach Auskunft eines Mitarbeiters der AG Wanderfalkenschutz Schleswig-Holstein (B. Bünning, AGW-SH, schriftl. Mitt. vom 19.12.2016) befindet sich das nächste bekannte Brutvorkommen der Art am Bungsberg mit ca. 30 km Entfernung zur Fehmarnsundbrücke. Daneben gab es in ca. 12 km Entfernung eine lediglich sporadische Revierbesetzung im Frühjahr am Fernmeldeturm in Puttgarden. Bruten fanden dort bisher jedoch nicht statt. Der Status der diesjährig beobachteten Vögel ist damit unklar. Durch die Entfernung der Sundbrücke zu dem bekannten Brutplatz am Bungsberg ist es unwahrscheinlich, dass es sich bei den beobachteten Wanderfalken um Vögel dieses Vorkommens handelt. Wahrscheinlicher ist dagegen, dass es sich um Vögel eines bislang unbekannten Vorkommens im Umfeld des Fehmarnsunds handelt oder die Beobachtungen Nichtbrütern ohne festes (Brut-)Revier zuzuordnen sind. Gleichermaßen ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass die Beobachtungen Ausdruck einer initialen Revierbesetzung sind. Da aktuell 1 balzendes Paar festgestellt wurde, ist eine zukünftig dauerhafte Ansiedlung und Brutplatzanlage auf der Sundbrücke oder deren näherem Umfeld nicht gänzlich auszuschließen.
Eine besondere avifaunistische Wertgebung ist für den Fundort damit zusammenfassend auszuschließen und die geringe Wertigkeit plausibel. Eine Prüfung der Fehmarnsundbrücke auf eine Brutpaaransiedlung des Wanderfalken sollte bei Voranschreiten des Vorhabens erfolgen.

Fundort FSQUVS_Bv11
Der Fundort mit einer Größe von 99,2 ha wird durch die offene, strukturarme Feldflur geprägt. Vereinzelt sind Strukturelemente, wie Gehölzreihen, Mergelgruben und Siedlungsstrukturen eingestreut. Die ermittelte Brutvogelgemeinschaft setzt sich im Wesentlichen aus anspruchslosen, weit verbreiteten Arten der offenen und halboffenen Feldflur und der Siedlungslagen zusammen. Es wurden 18 Brutpaare der landesweit gefährdeten Feldlerche nachgewiesen, die entsprechend in die Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) eingeflossen sind. Die nachgewiesene Siedlungsdichte der Feldlerche entspricht im Kontext zur Flächengröße einer landschaftstypischen durchschnittlichen Dichte (1,8 BP / 10 ha). Zudem wurden die Feldlerchen ausschließlich auf Intensiväckern festgestellt, die auf Grund ihrer Nutzung keine dauerhafte Habitatqualität aufweisen. Diese Vorkommen sind gänzlich als nutzungsbedingt und damit zumindest als quantitativ und flächenbezogen variabel einzuschätzen. Im Rahmen der im Jahr 2013 durchgeführten Untersuchungen wurden auf gleicher Fläche nur 5 Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen. Eine erhöhte Wertgebung ist für den Fundort nicht gegeben. Lediglich der Küstensaum als potenzielles Reproduktionshabitat von Eiderente und Mittelsäger ist als avifaunistisch Wert gebend einzuschätzen, während die übrigen Teile des Fundorts, die durch eine sehr strukturarme und intensiv genutzte Ackerflur geprägt werden, keine herauszustellende Bedeutung für die Avifauna entfalten. Der mittlere avifaunistische Wert bzw. die lokale Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens zu nivellieren bzw. um eine Wertstufe zu senken.

Fundort FSQUVS_Bv12
Der 99,5 ha große Fundort wird charakterisiert durch eine halboffene Feldflur. Strukturgebend sind die teilweise mit Gehölz bestandenen Böschungsbereiche der Bestandstrassen B 207 / Schiene sowie kleinräumig eingestreute Siedlungselemente. Der Fundort grenzt im Süden an den Küstenbereich des Fehmarnsunds beidseitig der Fehmarnsundbrücke an. Die Feldlerche wurde auf Grund ihrer landesweiten Gefährdungseinstufung als Wert gebend bei der Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) berücksichtigt. Die Art wurde mit 1 Brutpaar auf einer intensiv genutzten Ackerfläche erfasst. Das Artenspektrum des Fundorts setzt sich weitgehend aus häufigen, ungefährdeten Brutvogelarten der Gehölze und der halboffenen Feldflur zusammen. Daneben treten im Bereich einer verschilften Senke östlich der Sundbrücke zusätzlich auch an Gewässerstrukturen gebundene Arten auf. Im Untersuchungsjahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 2 und im Untersuchungsjahr 2013 4 wenig revierstabile, unausgefärbte Sänger des Karmingimpels im Trassenverlauf zwischen Sundbrücke und der Abfahrt L 217 nachgewiesen. Aktuell wurden in diesem Bereich keine Vorkommen der Art erfasst. Einzelbruten sind allerdings insbesondere im unmittelbaren Sundbereich auch zukünftig möglich. 1 im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) besetzter Mäusebussard-Horst im Begleitgrün der Bestandstrasse etwa 500 m nördlich des Sietgrunds auf der Ostseite der Bestandstrassen wurde bei den aktuellen Untersuchungen nicht bestätigt. Demgegenüber wurde 1 diesjährig besetzter Horst des Mäusebussards in einem Gehölz ca. 270 m nördlich der K 43 nordöstlich von Blieschendorf nachgewiesen. Ob es sich dabei um eine Neuansiedlung oder eine Revierverlagerung des Paares aus dem vorangegangenen Untersuchungsjahr handelt, ist nicht abschließend zu klären. 1 im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) erfasster Brutplatz 1 Mäusebussards in einem Altholzbestand nordöstlich der Ortschaft Fehmarnsund wurde auch im Erfassungsjahr 2016 bestätigt.
Grundsätzlich ist der Fundort hinsichtlich der nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaft als durchschnittlich ausgeprägt zu bewerten. Lediglich die kleinräumige Senke und die Küstenbereiche im Süden des Fundorts weisen durch ihre höhere strukturelle Vielfalt und das Potenzial als Brutplätze für Eiderente und Mittelsäger eine leicht erhöhte Wertigkeit hinsichtlich der avizönotischen Ausstattung auf. Die mäßige avifaunistische Wertigkeit bzw. die geringe Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens gerechtfertigt.

Fundort FSQUVS_Bv13
Der 60,5 ha große Fundort wird durch eine weiträumig offene, strukturarme Feldflur charakterisiert und umfasst bis auf den kleinräumigen Teilbereich der Sundwiesen im Süden ausschließlich Ackerstandorte. Vergleichsdaten aus früheren Untersuchungen existieren durch die fehlende Flächenkongruenz nicht.
Die mittlere Bewertung und lokale Bedeutung des Fundorts wird nach dem Bewertungsverfahren nach BEHM & KRÜGER (2013) durch 8 Brutpaare der Feldlerche und 4 Kiebitzbruten generiert, die gemäß ihrer landesweiten Gefährdungseinstufung als Wert gebende Arten eingestellt wurden. Als weiterhin bemerkenswert ist 1 Einzelbrutpaar des Austernfischers zu nennen. Der überwiegende Anteil des nachgewiesenen Artenspektrums wird auf Grund der Habitatausstattung jedoch durch häufige, ungefährdete Brutvögel der Feldflur und Offenländer geprägt. Die Brutvorkommen von Feldlerche, Kiebitz und Austernfischer traten gänzlich als Ackerbrüter auf und sind durch diese Nutzungsabhängigkeit möglicherweise nur als sporadische Ansiedlungen bzw. als flexibel in der Flächenwahl zu bewerten. Durch den starken Nutzungseinfluss bzw. die starke Nutzungsabhängigkeit der Brutvorkommen ist eine längerfristig stabile Besiedlung und damit dauerhafte Bedeutung der besiedelten Ackerflächen unsicher (s. Kapitel 4.9.2.2). Grundsätzlich ist der Fundort hinsichtlich seiner strukturellen Ausprägung und der nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaft als durchschnittlich zu bewerten.
Strukturell reichhaltige Teile des Fundorts stellen der unmittelbare Küstenbereich und die dort nördlich anschließenden Sundwiesen dar. Eine zukünftige quantitative und qualitative Zunahme von Wert gebenden Brutvogelarten ist auf Grund der häufigen anthropogenen Störungen jedoch auch hier prognostisch nicht anzunehmen.
Da der Fundort keine überdurchschnittliche Bedeutung für die Avifauna aufweist, wird der mittlere avifaunistische Wert bzw. die lokale Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM &

KRÜGER (2013) im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens nivelliert. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Absenkung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv14
Der Fundort umfasst mit 104,4 ha Größe einen Abschnitt der Bestandstrassen B 207 / Schiene und die dort angrenzenden teilweise mit Gehölz bestandenen Böschungsbereiche sowie die anschließende offene Feldflur. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln der halboffenen Feldflur und Gehölze zusammen.
Der erreichte Punktwert wird durch insgesamt 19 Brutpaare der landesweit gefährdeten Feldlerche generiert, die im Kontext zur Fundortgröße aktuell mit einer landschaftstypisch durchschnittlichen Dichte (1,8 BP / 10 ha) auftritt. Vergleichsdaten aus dem Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) zeigen eine ähnliche Besiedlungsdichte für diesen Bereich. Da sich die aktuell festgestellten als auch im Vorjahr ermittelten Reviere ausschließlich auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen befanden, sind diese als nutzungsabhängige Ackerbrüter zu bewerten, womit keine überdurchschnittliche Wertgebung gerechtfertigt ist. Der mittlere avifaunistische Wert bzw. die lokale Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens zu nivellieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Absenkung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv15
Der Fundort ist 34,1 ha groß und wird durch eine offene, strukturarme, intensiv genutzte Ackerflur charakterisiert. Es wurden 8 Brutpaare der landesweit gefährdeten Feldlerche nachgewiesen und dementsprechend bei der Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) berücksichtigt. Die nachgewiesene Siedlungsdichte entspricht mit 2,3 BP / 10 ha im Kontext zur Flächengröße der landschaftstypischen durchschnittlichen Dichte. Alle Brutvorkommen wurden auf intensiv genutzten Ackerstandorten nachgewiesen, die somit als nutzungsabhängige Ackerbrüter auftraten.
Der gesamte Fundort ist hinsichtlich seiner strukturellen Ausprägung und der nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaft als unterdurchschnittlich zu bewerten. Der mittlere avifaunistische Wert bzw. die lokale Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens zu nivellieren. Im Rahmen der abschließenden Bewertung erfolgt die Absenkung um eine Wertstufe.

Fundort FSQUVS_Bv16
Der mit 5,6 ha relativ kleinräumige Fundort wird durch Baubrachen und Weihnachtsbaumkulturen geprägt. Das nachgewiesene Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus häufigen, ungefährdeten Brutvögeln zusammen. Der erreichte Punktwert nach BEHM & KRÜGER (2013) wird durch 3 Brutpaare der landesweit gefährdeten Feldlerche generiert. Während der Erfassungen im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden dort ebenfalls 3 Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen. Im Kontext zur Fundortgröße trat die Art in beiden Erfassungsperioden mit einer landschaftstypisch weit überdurchschnittlichen Dichte (5 BP / 10 ha) auf. Da sich sowohl die aktuell festgestellten als auch die in den vorangegangenen Untersuchungen festgestellten Reviere ausschließlich auf Brachen befanden, stellen diese damit hinsichtlich einer erfolgreichen Reproduktion günstigere und ggf. längerfristig stabilere Bruthabitate als Intensiväcker dar.
1 Brutverdachtsvorkommen des Mittelsägers, das im Erfassungsjahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) auf 1 Klärteich westlich des Raiffeisenweges dokumentiert wurde, wurde aktuell nicht bestätigt. Auf Grund der eingeschränkten Habitateignung des Gewässers ist der Klärteich als nicht regulär genutztes Bruthabitat zu bewerten.
Der mäßige avifaunistische Wert bzw. die geringe Bedeutung nach der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist im Rahmen einer übergeordneten kritischen Betrachtung des festgestellten qualitativen und quantitativen Brutvogelaufkommens gerechtfertigt.

In der nachfolgenden Tabelle 4-23 werden zusammenfassend die nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertigkeiten und die nach der Plausibilitätsprüfung abschließend vergebenen Wertigkeiten für die einzelnen Fundorte aufgeführt.

Tabelle 4-23: Darstellung der abschließend ermittelten avifaunistischen Wertstufen der Fundorte im Rahmen der Plausibilitätsprüfung. Ergänzend werden zum Vergleich nochmals die ermittelten Wertstufen im Rahmen der Bewertungsmethode nach WILMS et. al. (1997) aufgeführt. Grau unterlegt sind die Fundorte, bei denen sich Veränderungen in der Bewertung ergeben haben.

Fundort	Wertigkeit nach BEHM & KRÜGER (2013)	Wertigkeit final
FSQUVS_Bv01	gering	mäßig
FSQUVS_Bv02	mäßig	mäßig
FSQUVS_Bv03	gering	mäßig
FSQUVS_Bv04	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv05	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv06	mäßig	mäßig
FSQUVS_Bv07	mäßig	mittel
FSQUVS_Bv08	gering	mittel
FSQUVS_Bv09	gering	mittel
FSQUVS_Bv10	gering	gering
FSQUVS_Bv11	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv12	mäßig	mäßig
FSQUVS_Bv13	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv14	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv15	mittel	mäßig
FSQUVS_Bv16	mäßig	mäßig

Nach Abschluss der Plausibilitätsprüfung wurden für 1 Fundort eine geringe, für 12 Fundorte eine mäßige und für 3 Fundorte eine mittlere avifaunistische Wertigkeit ermittelt. Demnach weisen insgesamt 15 Fundorte (93,75 %) eine durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Wertigkeit für die Avifauna auf.

Der überwiegende Anteil des untersuchten 200-m-Korridors wird durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Sie weisen eine strukturelle Armut und bezüglich der Avifauna negative Nutzungseinflüsse auf. Dementsprechend setzt sich die festgestellte Brutvogelgemeinschaft mehrheitlich aus anspruchslosen, häufigen, ungefährdeten Arten der halboffenen Feldflur und Gebüsche bzw. sonstiger Gehölzstrukturen zusammen. Anspruchsvolle Arten fehlen weiträumig. Dies ist neben dem negativen strukturellen Angebot und Nutzungsregime der Ackerflächen auch auf das limitierte Angebot bestimmter artspezifisch erforderlicher Habitatrequisiten (z. B. höhlen- und strukturreiche Gehölzbestände, Säume, etc.) und auf das weiträumige Fehlen von langfristig stabilen Lebensräumen mit hoher Habitatqualität zurückzuführen.

Für 6 Fundorte erfolgte auf Grund der Plausibilitätskontrolle eine Abstufung der nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertigkeiten. Dabei handelt es sich ausschließlich um Fundorte, die durch überwiegend homogene, strukturarme Ackerfluren geprägt sind. Die vergleichsweise erhöhte Wertstufe nach BEHM & KRÜGER (2013) wurde für diese Fundorte zumeist durch das Auftreten der Feldlerche, in 1 Fundort zusätzlich (FSQUVS_Bv13) auch durch Kiebitzreviere generiert. Für die abschließende Vergabe der Wertigkeit wurde dabei berücksichtigt, dass diese Lebensräume jedoch generell nur eine geringe Habitatqualität und -kontinuität aufweisen und eine Besiedlung maßgeblich durch Faktoren wie Nutzung und Ackerfrucht bedingt wird und die Arten (insbesondere die Feldlerche) nicht in überdurchschnittlichen Dichten auftraten.

Daneben wurden wenige Bereiche identifiziert, für die eine erhöhte avifaunistische Wertigkeit innerhalb des vollständig untersuchten 200-m-Korridors abzuleiten ist. Für 5 Fundorte erfolgte auf Grund der Plausibilitätsprüfung eine Erhöhung der nach BEHM & KRÜGER (2013) ermittelten Wertigkeiten. Dabei handelt es sich um die Fundorte im küstennahen Bereich um die Sundbrücke am Festland und der Lagunen Großenbrode und Großenbroderfähre.

Der Fehmarnsund stellt für mehrere Wasservogelarten, wie Brandgans, Mittelsäger und Eiderente, einen Traditionsbrutplatz dar. Im gesamten Küstensaum (auch in den Nahbereichen im Brückenumfeld und den weiteren Küstenbereichen der an den Fehmarnsund angrenzenden Fundorte) können sich Brutplätze dieser Arten befinden. Dies gilt nicht nur für Wasservögel wie Brandgans, Eiderente und Mittelsäger, sondern auch für einige Limikolenarten wie bspw. Austernfischer und Kiebitz. Die konkrete Brutplatzwahl ist dabei typischerweise relativ flexibel. Das heißt, zwischen den Jahren können (kleinräumige) Wechsel der Nistplätze stattfinden.

Daneben sind die Gehölz bestandenen Böschungen der B 207 / Bestandstrasse insbesondere im Bereich der Lagune Großenbroderfähre sowie eine kleinräumige Brache mit fortgeschrittener Gehölzentwicklung am östlichen Rand des Fundorts FSQUVS_Bv04 und die Gehölz gesäumte „Alte

Sundstraße“ im Nahbereich der Tankstelle als Brutstätte des Karmingimpels mit hoher Brutplatztradition auszuweisen, dessen lokale Bestandsgröße insgesamt von landesweiter Bedeutung ist (vgl. KOOP & BERNDT 2014). Auf Grund der lokalen Brutplatztradition weisen v. a. der unmittelbar an die Sundbrücke angrenzenden, küstennahen Festlandbereiche und hierbei insbesondere die Strukturen um die Lagune Großenbroderfähre eine zentrale Bedeutung für die Art und damit auch eine überdurchschnittliche avifaunistische Wertigkeit auf.

4.10.3 Brutvorkommen relevanter Arten im 400-m-Korridor

Innerhalb des Untersuchungsraumes der erweiterten Selektiverfassung (vgl. 3.1.8) wurde lediglich 1 Einzelbrutpaar des Neuntöters im an die Lagune Großenbrode westlich der B 207 angrenzenden, aufgelassenen und durch verbuschte Dünen geprägten Bereich festgestellt. Dieser ist auf Grund seiner Lebensraumausstattung als langfristig stabiles Bruthabitat für die Art zu charakterisieren. Eine weiterführende vertiefende Betrachtung und Bewertung ist entbehrlich.

4.10.4 Brutvorkommen relevanter Arten im 2.000-m-Korridor

4.10.4.1 Bestand

Insgesamt wurden im Rahmen der Selektiverfassung 27 Brutvogelarten mit 213 Reviernachweisen innerhalb des 2.000-m-Korridors festgestellt (s. Tabelle 4-24). Die nachfolgende artbezogene Darstellung und Kommentierung umfasst dabei sämtliche Nachweise einer Art bzw. es werden die Nachweise des bereits vorangehend dokumentierten 200-m-Korridors als auch die zusätzlichen Nachweise innerhalb des 2.000-m-Korridors kumulativ betrachtet.

Tabelle 4-24: Auflistung der nachgewiesenen Vorkommen relevanter Arten im 2.000-m-Korridor unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010). 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet; der Listung im Anh. I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VRL) sowie unter Angabe der insgesamt festgestellten Reviere / Brutpaare (BP)

Artname (dt)	RL BRD	RL SH	VRL	BP
Austernfischer	+	+		12
Bartmeise	+	+		5
Brandgans	+	+		14
Dohle	+	V		9
Eiderente	+	V		13
Karmingimpel	+	+		22
Kiebitz	2	3		32
Knäkente	2	V		2
Kolkrabe	+	+		1
Krickente	3	+		2
Kuckuck	V	V		14
Löffelente	3	+		2
Mäusebussard	+	+		4
Mittelsäger	+	+		9
Rebhuhn	2	V		4
Rohrdommel	3	+	x	3
Rohrschwirl	+	+		1
Rohrweihe	+	+	x	3
Rothalstaucher	+	+		10
Rotschenkel	3	V		7
Sandregenpfeifer	1	2		5
Säbelschnäbler	+	+	x	7
Schilfrohrsänger	+	+		3
Spießente	3	+		1
Turmfalke	+	+		4
Uferschwalbe	V	+		15
Wasserralle	V	+		9

Austernfischer (12 Brutpaare)
Neben den 2 Brutpaaren, die im 200-m-Korridor festgestellt werden konnten (s. 4.10.2.1), wurden weitere 10 Brutpaare innerhalb des 2.000-m-Korridors verortet. Die Vorkommen verteilen sich auf der Festlandseite als Einzelbrutpaare über die Strandbereiche mit Konzentrationen im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 und im Bereich der Lagune Großenbroderfähre. Die auf Fehmarn festgestellten Nachweise konzentrieren sich auf strandnahe Bereiche auf der Ostseite der Sundbrücke und 1 weiteren Einzelvorkommen westlich von Albertsdorf.
Bereits während der Untersuchungen in den Jahren 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) und 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden im Bereich der Lagune Großenbroderfähre mit jeweils 2 und 3 Brutpaaren mehrere eng benachbart siedelnde Brutpaare der Art auf dem Nehrungshaken festgestellt. Im Untersuchungszeitraum 2016 wurden dort 2 Brutpaare verortet. Im Rahmen des SPA-Monitorings im Jahr 2008 wurde dort 1 Brutpaar ermittelt (vgl. KOOP 2008b). Einen weiteren Vorkommensschwerpunkt bildet der Küstenabschnitt westlich der an der B 207 liegenden Lagune. Auch in diesem Bereich konnten bereits während der Untersuchungen im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) 2 Brutpaare festgestellt werden. Im Untersuchungszeitraum 2016 wurden dort 3 Brutpaare bzw. Brutverdachtsvorkommen verortet. Im Rahmen des SPA-Monitorings im Jahr 2008 wurden dort ebenfalls 3 - 5 Brutpaare ermittelt (vgl. KOOP 2008a). Die Beobachtungen der verschiedenen Untersuchungsjahre belegen, dass der Austernfischer trotz kleinräumiger Brutplatzverschiebung regelmäßig innerhalb dieser Bereiche brütet.
Weitere Brutverdachtsvorkommen wurden im Untersuchungszeitraum 2016 als Einzelbrutpaare in vergleichsweise störungsintensiveren Strandbereichen an der Ost- und Westküste lokalisiert. Diese waren bei vorangegangenen Untersuchungen unbesetzt. Die in küstennahen Grünlandbereichen auf Fehmarn festgestellten Brutvorkommen wurden während der Untersuchungen im Jahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nicht festgestellt. Es ist jedoch zu vermuten, dass auch zukünftig - in Abhängigkeit der Habitatqualitäten - sporadische Bruten innerhalb dieser Bereiche stattfinden. Für das Brutvorkommen westlich von Albertsdorf ist auf Grund der lokal günstigen Habitatbedingungen auch zukünftig regelmäßig von einer Besiedlung der Fläche auszugehen.

Bartmeise (5 Brutpaare)
Die Bartmeise wurde mit 4 Brutpaaren am Albertsdorfer See und 1 weiteren Vorkommen auf den Spülflächen westlich von Albertsdorf im Untersuchungszeitraum 2016 festgestellt. Vorangegangene Untersuchungen können nur sehr eingeschränkt herangezogen werden, da die Untersuchungsräume - und potenzielle Bruthabitate - in dem betreffenden Bereich nur sehr kleinräumig Überschneidungen aufweisen. Die Art wurde in den vorangegangenen Erfassungsperioden innerhalb der damals relevanten Untersuchungsgebietsgrenzen nicht erfasst. Auf Grund der Habitatqualitäten ist aber von einer langfristig stabilen Besiedlung im Bereich des Albertsdorfer Sees und der umliegenden Spülfelder auszugehen.

Brandgans (14 Brutpaare)
Neben 1 Brutverdachtsvorkommen innerhalb des 200-m-Korridors wurden 13 weitere Brutpaare bzw. Brutverdachtsvorkommen im 2.000-m-Korridor nachgewiesen. Insgesamt 2 ortstreue Paare im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 wurden als Brutverdachtsvorkommen gewertet. Ein Brutnachweis erfolgte nicht. Potenzielle Nisthöhlen (verlassene Fuchs- und / oder Kaninchenbauten) sind im Küstenbereich zahlreich vorhanden. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden dort ebenfalls 2 ortstreue, brutverdächtige Paare als Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde 1 Brutnachweis erbracht. Auch KOOP (2008a) sind Brutvorkommen weniger Paare in diesem Bereich zu entnehmen. Daneben ist auch im Bereich der Lagune Großenbroderfähre und ihrem näheren Umfeld eine längerfristig stabile Konzentration festzustellen. Im Untersuchungsjahr 2016 wurden dort 2 Brutnachweise und 3 weitere Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden im Umfeld der Lagune Großenbroderfähre 5 Brutverdachtsvorkommen (1 weiteres Brutverdachtsvorkommen westlich der Sundbrücke) und im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) 1 Brutnachweis und 6 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 2 besetzte Höhlen in der westlichen Trassenböschung und auf dem Nehrungshaken nachgewiesen. KOOP (2008a, b) gibt für das Umfeld der Sundbrücke 3 Brutpaare an.
Daneben wurde an der Ostküste des Festlandbereichs in größerer Entfernung von der Sundbrücke über potenziell besetzte Bruthöhlen (an Höhlen präsente Paare und Spuren an Höhlen) 2

weitere Brutverdachtsvorkommen verortet. 1 Brutverdachtsvorkommen wurde dabei im Küstenbereich nördlich der Ortschaft Großenbroderfähre dokumentiert. Ein Brutnachweis wurde dort nicht erbracht.
Weitere 2 potenzielle Nisthöhlen und permanent präsente Paare wurden im Grünlandbereich östlich der Ortschaft Fehmarnsund dokumentiert. Brutnachweise erfolgten nicht. Außerdem wurde im Untersuchungszeitraum 2016 am Albertsdorfer See 1 ortstreues, brutverdächtiges Paar als Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen.
Der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre stellen ein traditionelles Brutgebiet für die Art dar.

Dohle (9 Brutpaare)
Insgesamt wurden 9 Brutpaare im Untersuchungszeitraum 2016 festgestellt. Davon wurden 4 Brutpaare innerhalb des 200-m-Korridors verortet und weitere 5 Brutpaare entfallen auf den weiteren 2.000-m-Korridor. Alle Vorkommen wurden innerhalb der Siedlungslagen Fehmarns in den Ortschaften Albertsdorf (1 BP), Strukkamp (5 BP) und Blieschendorf (2 BP) sowie auf 1 Gehöft („Haus im Felde“) lokalisiert. Während der Untersuchungen im Jahr 2013 wurden in der Ortslage Strukkamp 6 Brutpaare nachgewiesen und 1 Brutpaar in der alten Schule Albertsdorf. Grundsätzlich sind die Vorkommen als sehr kleine, lockere Kolonien anzusprechen.

Eiderente (13 Brutpaare)
Der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre stellen ein traditionelles Brutgebiet und landesweit bedeutsames Verbreitungszentrum für die Art dar (KOOP 2008b; KOOP & BERNDT 2014). Da die Lokalisation von Brutplätzen sehr schwierig ist und nicht von der Erfassungsmethode umfasst wird, erfolgen die Bestandsangaben vor allem über führende Weibchen. Diese Angaben stellen dabei auch nur eine Annäherung an den tatsächlichen Brutbestand bzw. die Angabe eines Mindestbestandes dar, da Brutverluste und der reguläre Zusammenschluss von führenden Weibchen zu größeren Verbänden („Kindergärten“) sowie die Überlagerung des Brutbestands mit Nichtbrütern oder Brutverluste die reale Zahl des Brutbestandes verfälschen können. Zudem besteht auch die Möglichkeit, dass Familienverbände in das Untersuchungsgebiet einwandern, die tatsächlichen Brutplätze aber außerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebiets liegen.
Nachweise der Eiderente wurden auch im Untersuchungszeitraum 2016 ausschließlich im Bereich der Lagune Großenbroderfähre und des Fehmarnsunds erbracht. Im Bereich der Lagune Großenbroderfähre wurden 3 führende Weibchen und 2 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Im Nahbereich der Lagune wurden weitere 2 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Küstenbereich Fehmarns insbesondere im Nahbereich der Fehmarnsundbrücke wurden im Erfassungsjahr 2016 1 führendes Weibchen und 5 Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen.
Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden für den Bereich des Fehmarnsunds und der Lagune Großenbroderfähre 11 führende Weibchen und 2 Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (LEGUAN GMBH 2012) wurden allein im Bereich der Lagune 5 führende Weibchen festgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass innerhalb des Erfassungszeitraumes 2011/2012 nicht der gesamte Fehmarnsund untersucht wurde. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 18 führende Weibchen innerhalb des betrachteten Raumes nachgewiesen. KOOP (2008a, 2008b) gibt für das Umfeld der Sundbrücke 10 Brutpaare an.
Wiederholt konnte festgestellt werden, dass als Aufzuchtgewässer sowohl die Lagune Großenbroderfähre als auch der Sund selbst fungieren. Eine reguläre Bevorzugung wurde dabei in mehreren Untersuchungsjahren für die Lagune Großenbroderfähre und den vorgelagerten Flachwasserbereich des Sunds sowie im Untersuchungsjahr 2013 für den Küstenabschnitt vor dem Campingplatz Strukkamphuk festgestellt.

Karmingimpel (22 Brutpaare / Reviere)
Neben den 13 bereits im 200-m-Korridor nachgewiesenen Brutpaaren / Revieren wurden im weiteren 2.000-m-Korridor zusätzlich 9 Brutpaare / Reviere der Art festgestellt. Die Vorkommen beschränken sich auf den Festlandbereich und konzentrieren sich dort im Nahbereich des Großenbroder Moors (5 BP), der Ortschaft Großenbrode (2 BP) und vereinzelt verpunkteten Vorkommen an der Westküste (1 BP) und der Ortschaft Großenbroderfähre (1 BP). Soweit feststellbar, waren 3 Sänger ausgefärbt und 2 Sänger unausgefärbt. Weitere 4 Sänger wiesen eine stete Präsenz

auf, die Färbung dieser Individuen konnte jedoch nicht festgestellt werden. Vergleichsdaten aus vorangegangenen Untersuchungen können nicht herangezogen werden, da die Art in den Erfassungsperioden 2011 / 2012 und 2015 nicht bei der Selektiverfassung im 2.000-m-Korridor berücksichtigt wurde. Der Untersuchungsraum gehört zum Verbreitungsschwerpunkt der Art in Schleswig-Holstein zwischen Grömitz und Fehmarn. Im Raum Großenbrode wird von KOOP & BERNDT (2014) für das Jahr 2008 eine Bestandsgröße von 18 Sängern angegeben. 15 Sänger waren ausgefärbt. KOOP (2008a, b) gibt jeweils 5 Reviere unmittelbar östlich und westlich der Auffahrt der Sundbrücke und weitere Brutvorkommen im Großenbroder Moor sowie innerhalb der Ortschaft Großenbrode an und betont, dass sich der Raum Großenbrode zum aktuellen Verbreitungsschwerpunkt entwickelt hat.

Kiebitz (32 Brutpaare)
Insgesamt wurden 32 Brutpaare der Art festgestellt. Die Anzahl der Nachweise liegt mit 13 festgestellten Brutpaaren im Untersuchungszeitraum 2016 über der im Untersuchungsraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) festgestellten Brutpaaranzahl (9 BP) in flächenkongruent untersuchten Bereichen. Von den aktuell erfassten Brutpaaren entfallen 4 auf den 200-m-Korridor und 28 auf den weiteren 2.000-m-Korridor. Die Vorkommen wurden ausschließlich auf der Insel Fehmarn nachgewiesen und sind mehrheitlich Ackerbruten zuzuordnen. Innerhalb des 2.000-m-Korridors auf Fehmarn ist eine fast flächige Verteilung der Nachweise mit Lücken im Nordwesten und Osten festzustellen. Konzentrationszentren sind im Jahr 2016 für die Ackerflur zwischen Avendorf und Fehmarnsund und um Albertsdorf erkennbar. Auf Grund der starken Nutzungsabhängigkeit von Ackerbrütern sind jedoch flächenbezogen keine langfristig stabilen Vorkommen für diese Bereiche trotz aktuell hoher Bestände anzunehmen. Auch im Vergleich mit den Erfassungsergebnissen aus den Jahren 2011/2012, 2013 und 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) zeigt sich keine Flächenbindung der jeweils festgestellten Ackerbruten. In mehreren Erfassungsperioden besiedelte Bereiche sind auf kleinräumige Grünlandbereiche südwestlich von Strukkamp und südlich von Burg a. F. beschränkt.
Dass während der Untersuchungen im Jahr 2016 keine Kiebitzbruten auf dem Festland festgestellt werden konnten, ist an Hand der Habitatqualitäten nicht plausibel abzuleiten. Auch in vormals tradiert besiedelten Bereichen wie der Lagune Großenbroderfähre und einem Grünland westlich der Sundbrücke nahe der Küste (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS;2012, 2018a) wurden aktuell keine Brutvorkommen festgestellt. Grundsätzlich lässt sich zukünftig ein völliges Ausbleiben von Brutvorkommen im Festlandbereich insbesondere für diese Bereiche auf Grund der generell günstigen Habitatqualitäten nicht prognostizieren.
Die intensiv genutzte Agrarlandschaft stellt hinsichtlich seines Besiedlungspotenzials generell einen Habitatkomplex dar, in dem es zu kleinräumigen Flächenwechseln in Abhängigkeit der Fruchtfolge kommt. Auch zukünftig können ein Auftreten im Untersuchungsgebiet und die entsprechende Siedlungsdichte in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität der Landschaft stark variieren. Vor allem auf Fehmarn sind nutzungsabhängige und damit flächenbezogen unbeständige Ackerbruten generell möglich. Wegen der Habitatstabilität und der höheren Reproduktionsrate sind insbesondere die Vorkommen auf extensiv genutzten Grünländern, Küstenstreifen und Vernässungsflächen als Wert gebend einzustufen.

Knäkente (2 Brutpaare)
Während der Untersuchungen im Jahr 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen der Knäkente auf dem Albertsdorfer See festgestellt. Vorkommen der Art, die in der Erfassungsperiode 2011 / 2012 in der Lagune Großenbrode westlich der B 207 dokumentiert wurden, konnten - wie auch in den Erfassungen im Jahr 2015 - aktuell nicht bestätigt werden.

Kolkrabe (1 Brutpaar)
Der Kolkrabe wurde mit 1 Brutpaar und einer Entfernung von ca. 560 m westlich der Bestandstrasse im Festlandbereich während der Untersuchungen im Jahr 2016 festgestellt. 1 Horststandort aus dem Erfassungszeitraum 2011 / 2012 an der Sundbrücke ist aktuell nicht mehr vorhanden.

Krickente (2 Brutpaare)

Im Untersuchungszeitraum 2016 wurden auf dem Albertsdorfer See während der Erfassungen 2 Brutverdachtsvorkommen der Krickente nachgewiesen. Obwohl die Art auch mit mehreren Individuen / Paaren in der Lagune Großenbroderfähre und der Lagune Großenbrode westlich der B 207 präsent war, rechtfertigten die Beobachtungen keine Einordnung als Brut- oder Brutverdachtsvorkommen, sondern wurden Nichtbrütern bzw. dem Rastbestand zugeordnet.

Kuckuck (14 Brutpaare / Reviere)
Insgesamt wurden während der Erfassungen im Jahr 2016 14 Reviere der Art nachgewiesen. Davon entfallen 4 Reviere auf den 200-m-Korridor und 10 Reviere auf den weiteren 2.000-m-Korridor. Die aktuellen Nachweise sind mehrheitlich im Festlandbereich zu finden. Auf Fehmarn ist ein erhöhtes Vorkommen entlang der küstennahen Bereiche des Fehmarnsunds und weitere Einzelvorkommen am Albertsdorfer See und südlich von Burg a. F. festzustellen.
Vergleichsdaten aus vorangegangenen Untersuchungen können nur beschränkt herangezogen werden, da der Kuckuck nicht im Rahmen der Selektiverfassung in den Untersuchungsjahren 2011 / 2012 und 2015 berücksichtigt wurde. Dennoch lässt sich aus der Zusammenschau älterer Erfassungsergebnisse sowie den WinArt-Daten (LLUR 2016) ableiten, dass strukturell günstig ausgeprägte Bereiche wie bspw. die Lagune Großenbroderfähre bei entsprechender Habitatkontinuität regelmäßig besiedelt werden. Insofern ist bei Beibehalt der aktuellen Habitatqualitäten und ausreichender Nahrungsverfügbarkeit auch zukünftig von Reviervorkommen in den artspezifisch strukturell günstig ausgeprägten Bereichen auszugehen.

Löffelente (2 Brutpaare)
Jeweils 1 Brutverdachtsvorkommen wurde während der Untersuchungen im Jahr 2016 auf dem Albertsdorfer See und der südlich davon liegenden Überschwemmungsfläche nachgewiesen. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurde in der Lagune Großenbrode 1 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde dort 1 Brutnachweis erbracht. Auch im Erfassungszeitraum 2016 war die Art mit mehreren Individuen / Paaren in der Lagune westlich der B 207 präsent. Allerdings rechtfertigten die Beobachtungen keine Einordnung als Brut- oder Brutverdachtsvorkommen, sondern wurden Nichtbrütern bzw. dem Rastbestand zugeordnet. Grundsätzlich sind Einzelbruten in diesem Bereich in Zukunft nicht auszuschließen.

Mäusebussard (4 Brutpaare)
Während der Untersuchungen in der Erfassungsperiode 2016 wurden 4 besetzte Horste nachgewiesen. Einige Nachweise davon sind Neuansiedlungen, die im Rahmen der vorangegangenen Untersuchungen (ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) noch nicht festgestellt wurden. Im Festlandbereich wurden jeweils 1 besetzter Horst innerhalb einer Gehölzreihe und 1 weiterer innerhalb einer kleinen Waldparzelle im Südosten des Untersuchungsraums nachgewiesen. 1 weiterer besetzter Horst wurde wie bereits in den Untersuchungen 2011 / 2012, 2013 und 2015 an Fehmarns Südküste, östlich der Sundbrücke, im Bereich der Sundwiesen erfasst. In einem Feldgehölz im Nordosten des Untersuchungsraums auf Fehmarn fand eine Neuansiedlung statt. Die trassennahen Horststandorte bei der Lagune Großenbroderfähre und auf der Ostseite der Sundbrücke auf Fehmarn sowie 1 Horststandort im Nordwesten des 2.000-m-Korridors aus dem Erfassungszeiträumen 2011 / 2012 und 2013 waren aktuell unbesetzt oder nicht mehr existent.

Mittelsäger (9 Brutpaare)
Für den Mittelsäger liegen aus dem Untersuchungszeitraum 2016 neben 2 im 200-m-Korridor verorteten Nachweisen weitere 7 Vorkommen im 2.000-m-Korridor vor. Die Nachweise konzentrieren sich dabei auf den Sundbereich insbesondere im Bereich der Lagune Großenbroderfähre. Durch die sehr schwierige Bestandserfassung und -schätzung (Überlagerung durch Nichtbrüterbestand, Umsiedlungen, Brutausfälle, lange Reproduktionsphase) wurden nur sehr brutverdächtige Wiederholungsbefunde von Paaren und Weibchen eingestellt. Brutnachweise konnten im Untersuchungsjahr 2016 nicht erbracht werden. In der Lanis-Datenbank des LLUR (2016) wird 1 Vorkommen von 16 Brutpaaren entlang des Küstenbereichs von der Lagune Großenbrode westlich der B 207 bis zur Sundbrücke für den Erfassungszeitraum 2008 angegeben. Im Untersuchungszeitraum 2016 wurde 1 Brutverdachtsvorkommen an der Küste südwestlich der Lagune Großenbrode erfasst. Innerhalb der Lagune Großenbrode westlich der B 207 wurde aktuell kein Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Untersuchungszeitraum 2015 wurde dort 1 Brutverdachtsvorkommen

ermittelt (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Auch zukünftig sind Brutvorkommen in der Lagune Großenbrode westlich der B 207 und den angrenzenden Küstenabschnitten zu erwarten.
Im Fehmarnsund und im Bereich der Lagune Großenbroderfähre wurden aktuell insgesamt 7 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Davon wurden 4 Brutverdachtsvorkommen in der Lagune Großenbroderfähre nachgewiesen. Jeweils 1 Brutverdachtsvorkommen wurde im Strandbereich nordwestlich der Ortschaft Großenbroderfähre und im weiteren Strandabschnitt an der Ostküste des Festlandsbereiches sowie an der Nordküste des Festlandes westlich der Sundbrücke verortet. An Fehmarns Südküste, östlich der Sundbrücke nördlich der Ortschaft Fehmarnsund, wurde ebenfalls 1 Brutverdachtsvorkommen erfasst. Im Untersuchungszeitraum 2015 wurden am Fehmarnsund und seinen angrenzenden Küstensäumen 2 Brutnachweise (führende Weibchen) und 4 Brutverdachtsvorkommen festgestellt (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden allein im Bereich der Lagune Großenbroderfähre 3 führende Weibchen festgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Jahr 2011 / 2012 nicht der gesamte Sund untersucht wurde. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 7 Brutverdachtsvorkommen innerhalb des betrachteten Raumes nachgewiesen.
Der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre stellen ein traditionelles Brutgebiet und bedeutsames Verbreitungszentrum in Schleswig-Holstein für die Art dar (KOOP 2008b; KOOP & BERNDT 2014). Als Aufzuchtgewässer fungieren sowohl die Lagunen (v. a. bei Großenbroderfähre) als auch der gesamte Fehmarnsund.

Rebhuhn (4 Brutpaare / Reviere)
Feststellungen der Art wurden im Untersuchungszeitraum 2016 ausschließlich auf der Festlandseite des Untersuchungsraums nachgewiesen. Im Nahbereich des Großenbroder Moors wurden 2 Reviere lokalisiert. Jeweils 1 Revier wurde im südlich an die Lagune Großenbrode westlich der B 207 anschließenden und in der Ackerflur südlich von Großenbrode dokumentiert. Die Art wurde im SPA „Ostsee östlich Wagrien“ laut KOOP (2008b) im Monitoringjahr 2000 noch mit 6 Brutpaaren, im Monitoringjahr 2008 hingegen gar nicht mehr festgestellt. Auch im SPA „Östliche Kieler Bucht“ konnten im Monitoring 2008 laut KOOP (2008a) keine Nachweise der Art erbracht werden. Im Untersuchungszeitraum 2015 wurden ebenfalls keine Nachweise der Art für den Betrachtungsraum dokumentiert. Inwiefern die Brutpaare im Untersuchungszeitraum 2016 auf eine lokale Bestandsförderung durch Aussetzungen oder eine natürliche Bestandszunahme zurückzuführen sind, bleibt unklar. Die aktuell festgestellten Reviere im Umfeld des Großenbroder Moor und im Grünlandbereich südlich der Lagune Großenbrode stellen hinsichtlich einer erfolgreichen Reproduktion günstigere und ggf. längerfristig stabilere Bruthabitate als die intensiv genutzte Ackerflur dar.

Rohrdommel (3 Reviere)
Während der Erfassungen im Jahr 2016 wurden im Schilfgürtel des Albertsdorfer Sees 2 konstant besetzte Rufreviere der Art nachgewiesen (wobei 1 Revier in sehr geringer Entfernung außerhalb der UG-Grenze verortet wurde). In der Albertsdorfer Niederung wurde in den Jahren 2006 bis 2009 (JEROMIN & KOOP 2014; vgl. KIECKBUSCH, & ROMAHN 2007) 1 Brutplatz der Rohrdommel festgestellt. Inwiefern die erhöhte Brutpaaranzahl im Untersuchungszeitraum 2016 auf einen singulären Einfluss (z. B. Ausweichen durch Schilfmahd in tradierten Brutvorkommen) oder eine kontinuierliche Bestandszunahme (Wiederbesiedlung durch Bestandserholung nach Kältewintern) zurückzuführen ist, bleibt offen. Durch die recherchierten Daten ist jedoch abzuleiten, dass der Bereich wiederkehrend besiedelt wird und prognostisch auch zukünftig bei Beibehalt der Habitatqualität eine Besiedlung anzunehmen ist. 1 weiteres Rufrevier wurde innerhalb eines Schilfkomplexes im Westen des Festlandbereichs, nördlich von Orthfeld, verortet. Dabei dürfte es sich um eine Neuansiedlung handeln, da weder Nachweise aus vorangegangenen Erfassungen vorliegen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012, 2018a) noch recherchiert werden konnten (vgl. JEROMIN & KOOP 2014; KIECKBUSCH & ROMAHN 2007).

Rohrschwirl (1 Revier)
Im Schilfbereich des Albertsdorfer Sees wurde im Erfassungszeitraum 2016 1 Revier der Art nachgewiesen.

Rohrweihe (3 Brutpaare)

Im Untersuchungszeitraum 2016 trat die Rohrweihe mit 3 Brutverdachtsvorkommen im 2.000-m-Korridor auf. Methodisch bedingt sind die nachgewiesenen Vorkommen als Minimalbestand zu werten. Sämtliche Vorkommen sind auf Fehmarn verortet worden. 1 Brutplatz befindet sich an der nordwestlichen Außengrenze des 2.000-Korridors in einer Feuchtsenke östlich von Teschendorf. Dieses Vorkommen wurde bereits während der Erfassungsperioden 2013 und 2015 nachgewiesen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Jeweils 1 weiteres Brutpaar wurde im Schilfgürtel des Albertsdorfer Sees und in einem Schilfbereich westlich von Albertsdorf nachgewiesen. In der Albertsdorfer Niederung wurden während der Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein (vgl. JEROMIN 2014) bis zum Jahr 2014 alljährlich Brutvorkommen der Rohrweihe gemeldet. Auf der Ostseite des Untersuchungsraums im Bereich des Festlandes, insbesondere im Bereich des Großenbroder Moors wurde im Untersuchungszeitraum 2016 1 einzelnes Weibchen regelmäßig bei der Jagd und in ungerichteten Erkundungsflügen über den gesamten Untersuchungszeitraum beobachtet. Ein Brutvorkommen innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen konnte jedoch nicht verortet werden. Daneben blieben ehemals besetzte Reviere bspw. im Schilfbestand nördlich von Orthfeld trotz intensiver Nachsuche aktuell verwaist. Es bleibt anzufügen, dass - obwohl bei den aktuellen Untersuchungen im Jahr 2016 keine entsprechenden Indizien vorlagen - vor allem auf Fehmarn nutzungsabhängige und damit flächenbezogen unbeständige Ackerbruten generell möglich sind. Zudem sind vor allem in den strukturell günstig ausgeprägten Bereichen des Festlandes (bspw. Lagune Großenbrode, Lagune Großenbroderfähre, Schilfkomplex nördlich Orthfeld) zukünftig Brutvorkommen nicht auszuschließen.

Rothalstaucher (10 Brutpaare)
Die Art wurde im Untersuchungszeitraum 2016 mit insgesamt 10 Nachweisen im Untersuchungsraum dokumentiert. Davon entfallen 2 Brutverdachtsvorkommen auf den Albertsdorfer See und 8 Brutnachweise auf die Lagune Großenbrode westlich der B 207. 1 Rothalstaucher-Revier wurde bereits im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012) im Gewässer bei Albertsdorf festgestellt. Die aktuell nachgewiesenen Brutpaare im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 bestätigen die Etablierung und Zunahme der Brutvorkommen. Bereits während der Erfassungen im Jahr 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden dort 7 Brutpaare festgestellt, während im Untersuchungszeitraum 2011 / 2012 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012) lediglich 1 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert wurde.

Rotschenkel (7 Brutpaare)
Insgesamt 7 Brutpaare der Art wurden im Erfassungsjahr 2016 innerhalb des 2.000-m-Korridors festgestellt. Auf dem Nehrungshaken im Bereich der Lagune Großenbroderfähre wurden aktuell 2 Brutpaare dokumentiert. KOOP (2008b) gibt für diesen Bereich 1 Brutpaar an. In der Lanis-Datenbank des LLUR (2016) wird 1 Brutpaar für den Erfassungszeitraum 2008 angegeben. Im Untersuchungszeitraum 2011 / 2012 wurden im Umfeld der Lagune 2 Brutpaare nachgewiesen (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012). Im Untersuchungszeitraum 2013 wurde 1 Brutverdachtsvorkommen des Rotschenkels auf dem Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre verortet. Im Untersuchungszeitraum 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 3 Brutpaare auf dem Nehrungshaken der Lagune festgestellt. Damit ist eine langjährige Bruttradition dieses Bereichs mit schwankendem Brutbestand belegt und auch zukünftig von Brutvorkommen in diesem Bereich auszugehen.
1 im Untersuchungszeitraum 2015 festgestelltes Brutverdachtsvorkommen im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 wurde aktuell nicht nachgewiesen. Hingegen wurde auf einer im Nordosten an den Albertsdorfer See angrenzenden Fläche 1 Brutpaar und auf den Niederungsflächen westlich von Albertsdorf 2 Brutverdachtsvorkommen verortet. Daneben wurde 1 Brutpaar an Fehmarns Südküste, östlich des Campingplatzes Miramar im Bereich der Sundwiesen aufgenommen. Auch für diese Bereiche können bei Beibehalt der aktuellen Habitatqualitäten (Störungsfreiheit, geringe Sukzessionstendenz) zukünftige Brutvorkommen angenommen werden.

Sandregenpfeifer (5 Brutpaare)
Im Erfassungsjahr 2016 wurde in der Albertsdorfer Niederung westlich von Albertsdorf 1 Brutpaar der Art nachgewiesen. Auf dem Nehrungshaken im Bereich der Lagune Großenbroderfähre wurde aktuell ebenfalls 1 Brutpaar festgestellt. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ

RVU-UVS 2018a) wurden dort 2 Brutpaare erfasst. Im Rahmen der Erfassungen 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) und 2013 wurden für diesen Bereich jeweils 3 Brutpaare dokumentiert. KOOP (2008b) beschreibt für diesen Bereich 1 Brutpaar. In der Lanis-Datenbank des LLUR (2016) wird ebenfalls 1 Brutpaar für den Erfassungszeitraum 2008 angegeben. Damit ist eine langjährige Bruttradition dieses Bereichs mit schwankendem Brutbestand belegt. 1 weiteres tradiertes Brutvorkommen befindet sich im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 bzw. am dort westlich angrenzenden Strandabschnitt. Im Untersuchungszeitraum 2016 wurden dort 4 Brutpaare ermittelt. In der Erfassungsperiode 2015 ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden dort 3 Brutpaare und im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) 2 Brutpaare nachgewiesen. KOOP (2008a) beschreibt für diesen Bereich nur 1 Brutpaar. In der Lanis-Datenbank des LLUR (2016) werden dagegen für den Strandbereich westlich der Lagune 2 Brutpaare für den Erfassungszeitraum 2008 angegeben. Insbesondere der Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre und der Strandabschnitt westlich der Lagune Großenbrode stellen regelmäßig genutzte Brutstätten dieser hochgradig gefährdeten Art dar.

Säbelschnäbler (7 Brutpaare)
Für 1 Brutpaar des Säbelschnäblers wurde im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 bei Großenbrode im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 1 Brutnachweis erbracht (ARGE FBQ RVU-UVS 2012). Es handelte sich hierbei um eine Spätansiedlung auf einer durch niedrigen Wasserstand freigelegten Schlammbank. In den folgenden Erfassungsperioden blieb der Nachweis aus und konnte auch aktuell nicht bestätigt werden. KOOP (2008a) dokumentierte dort keine Vorkommen. Im Niederungsbereich westlich von Albertsdorf wurde aktuell 1 kleine Brutkolonie mit insgesamt 7 Brutpaaren festgestellt.

Schilfrohrsänger (3 Brutpaare)
Im Schilfgürtel um den Albertsdorfer See wurden im Erfassungszeitraum 2016 insgesamt 3 Brutpaare des Schilfrohrsängers erfasst.

Spießente (1 Brutpaar)
Im Untersuchungszeitraum 2016 wurde am Albertsdorfer See 1 Brutverdachtsvorkommen der Spießente dokumentiert. Über nahezu die gesamte Erfassungsperiode wurde zuerst 1 standorttreues Paar, später 1 ortstreues, brutverdächtiges Weibchen beobachtet. Ein konkreter Brutnachweis konnte nicht erbracht werden. Auf Grund der festgestellten Indizien und hinsichtlich der Lebensraumeignung ist die Annahme 1 Brutverdachtsvorkommens im Untersuchungszeitraum 2016 gerechtfertigt.
Vergleichsdaten aus vorangegangenen Untersuchungen liegen nicht vor. Vorkommen der landesweit sehr seltenen Art sind nach KOOP & BERNDT (2014) mit leicht zunehmendem Bestand ausschließlich an der Westküste Schleswig-Holsteins bekannt. BERNDT et al. (2005) geben 0 - 2 Brutpaare der Art für Fehmarn an. Die Autoren führen auch Sommerbeobachtungen (Mitte Mai bis Mitte Juni) in der Albertsdorfer Niederungen auf.

Turmfalke (4 Brutpaare)
Während der Untersuchungen im Erfassungszeitraum 2016 wurde 1 Brutpaar in einer Scheune an der südöstlichen Grenze des 2.000-m-Korridors nachgewiesen. 1 weiteres Brutpaar wurde am Gehöft Heinrichsruh verortet. Dort konnte kein Brutplatzfund erbracht werden. 1 weiterer besetzter Brutplatz (Althorst) wurde an Fehmarns Südküste, östlich der Sundbrücke, in einem Gehölz im Bereich der Sundwiesen aufgenommen. 1 Niststandort in 1 Kasten in Strukkamp wird regelmäßig als Brutplatz genutzt. Dort wurden sowohl aktuell als auch in den Erfassungsperioden 2015 und 2013 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) Turmfalkenbruten erfasst.

Uferschwalbe (15 Brutpaare)
Die Uferschwalbe wurde mit insgesamt 15 Brutpaaren, verteilt auf 3 kleinräumig voneinander getrennte Brutkolonien an der Abbruchkante der Ostküste im Festlandbereich, während der Untersuchungen im Jahr 2016 festgestellt. 1 kleine Kolonie, die im Jahr 2013 mit 9 besetzten Brutröhren und im Jahr 2015 noch mit 7 besetzten Brutröhren an der Nordküste auf der Westseite des Festlands aufgenommen wurde (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a), ist aktuell nicht mehr existent. Die Gründe für die Aufgabe dieser Kolonie sind nicht eindeutig. Erosionsprozesse haben die

Eignung der vormals genutzten Steilwand zwar vermindert, diese war aber im Untersuchungszeitraum 2016 noch eingeschränkt vorhanden. Insofern könnten auch Störungen (Erholungsnutzung) die Aufgabe des Koloniestandorts maßgeblich (mit)bedingt haben. 1 große Kolonie bei Gold mit über 100 Brutpaaren liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets. Ebenfalls liegt 1 sehr große Kolonie mit knapp 3.000 Röhren (KOOP & BERNDT 2014) südlich von Wulfen außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Wasserralle (9 Brutpaare / Reviere)
Neben den beiden im 200-m-Korridor verorteten Revieren der Wasserralle wurden 7 weitere Reviere im Erfassungszeitraum 2016 innerhalb des 2.000-m-Korridors aufgenommen. Diese Vorkommen sind an der Lagune Großenbrode westlich der B 207 (1 BP), im Schilfkomplex nördlich von Orthfeld (2 BP), am Albertsdorfer See (3 BP) und in einer Grünlandsenke östlich von Teschendorf (1 BP) verortet worden.

4.10.4.2 Bewertung

Hinsichtlich der vorangegangen dargestellten und kommentierten Vorkommen relevanter Arten innerhalb des 2.000-m-Korridors sowie den Ausführungen ergibt sich für einzelne Teilbereiche eine avifaunistisch erhöhte Wertgebung durch das Vorkommen seltener, bestandsgefährdeter und / oder nur sehr lokal verbreiteter Arten. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 6, Blätter 1 - 3.
Insbesondere für den Fehmarnsund und den Bereich der Lagune Großenbroderfähre sowie den dort angrenzenden Strukturen ist auf Grund der teilweise sehr hohen Sensibilität der nachgewiesenen Arten oder Artengemeinschaften eine hohe avifaunistische Wertgebung abzuleiten.
Der Fehmarnsund einschließlich seiner angrenzenden Küstensäume (insbesondere im Bereich um die Sundbrücke) sowie die Lagune Großenbroderfähre mit den dort angrenzenden Strukturen und dem Nehrungshaken stellen für viele, teilweise hochgradig gefährdete Wasservogelarten (wie bspw. Brandgans, Eiderente und Mittelsäger) und Limikolen (wie bspw. Austernfischer, Rotschenkel und Sandregenpfeifer) zentrale Lebensstätten dar. Neben ihrer Bedeutung als regelmäßig besiedeltes Bruthabitat fungieren der Fehmarnsund und die Lagune Großenbroderfähre als Aufzuchtsgewässer für diese und weitere Arten. Eine hohe avifaunistische Wertigkeit ist für diesen Bereich auf Grund des Vorkommens seltener, bestandsgefährdeter und / oder nur sehr lokal verbreiteter Arten abzuleiten, die hier teilweise ihren Verbreitungsschwerpunkt (Eiderente, Mittelsäger) und / oder eine hohe Brutplatztradition aufweisen. Ferner werden diese Bereiche - insbesondere die Lagune Großenbroderfähre - als Nahrungshabitat von diversen Greifvogelarten (Wanderfalke, Seeadler, Rohrweihe) genutzt.
Für die Lagune Großenbrode westlich der B 207 und dem angrenzenden Strandabschnitt ist auf Grund von Brutvorkommen von u. a. Sandregenpfeifer, Austernfischer, Löffelente, sporadisch auch Einzelbruten von Säbelschnäbler und Flussregenpfeifer, insbesondere aber durch 1 jüngst etablierte Rothalstaucherkolonie eine hohe avifaunistische Wertigkeit gegeben. Für den hochgradig gefährdeten Sandregenpfeifer lässt sich für den vergleichsweise beruhigten Strandabschnitt auf Grund der Erfassungsergebnisse der aktuellen und voran gegangenen Untersuchungen eine regelmäßige Nutzung als Brutareal nachweisen.
Ferner konnten am Albertsdorfer See und der Albertsdorfer Niederung westlich der Ortschaft Albertsdorf Brut- und Brutverdachtsvorkommen wertgebender und hinsichtlich der Habitatqualität anspruchsvoller Arten (bspw. Bartmeise, Knäk-, Krick-, Löffel- und Spießente, Säbelschnäbler, Rohrdommel, Rohrschwirl) ermittelt werden.
Der Feuchtlebensraumkomplex nördlich von Orthfeld weist eine lokal erhöhte Wertigkeit für die Avifauna auf. Während der Untersuchungen im Jahr 2016 wurde im Schilfkomplex 1 konstant besetztes Rufrevier der Rohrdommel festgestellt. Daneben konnte in voran gegangen Untersuchungen 1 Revier der Rohrweihe in diesem Bereich festgestellt werden. Obwohl aktuell eine Brut der Rohrweihe in diesem Bereich ausblieb, ist eine dauerhafte Revierverwaisung nicht zu prognostizieren. Weiterhin stellt der Schilfkomplex einen Lebensraum beispielsweise für Wasserralle und Blaukehlchen dar, die ebenfalls im Untersuchungszeitraum 2016 dort nachgewiesen werden konnten.
Kleine Uferschwalbenkolonien mit geringer Abundanz (jeweils 7, 3 und 5 potenziell besetzte Röhren) wurden ausschließlich an der Abbruchkante der Ostküste des Festlandes nachgewiesen. Weitere Vorkommen, die in voran gegangenen Kartierungen an der Nordküste des Festlandes, westlich der Sundbrücke nachgewiesen wurden, sind aktuell nicht mehr existent (s. 4.10.4). Ob

eine langfristige Etablierung der aktuell nachgewiesenen Vorkommen der Uferschwalben erfolgt, kann nicht abschließend geklärt werden. Durch die relativ geringe Höhe der Abbruchkanten und die leichte Zugänglichkeit ist eine zukünftige Entwertung dieser Strukturen anzunehmen.
Der Raum um Großenbrode und das Umfeld der Fehmarnsundbrücke stellt einen zentralen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt des Karmingimpels dar (KOOP & BERNDT 2014, KOOP 2008b). Insbesondere für den Böschungsbereich entlang der B 207 / Bestandstrasse als auch für das Großenbroder Moor sowie die Ortschaft Großenbrode ist auf Grund der vorhandenen Datenlage eine tradierte Habitatnutzung ableitbar und gehäufte, regelmäßige Brutvorkommen trotz quantitativer Schwankungen und Revierwechseln auch zukünftig zu erwarten. Auf Grund der landesweiten Seltenheit der Art und der räumlichen Beschränktheit der Vorkommen weist damit dieser Bereich eine generell erhöhte avifaunistische Wertigkeit auf. Obwohl die Art keine sehr ausgeprägte Habitatspezifität aufweist, ist bei einer potenziellen vorhabenbedingten Betroffenheit auf Grund der räumlichen Limitierung auf küstennahe Strukturen ein vergleichsweise enger räumlicher Rahmen bei der Entwicklung etwaiger Kompensationsmaßnahmen zu beachten.
In den übrigen untersuchten Bereichen der Trassenalternativen bzw. des Untersuchungsgebiets, die weitgehend durch intensiv genutzte Ackerlandschaft geprägt werden, sind trotz des Auftretens u. a. gefährdeter Arten (z. B. Feldlerche, Kiebitz) keine eindeutig entscheidungsrelevanten bzw. -kritischen Brutvogelvorkommen nachgewiesen worden. Auf Grund der hohen Dynamik der besiedelten Lebensräume sind auch keine entscheidungsrelevanten Unterschiede im Kompensationserfordernis (vgl. ALBRECHT et al. 2014) ableitbar.

4.10.5 Bedeutende Wasservogellebensräume

4.10.5.1 Bestand

Lagune Großenbrode westlich B 207

Im Bereich der Lagune Großenbrode westlich der B 207 wurden während der Erfassungen im Jahr 2016 insgesamt 10 relevante Brutvogelarten dokumentiert, für die Brut- oder Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen wurden. In der nachfolgenden Tabelle 4-25 werden die nachgewiesenen Bestände aufgeführt.

Tabelle 4-25: Darstellung der im Untersuchungszeitraum 2016 nachgewiesenen relevanten Brutvogelbestände der Lagune Großenbrode unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010). V = Vorwarnliste, + = ungefährdet, unter Angabe der insgesamt festgestellten Brutpaare (BP)

Artname (dt)	RL BRD	RL SH	BP
Blässralle	+	+	8
Brandgans	+	+	2
Haubentaucher	+	+	1
Höckerschwan	+	+	2
Reiherente	+	+	3
Rothalstaucher	+	+	8
Schnatterente	+	+	2
Stockente	+	+	1
Teichralle	V	+	1
Wasserralle	V	+	1

Blässralle (8 Brutpaare)
Während der Erfassungen im Jahr 2016 wurden 8 Brutvorkommen der Art erfasst. Im Untersuchungszeitraum 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 12 Brutvorkommen nachgewiesen.

Brandgans (2 Brutpaare)
Im Untersuchungszeitraum 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen der Brandgans im Bereich der Lagune dokumentiert. Während der Erfassungsperiode 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden ebenfalls 2 Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2011 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde 1 Brutnachweis erbracht. Aus den WinArt-

Daten des LLUR (2016) sind 2 Vorkommen der Brandgans verortet. Auch KOOP (2008a) sind Brutvorkommen weniger Paare in diesem Bereich zu entnehmen.

Haubentaucher (1 Brutpaar)
Im Erfassungszeitraum 2016 wurde 1 ortstreues, brutverdächtiges Paar der Art in der Lagune dokumentiert.

Höckerschwan (2 Brutpaare)
Wie auch im Untersuchungszeitraum 2015 wurden während der Erfassungen im Jahr 2016 jeweils 2 Brutpaare in der Lagune erfasst (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a).

Reiherente (3 Brutpaare)
Für die Reiherente wurden im Erfassungszeitraum 2016 insgesamt 3 Brutverdachtsvorkommen in der Lagune ermittelt. Im Rahmen der Erfassung im Jahr 2015 wurden 1 Brutnachweis und 7 Brutverdachtsvorkommen festgestellt (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Durch die Rastplatztradition der Lagune für Reiherenten und der Überlagerung des tatsächlichen Brutbestandes mit (zwischen-)rastenden oder übersommernden Nichtbrütern ist die Erfassung von Bruten bzw. die Statusvergabe insbesondere bei nicht erfolgreichen Brutpaaren schwierig.

Rothalstaucher (8 Brutpaare)
1 Brutkolonie mit 8 besetzten Nestern wurde während der Erfassungen im Jahr 2016 festgestellt. Im Rahmen der Erfassung im Jahr 2015 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurde die Existenz 1 Brutkolonie mit 7 besetzten Nestern und später führenden Familienverbänden festgestellt. Für den Untersuchungszeitraum 2011 / 2012 (vgl. ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde lediglich 1 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Die Etablierung der Art und sukzessive Zunahme der Koloniegröße ist damit anschaulich belegt.

Schnatterente (2 Brutpaare)
Im Rahmen der aktuellen Erfassungen 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen erfasst. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 1 Brutnachweis und 2 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (LEGUAN GMBH 2012) wurde 1 Brutnachweis erbracht.

Stockente (1 Brutpaar)
Während der Erfassungen im Jahr 2016 wurde 1 Brutverdachtsvorkommen für die Stockente dokumentiert. Im Rahmen der Erfassung 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 6 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurde 1 Brutnachweis erbracht. Durch die Überlagerung des tatsächlichen Brutbestandes mit (zwischen-)rastenden oder übersommernden Nichtbrütern ist die Erfassung von Bruten bzw. die Statusvergabe insbesondere bei nicht erfolgreichen Brutpaaren schwierig.

Teichralle (1 Brutpaar)
Im Erfassungszeitraum 2016 wurde 1 Nachweis der Art in der Lagune dokumentiert.

Wasserralle (1 Brutpaar)
Im Erfassungszeitraum 2016 konnte 1 Vorkommen in der Lagune dokumentiert werden.

Daneben waren weitere Wasservogelarten wie bspw. Knäkente, Krickente, Löffelente, Tafelente, Graugans und Mittelsäger mit mehreren Individuen / Paaren präsent und konnten während der Erfassungen aus den Vorjahren bereits teilweise für diesen Bereich als Brutvögel nachgewiesen werden (Graugans, Knäkente, Löffelente, Mittelsäger, Tafelente). Allerdings rechtfertigten die Beobachtungen dieser Arten im Untersuchungsjahr 2016 keine Ausweisung von Brut- oder Brutverdachtsvorkommen, sondern wurden Nichtbrütern bzw. dem Rastbestand zugeordnet. Grundsätzlich sind zukünftige Einzelbruten dieser Arten nicht auszuschließen.

Lagune Großenbroderfähre und Fehmarnsund
Während der Erfassungen im Jahr 2016 wurden in der Lagune Großenbroderfähre und dem Fehmarnsund insgesamt 8 relevante Brutvogelarten dokumentiert, für die Brut- oder Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen wurden. In der nachfolgenden Tabelle 4-26 werden die nachgewiesenen Bestände aufgeführt.

Tabelle 4-26: Darstellung der im Untersuchungszeitraum 2016 nachgewiesenen relevanten Brutvogelbestände der Lagune Großenbroder Fähre und des Fehmarnsunds unter Angabe der Gefährdungseinstufung nach bundesweiter Roter Liste nach GRÜNEBERG et al. (2015) und landesweiter Roter Liste nach KNIEF et al. (2010); V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet, unter Angabe der insgesamt festgestellten Brutpaare (BP)

Artname (dt)	RL BRD	RL SH	BP
Blässralle	+	+	7
Brandgans	+	+	11
Eiderente	+	V	13
Graugans	+	+	8
Höckerschwan	+	+	2
Mittelsäger	+	+	8
Reiherente	+	+	2
Stockente	+	+	2

Blässralle (7 Brutpaare)
Im Rahmen der Erfassungen 2016 wurden 7 Brutnachweise erbracht. Im Untersuchungsjahr 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) waren es 8 Brutvorkommen. Die Nachweise beschränken sich ausschließlich auf den Bereich der Lagune.

Brandgans (11 Brutpaare)
Auf dem Nehrungshaken in der Lagune wurden im Erfassungszeitraum 2016 insgesamt 2 Brutnachweise und 2 Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen. 1 weiterer potenzieller Brutplatz wurde im westlich der Sundbrücke gelegenen Dünenbereich und 2 weitere Brutverdachtsvorkommen im weiteren Umfeld der Lagune verortet. An Fehmarns Südküste, östlich der Sundbrücke im Bereich der Sundwiesen wurden 2 Brutverdachtsvorkommen aufgenommen. Diese Vorkommen sind auch dem bedeutenden Wasservogellebensraum Sund zuzuordnen, da davon auszugehen ist, dass dieser als Aufzuchtsgewässer für diese beiden Paare fungiert. An der Nordostküste des Festlandes wurden 2 weitere Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden in diesem Bereich 6 Brutverdachtsvorkommen festgestellt: 1 potenzieller Brutplatz befand sich dabei ebenfalls in den westlich der Brücke gelegenen Dünenbereichen, die übrigen 5 im Umfeld der Lagune Großenbroderfähre. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden 6 Brutverdachtsvorkommen (Fund von 4 Bruthöhlen) und 1 Brutnachweis in diesem Bereich erbracht. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 2 besetzte Höhlen in der westlichen Trassenböschung und auf dem Nehrungshaken nachgewiesen. KOOP (2008a, b) gibt für das Umfeld der Sundbrücke 3 Brutpaare an.
Der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre stellen ein traditionelles Brutgebiet für die Art dar. Die Wahl der Brutplätze ist maßgeblich von der Bauaktivität von anderen Tieren (v. a. Kaninchen, Fuchs) abhängig und generell relativ flexibel, wodurch nicht nur regelmäßig Brutplätze auf dem Nehrungshaken der Lagune, sondern auch in den Trassenböschungen und den Dünen zu finden sind. Dies wurde über die aktuellen als auch vorangegangene Untersuchungen belegt (ARGE FBQ RVU-UVS 2012; 2018a). Der Sund und die Lagune Großenbroderfähre fungieren als zentrale Aufzuchtgewässer.

Eiderente (13 Brutpaare)
Im Rahmen der Erfassungen 2016 wurden 4 Brutnachweise und 9 Brutverdachtsvorkommen der Art nachgewiesen. Die Vorkommen wurden im Bereich der Lagune und ihrem näheren Umfeld mit 7 Nachweisen (davon 3 führende Weibchen) und an Fehmarns Südküste im Bereich der Sundbrücke mit 6 Nachweisen verortet. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden in diesem Bereich 11 Brutnachweise (führende Weibchen) und 2 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden allein im Bereich der Lagune 5 führende Weibchen festgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass innerhalb des Erfassungszeitraumes 2011/2012 nicht der gesamte Sund untersucht wurde. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 18 führende Weibchen innerhalb des betrachteten Raumes nachgewiesen. KOOP (2008a, b) gibt für das Umfeld der Sundbrücke 10 Brutpaare an. Die Lokalisation von Brutplätzen ist sehr aufwändig und solche Spezialuntersuchungen sind nicht von der Erfassungsmethode umfasst. Die Bestandsangaben stellen somit nur eine Annäherung an den tatsächlichen Brutbestand dar, da Brutverluste und der reguläre Zusammenschluss von

führenden Weibchen zu größeren Verbänden („Kindergärten“) sowie die Überlagerung des Brutbestands mit Nichtbrütern die reale Zahl des Brutbestandes verfälschen können. Zudem besteht auch die Möglichkeit, dass Familienverbände in das Untersuchungsgebiet einwandern, die tatsächlichen Brutplätze aber außerhalb der UG-Grenzen liegen.
Es bleibt jedoch festzuhalten, dass der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre ein traditionelles Brutgebiet und landesweit bedeutsames Verbreitungszentrum für die Art darstellen (KOOP 2008b; KOOP & BERNDT 2014). Als Aufzuchtgewässer fungieren sowohl die Lagune Großenbroderfähre als auch der Sund selbst. Eine reguläre Bevorzugung wurde dabei in mehreren Untersuchungsjahren für die Lagune Großenbroderfähre und den vorgelagerten Flachwasserbereich des Sunds sowie für den Küstenabschnitt vor dem Campingplatz Strukkamphuk und den Bereich um die Sundbrücke festgestellt.

Graugans (8 Brutpaare)
Im Bereich der Lagune und eingeschränkt im südlich angrenzenden Bereich wurden 5 Brutnachweise und 3 Brutverdachtsvorkommen der Graugans im Untersuchungsjahr 2016 festgestellt. Im Rahmen der Erfassung 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 7 Familienverbände festgestellt. Die aufgeführten Bestände sind auf Grund der hohen Brutausfälle jeweils als Mindestbestand zu werten. KOOP (2008b) gibt für den Bereich der Sundbrücke 27 Brutpaare an.

Höckerschwan (2 Brutpaare)
Im Erfassungsjahr 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen im Bereich der Lagune über ortstreue, brutverdächtige Paare ermittelt. Erfolgreiche Bruten sind auszuschließen da führende Adulte bzw. Jungvögel nicht festgestellt werden konnten.

Mittelsäger (8 Brutpaare)
Im Untersuchungszeitraum 2016 wurde 1 Brutverdachtsvorkommen an der Küste südwestlich der Lagune Großenbrode erfasst. Im unmittelbaren Bereich der Lagune Großenbroderfähre wurden im Rahmen der Erfassungen 2016 insgesamt 4 Brutverdachtsvorkommen dokumentiert. Weitere 3 Brutverdachtsvorkommen sind punktuell an der Ostküste des Fehmarnsunds verortet worden. Im Untersuchungszeitraum 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden in diesem Bereich 2 Brutnachweise (führende Weibchen) und 4 Brutverdachtsvorkommen festgestellt. Im Erfassungszeitraum 2011 / 2012 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden allein im Bereich der Lagune 3 führende Weibchen festgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass innerhalb der Erfassungsperiode 2011 / 2012 nicht der gesamte Sund untersucht wurde. Im Erfassungszeitraum 2013 wurden 7 Brutverdachtsvorkommen innerhalb des betrachteten Raumes nachgewiesen. KOOP (2008a) gibt für das Umfeld der Sundbrücke 16 Brutpaare an.
Die Lokalisation von Brutplätzen ist sehr aufwändig und solche Spezialuntersuchungen sind nicht von der Erfassungsmethode umfasst. Auch für den Mittelsäger erfolgt die Bestandsangabe über ortstreue, brutverdächtige Paare und führende Weibchen. Die Brutbestandsangaben sind damit einer leichten Unsicherheit unterworfen. Unstrittig ist jedoch, dass die Lagune Großenbroderfähre und der gesamte Sundbereich als zentrales Aufzuchtgewässer dienen. Auch KOOP (2008a) und KOOP & BERNDT (2014) geben an, dass der Bereich des Fehmarnsunds mit den angrenzenden Küstensäumen und die Lagune Großenbroderfähre ein traditionelles Brutgebiet und bedeutsames Verbreitungszentrum in Schleswig-Holstein für die Art darstellen.

Reiherente (2 Brutpaare)
Im Rahmen der Untersuchungen 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen im Bereich der Lagune über ortstreue, brutverdächtige Paare und Weibchen ermittelt. Die Nachweise beschränken sich ausschließlich auf den Bereich der Lagune.

Stockente (2 Brutpaare)
Im Erfassungsjahr 2016 wurden 2 Brutverdachtsvorkommen im Bereich der Lagune an Hand ortstreuer, brutverdächtiger Paare und Weibchen dokumentiert. Die Nachweise beschränken sich ausschließlich auf den Bereich der Lagune. Im Rahmen der Erfassung 2015 (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) wurden 7 Brutverdachtsvorkommen festgestellt.

Während der Erfassungen waren daneben weitere Wasservogelarten wie bspw. Schnatterente mit mehreren Individuen / Paaren präsent. Allerdings rechtfertigten die Beobachtungen im Untersuchungsjahr 2016 keine Einordnung als Brut- oder Brutverdachtsvorkommen, sondern wurden Nichtbrütern bzw. dem Rastbestand zugeordnet.

4.10.5.2 Bewertung

Wie bereits vorangehend erläutert (s. 4.10.5) bilden die Bereiche der Lagune Großenbrode westlich der B 207 mit dem anschließenden Strandabschnitt sowie der Fehmarnsund mit der Lagune Großenbroderfähre bedeutende Wasservogellebensräume.
Für die Lagune Großenbrode westlich der B 207 lässt sich insbesondere auf Grund der jüngst etablierten Rothalstaucherkolonie und der aktuell festgestellten Brutvogelgemeinschaft sowie den in der Vergangenheit ermittelten Brutvorkommen eine erhöhte Wertigkeit ableiten.
Der Fehmarnsund mit der Lagune Großenbroderfähre stellt auf Grund seiner Bedeutung als tradiertes Bruthabitat und regionaler bis landesweiter Verbreitungsschwerpunkt für mehrere Wasservogelarten zweifellos einen Brutvogellebensraum mit deutlich erhöhter avifaunistischer Bedeutung dar. Der Bereich fungiert als zentrales Aufzuchtsgewässer u. a. für Brandgans, Eiderente und Mittelsäger. Das dort festgestellte Artenspektrum ist teilweise als störungsempfindlich zu bewerten und weist hohe Fluchtdistanzen auf.

4.10.6 Bewertung des Untersuchungsgebiets

Auf Basis der Landschaftsausstattung und den real ermittelten Beständen, wurden für die Potenzialflächen des UVS-Planungsraumes avifaunistische Wertigkeiten ermittelt (vgl. 3.1.9.2).
In der nachfolgenden Tabelle 4-27 werden die abschließend vergebenden Wertigkeiten aufgeführt. Die kartographische Darstellung erfolgt in Plan 6, Blätter 1 - 3.

Tabelle 4-27: Darstellung der ermittelten avifaunistischen Wertigkeit der Potenzialflächen

Potenzialfläche	Wertigkeit
FSQUVS_P_Bv01	sehr hoch
FSQUVS_P_Bv02	mäßig
FSQUVS_P_Bv03	mäßig
FSQUVS_P_Bv04	mäßig
FSQUVS_P_Bv05	mäßig
FSQUVS_P_Bv06	mäßig
FSQUVS_P_Bv07	mittel
FSQUVS_P_Bv08	mäßig
FSQUVS_P_Bv09	mittel
FSQUVS_P_Bv10	mäßig
FSQUVS_P_Bv11	mittel
FSQUVS_P_Bv12	hoch
FSQUVS_P_Bv13	mäßig
FSQUVS_P_Bv14	mäßig
FSQUVS_P_Bv15	mittel
FSQUVS_P_Bv16	mittel
FSQUVS_P_Bv17	mittel

Potenzialfläche	Wertigkeit
FSQUVS_P_Bv18	mäßig
FSQUVS_P_Bv19	mäßig
FSQUVS_P_Bv20	mittel
FSQUVS_P_Bv21	mäßig
FSQUVS_P_Bv22	mäßig
FSQUVS_P_Bv23	mittel
FSQUVS_P_Bv24	sehr hoch
FSQUVS_P_Bv25	mäßig
FSQUVS_P_Bv26	mittel
FSQUVS_P_Bv27	mäßig
FSQUVS_P_Bv28	mäßig
FSQUVS_P_Bv29	mäßig
FSQUVS_P_Bv30	mäßig
FSQUVS_P_Bv31	mittel
FSQUVS_P_Bv32	mäßig
FSQUVS_P_Bv33	mäßig

Nachfolgend erfolgt eine Kommentierung der nachgewiesenen und potenziell einzustellenden Brutvogel-Bestände und der abschließend vergebenen Wertigkeit der Potenzialflächen.

FSQUVS_P_Bv01

Für die Potenzialfläche wird eine sehr hohe avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Nach der Bewertungsmethode von BEHM & KRÜGER (2013) ist für die Potenzialfläche ein Punktwert > 25 (RL BRD) zu prognostizieren. Dies entspricht einer nationalen Bedeutung bzw. sehr hohen avifaunistischen Wertigkeit. Diese Prognose ergibt sich aus den Nachweisen von Feldschwirl (1 BP), Sandregenpfeifer (4 BP), Rebhuhn (1 BP). Zudem sind (unregelmäßige) Brut- bzw. Brutverdachtsvorkommen aus den Vorjahren auch für Knäkente und Löffelente bekannt. Zusätzlich ist die Annahme mehrerer Brutpaare von landes- und / oder bundesweit gefährdeten Arten, wie Bluthänfling, Feldlerche und Wiesenpieper, innerhalb der Grenzen der Potenzialfläche

plausibel. Weiterhin ist die Brutkolonie des Rothalstauchers und die Funktion als Traditionsbrutplatz von Mittelsäger und Brandgans sowie die Ausprägung einer relativ vollständigen Avizönose als Wert steigernd einzustellen.
Die Potenzialfläche weist nachweislich einen hohen Anteil zulassungskritischer Arten nach ALBRECHT et al. (2014) auf. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind als sehr hoch zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv02
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Für die Potenzialfläche ist nur ein durchschnittliches Habitat- und Bestandspotenzial erkennbar und eine Bewertung analog zu dem Fundort FSQUVS_Bv02 plausibel. Zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014), die einen starken Raumwiderstand bzw. ein entscheidungserhebliches Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) generieren können, wurden nicht nachgewiesen oder sind im Rahmen der Potenzialanalyse nicht zu erwarten.

FSQUVS_P_Bv03
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist sehr ähnlich dem vollständig erfassten Fundort FSQUVS_Bv03 einzuschätzen. Potenziell sind lediglich Einzelbrutpaare gefährdeter (z. B. Trauerschnäpper) oder ungefährdeter, aber etwas hochwertigerer Arten (Feldschwirl, Karmingimpel, Neuntöter) nicht auszuschließen oder nachgewiesen worden (Karmingimpel). Dieses Potenzial rechtfertigt aber nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Eingeschränkt wird die Lebensraumeignung durch das Störpotenzial durch den relativ stark frequentierten Spazierweg.
Es wurden keine zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv04
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Hinsichtlich des Habitat- und Bestandspotenzials ist nur eine durchschnittlich ausgeprägte Avizönose der weitgehend geschlossenen Siedlungslagen mit Prägung durch Wohnbebauungen zu prognostizieren, auch wenn Einzelbrutpaare anspruchsvollerer, Wert gebender Brutvogelarten (z. B. Karmingimpel, Wacholderdrossel) nicht gänzlich auszuschließen sind. Dieses Potenzial rechtfertigt aber nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv05
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche umfasst eine intensiv genutzte Feldflur. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv06
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv05 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher

Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv07
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche weist eine überdurchschnittliche avifaunistische Bedeutung durch das strukturelle Habitatpotenzial für z. B. Braunkehlchen, Blaukehlchen, Feldschwirl, Rebhuhn und die Nachweise von u. a. Rohrdommel und Rohrweihe auf. Die in die Potenzialfläche integrierten Strandbereiche haben dagegen durch hohe Störkulisse nur einen geringen avifaunistischen Wert.
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen (Rohrdommel, Rohrweihe) und das Vorkommen weiterer entscheidungsrelevanter Arten ist nicht ausgeschlossen (z. B. Wasservogelarten). Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als hoch zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv08
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche umfasst eine intensiv genutzte Feldflur. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv09
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche weist eine überdurchschnittliche avifaunistische Bedeutung durch das strukturelle Habitatpotenzial für z. B. anspruchsvollere, ggf. gefährdete Arten der halboffenen Lebensräume (z. B. Braunkehlchen, Feldschwirl) auf und stellt nachweislich ein lokales Verbreitungszentrum für Rebhuhn und Karmingimpel dar. Zudem ist potenziell eine überdurchschnittliche Bedeutung als Nahrungsraum für z. B. Greifvögel und Eulen anzunehmen.
Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial werden als mittel eingeschätzt.
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind hinsichtlich der Habitatausprägung nicht auszuschließen. Dennoch sind bei einer etwaigen Betroffenheit keine schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Trotz des Erfordernisses einer entsprechenden Flächendimension im räumlichen Zusammenhang sind adäquate Lebensraumstrukturen generell kurz- bis mittelfristig entwickelbar und für Kompensationsmaßnahmen sind relativ hohe Erfolgsaussichten prognostizierbar.

FSQUVS_P_Bv10
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv05 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv11
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung der Fundorte FSQUVS_Bv07 und FSQUVS_Bv08 einzuschätzen. Auf Grund der Kleinräumigkeit der Potenzialfläche stellt dieser einen untrennbaren, integralen Bestandteil des Lebensraumkomplexes der Fundorte FSQUVS_Bv07 und FSQUVS_Bv08, kleinräumig auch des Fundorts FSQUVS_Bv05 dar.
Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial werden als mittel eingeschätzt.
Bei den Erfassungen wurden keine zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen, Vorkommen von Einzelbrutpaaren / -revieren solcher Arten sind aber - analog zu den Fundorten FSQUVS_Bv07 und FSQUVS_Bv08 - auf Grund der Lebensraumausstattung und landschaftlichen Einbindung nicht auszuschließen. Bei einer etwaigen Betroffenheit sind keine sehr schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Trotz des Erfordernisses einer entsprechenden Flächendimension im räumlichen Zusammenhang und Küstennähe sind adäquate Lebensraumstrukturen generell kurz- bis mittelfristig entwickelbar und für Kompensationsmaßnahmen sind relativ hohe Erfolgsaussichten prognostizierbar.

FSQUVS_P_Bv12
Für die Potenzialfläche wird eine hohe avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche bzw. der Nehrungshaken innerhalb der Potenzialfläche stellt einen tradierten Brutplatz einer hochgradig gefährdeten Art (Sandregenpfeifer) dar. Die Lagune Großenbroderfähre und die in die Potenzialfläche integrierten Anteile des Fehmarnsunds fungieren als zentrale Aufzuchtsgewässer und Brutplatz für Eiderente, Mittelsäger und Brandgans. Zudem treten in der Potenzialfläche regelmäßig Brutvorkommen von Rotschenkel und Austernfischer auf. Auch (sporadische) Brut- bzw. brutverdachtsvorkommen von weiteren anspruchsvollen, (gefährdeten) Arten (Flussseeschwalbe, Bekassine) wurden in den vorangegangenen Untersuchungen festgestellt.
Die Potenzialfläche weist nachweislich einen hohen Anteil zulassungskritischer Arten nach ALBRECHT et al. (2014) auf. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind als sehr hoch zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv13
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv06 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind nur im direkten Umfeld der Lagune Großenbroderfähre zu erwarten (Karmingimpel). Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv14
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv06 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv15
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.

Die Potenzialfläche weist eine leicht erhöhte Dichte anspruchsvollerer Arten und räumlich limitierter Vorkommen (Uferschwalbe) auf und ist Teil des lokalen Schwerpunktvorkommens von Eiderente, Mittelsäger und Brandgans. Als die avifaunistische Wertgebung vergleichsweise einschränkend ist die geringere Dichte dieser Arten im Vergleich zu dem Umfeld der Lagune Großenbroderfähre als auch des Strandabschnitts auf der westlichen Festlandseite in Höhe der Lagune Großenbrode sowie das Fehlen hochgradig gefährdeter Arten (Sandregenpfeifer) zu bewerten. Dies ist im Wesentlichen auf ein erhöhtes Störpotenzial zurückzuführen.
Die Potenzialfläche weist nachweislich einen erhöhten Anteil zulassungskritischer Arten nach ALBRECHT et al. (2014) auf. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind als hoch zu bewerten. Dies gilt insbesondere für die siedlungsferneren Küstenbereiche, in denen die Störintensität geringer ist und räumlich limitierte Strukturen (Steilufer) auftreten.

FSQUVS_P_Bv16
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche stellt einen bedeutenden Wasservogellebensraum dar. Er bildet einen Vorkommensschwerpunkt und fungiert als zentrales Aufzuchtsgewässer für verschiedene Arten (Eiderente, Mittelsäger, Brandgans), die als zulassungskritische oder zulassungsrelevante Arten von ALBRECHT et al. (2014) aufgeführt werden.
Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind generell als mittel zu bewerten. Durch die Großräumigkeit und entsprechendem Ausweichpotenzial auch für ein störungsempfindliches Artenspektrum ist pauschal von einem erhöhten aber nicht entscheidungsrelevanten Konfliktpotenzial auszugehen. Der Raumwiderstand und die Schwere des Konfliktpotenzials ist unmittelbar von der konkreten Projektwirkung abhängig: Bei sehr langer Bauzeit und großflächiger Störkulisse sowie maßgeblicher Veränderung der Strömungsverhältnisse und Beeinträchtigung der Nahrungsressourcen oder sonstiger großflächiger nachhaltiger Entwertung von Aufzuchtsgewässern sind schwerwiegende Beeinträchtigungen und ein hoher avifaunistischer Raumwiderstand nicht auszuschließen.

FSQUVS_P_Bv17
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche stellt einen bedeutenden Wasservogellebensraum dar. Er bildet einen Vorkommensschwerpunkt und fungiert als zentrales Aufzuchtsgewässer für verschiedene Arten (Eiderente, Mittelsäger, Brandgans), die als zulassungskritische oder zulassungsrelevante Arten von ALBRECHT et al. (2014) aufgeführt werden.
Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind generell als mittel zu bewerten. Durch die Großräumigkeit und entsprechendem Ausweichpotenzial auch für ein störungsempfindliches Artenspektrum ist pauschal von einem erhöhten aber nicht entscheidungsrelevanten Konfliktpotenzial auszugehen. Der Raumwiderstand und die Schwere des Konfliktpotenzials sind unmittelbar von der konkreten Projektwirkung abhängig: Bei sehr langer Bauzeit und großflächiger Störkulisse sowie maßgeblicher Veränderung der Strömungsverhältnisse und Beeinträchtigung der Nahrungsressourcen oder sonstiger großflächiger nachhaltiger Entwertung von Aufzuchtsgewässern sind schwerwiegende Beeinträchtigungen und ein hoher avifaunistischer Raumwiderstand nicht auszuschließen.

FSQUVS_P_Bv18
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv11 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Ansiedlungen weiterer Ackerbrüter wie dem Kiebitz sind nur sporadisch nicht auszuschließen oder räumlich sehr punktuell auf Einzelbrutpaare beschränkt. Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für die Siedlungslagen und für die in die Potenzialfläche integrierten Strandbereichen sind auf Grund der Störkulisse keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial

(inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv19
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv11 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für die Siedlungslage sind auf Grund der Störkulisse keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv20
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche weist eine leicht erhöhte Dichte anspruchsvollerer Arten auf und ist Teil des lokalen Schwerpunktvorkommens von Eiderente, Mittelsäger und Brandgans. Zudem weist der die Potenzialfläche eine Eignung für weitere Wert gebende Arten (z. B. Karmingimpel, Neuntöter) auf. Einschränkend auf die Wertgebung wirken ein erhöhtes Störpotenzial durch die Siedlungsnähe und die aktuell weitgehende Entwertung der Sundwiesen durch eine relativ starke Beweidung.
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind hinsichtlich der Habitatausprägung nicht auszuschließen. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind dennoch als lediglich mittel bzw. leicht überdurchschnittlich zu bewerten. Bei einer etwaigen Betroffenheit sind keine schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Adäquate Lebensräume sind für das nachgewiesene und potenziell zu erwartende Artenspektrum kurz- bis mittelfristig entwickelbar und gegebenenfalls notwendige Kompensationsmaßnahmen haben prognostisch relativ hohe Erfolgsaussichten.

FSQUVS_P_Bv21
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv13 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Die im Untersuchungsjahr 2016 nachgewiesene kleine Kiebitz-Kolonie auf Ackerflächen ist als sporadische nutzungsbedingte Ansiedlung zu bewerten und echtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für die Siedlungslage sind auf Grund der Störkulisse keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv22
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv13 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Die im Untersuchungsjahr 2016 nachgewiesenen Kiebitz-Vorkommen auf Ackerflächen sind als sporadische nutzungsbedingte Ansiedlung zu bewerten und rechtfertigten nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für den Campingplatz und den störungsintensiven Strandabschnitt sind auf Grund der Störkulisse keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv23
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche weist eine kleinräumig überdurchschnittliche Wertgebung durch prognostisch stabile Brutvorkommen der Limikolen Kiebitz, Rotschenkel und Austernfischer auf. Zusätzlich sind regelmäßige und eventuell in erhöhter Dichte auftretende Vorkommen weiterer Wiesenvögel wie Feldlerche und Wiesenpieper nicht auszuschließen
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind hinsichtlich der Habitatausprägung nicht auszuschließen. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind dennoch als lediglich mittel bzw. leicht überdurchschnittlich zu bewerten. Bei einer etwaigen Betroffenheit sind keine sehr schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Trotz des Erfordernisses einer entsprechenden Flächendimension im räumlichen Zusammenhang und Küstennähe sind adäquate Lebensraumstrukturen generell kurz- bis mittelfristig entwickelbar und für Kompensationsmaßnahmen sind relativ hohe Erfolgsaussichten prognostizierbar.

FSQUVS_P_Bv24
Für die Potenzialfläche wird eine sehr hohe avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Nach der Bewertungsmethode von BEHM & KRÜGER (2013) ist für die Potenzialfläche ein Punktwert > 25 (RL BRD) zu prognostizieren. Dies entspricht einer nationalen Bedeutung bzw. sehr hohen avifaunistischen Wertigkeit. Diese Prognose ergibt sich allein aus den aktuellen Nachweisen von bundesweit hochgradig gefährdeten Arten, wie Kiebitz (5 BP, prognostisch regelmäßige Brutvorkommen), Knäkente (2 BP) und Sandregenpfeifer (1 BP) sowie den Brut- bzw. Brutverdachtsvorkommen bundesweit gefährdeter Arten wie Krick-; Löffel- und Spießente, Rohrdommel und Rotschenkel. Zusätzlich sind Vorkommen weiterer landes- und / oder bundesweit gefährdeten Arten (z. B. Wiesenpieper) plausibel. Weiterhin sind die Brutkolonien des Rothalstauchers und des Säbelschnäblers, das Vorkommen weiterer anspruchsvoller avifaunistischer Elemente (z. B. Bartmeise, Rohrschwirl) sowie die Ausprägung einer relativ vollständigen Avizönose als Wert steigernd einzustellen.
Die Potenzialfläche weist nachweislich einen hohen Anteil zulassungskritischer Arten nach ALBRECHT et al. (2014) auf. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind als sehr hoch zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv25
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv11 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Die im Untersuchungsjahr 2016 nachgewiesenen 2 Kiebitz-Vorkommen auf Ackerflächen sind als sporadische nutzungsbedingte Ansiedlung zu bewerten und rechtfertigten nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv26
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die kleinräumige Potenzialfläche weist eine leicht überdurchschnittliche Wertgebung durch prognostisch stabile Brutvorkommen des Kiebitzes und als Traditionsbrutplatz der Rohrweihe auf.
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind hinsichtlich der Habitatausprägung nicht auszuschließen. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind dennoch als lediglich mittel bzw. leicht überdurchschnittlich zu bewerten. Bei einer etwaigen Betroffenheit sind keine sehr schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Trotz des Erfordernisses einer entsprechenden Flächendimension im räumlichen Zusammenhang

sind adäquate Lebensraumstrukturen generell kurz- bis mittelfristig entwickelbar und für Kompensationsmaßnahmen sind relativ hohe Erfolgsaussichten prognostizierbar.

FSQUVS_P_Bv27
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung der Fundorte FSQUVS_Bv11 einzuschätzen. Auf Grund der Kleinräumigkeit der Potenzialfläche stellt dieser einen untrennbaren, integralen Bestandteil des umliegenden Lebensraumkomplexes dar. Vorkommen relevanter Arten können sich nur auf Einzelbrutpaare beschränken, sind aber auf Grund der landschaftlichen Einbettung, des Störpotenzials durch den Betrieb des Recyclinghofs sowie die Kleinräumigkeit
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv28
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv15 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Die im Untersuchungsjahr 2016 nachgewiesenen Kiebitz-Vorkommen auf Ackerflächen sind als sporadische nutzungsbedingte Ansiedlung zu bewerten und rechtfertigten nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für die Siedlungslage sind keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv29
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv11 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche). Das im Untersuchungsjahr 2016 nachgewiesene Kiebitz-Vorkommen auf einer Ackerfläche ist als sporadische nutzungsbedingte Ansiedlung zu bewerten und rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit. Auch für die Siedlungslage sind keine erhöhten avifaunistischen Wertigkeiten prognostizierbar.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv30
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv15 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv31
Für die Potenzialfläche wird eine mittlere avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Die Potenzialfläche weist eine leicht überdurchschnittliche avifaunistische Bedeutung durch den vorhandenen Strukturreichtum und eine potenziell längerfristig stabile Habitateignung für die

nachgewiesenen Wiesenvögel (Kiebitz) und ein zusätzliches Potenzial für weitere Wert gebende Arten (z. B. Feldlerche, Wiesenpieper, Neuntöter, Feldschwirl, etc.) auf.
Es wurden zulassungskritische Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind hinsichtlich der Habitatausprägung nicht auszuschließen. Der diesbezügliche Raumwiderstand bzw. ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind dennoch als lediglich mittel bzw. leicht überdurchschnittlich zu bewerten. Bei einer etwaigen Betroffenheit sind keine sehr schwerwiegenden Hemmnisse bei einer ggf. notwendigen Kompensationsplanung i. S. einer maßgeblichen Entscheidungserheblichkeit prognostizierbar. Trotz des Erfordernisses einer entsprechenden Flächendimension im räumlichen Zusammenhang sind adäquate Lebensraumstrukturen generell kurz- bis mittelfristig entwickelbar und für Kompensationsmaßnahmen sind relativ hohe Erfolgsaussichten prognostizierbar.

FSQUVS_P_Bv32
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Das Habitat- und Bestandspotenzial ist analog zu der Bewertung von Fundort FSQUVS_Bv15 einzuschätzen. Gefährdete Ackerbrüter sind nur in unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Dichte zu erwarten (Feldlerche) oder sporadische nutzungsbedingte Ansiedlungen nicht auszuschließen (Kiebitz). Dieses Potenzial rechtfertigt nicht die Annahme einer überdurchschnittlichen avifaunistischen Wertigkeit.
Es wurden keine maßgeblich zulassungskritischen Arten nach ALBRECHT et al. (2014) nachgewiesen oder sind zu erwarten. Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

FSQUVS_P_Bv33
Für die Potenzialfläche wird eine mäßige avifaunistische Wertigkeit angenommen.
Für die Potenzialfläche ist nur eine durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ausgeprägte Brutvogelgemeinschaft der strukturarmen Siedlungsräume zu erwarten. Entscheidungsrelevante Vorkommen von zulassungskritischen oder zulassungsrelevanten Brutvögeln ALBRECHT et al. (2014) sind auszuschließen.
Der Raumwiderstand und ein entsprechendes Konfliktpotenzial (inkl. problematischer Maßnahmenplanung bei einer Betroffenheit) sind in Bezug auf die Brutvögel als gering zu bewerten.

4.11 Rastvögel

4.11.1 Bestand

In den Erfassungen 2017 / 2018 wurden insgesamt 63 Rastvogelarten mit kumulierten 68.624 Individuen nachgewiesen.

Wert gebend in den Untersuchungen 2017 / 2018 waren große Vorkommen der Bergente im westlichen Teil des Fehmarnsunds sowie große Vorkommen der Eider- und Eisente im äußersten Teil des untersuchten östlichen Fehmarnsunds. In der Zeit vom 26.08.17 bis 04.03.18 wurden regelmäßig 1 - 2 Schwarzschwäne beobachtet, die vermutlich aus Gefangenschaft entflohen sind. Am 12.12.17 wurde einmalig ein Zwergschwan in den Ackerflächen östlich der B 207 auf Fehmarn (FSQUVS_Rv13) gesichtet.

An Besonderheiten bzw. Seltenheiten der Untersuchung 2013 / 2014 wurden Krähenscharbe, Samtente und Zwergschnepfe beobachtet. Diese konnten 2017 / 2018 nicht wieder beobachtet werden.

Von besonderer Bedeutung für die Reiherente stellen sich die Lagunen bei Großenbrode (FSQUVS_Rv01) und bei Großenbroderfähre (FSQUVS_Rv11_3) dar. Am 29.11.17 konnten 1.630 Individuen der Art in der Lagune bei Großenbrode und am 04.03.18 konnten in der Lagune bei Großenbroderfähre 3.300 Individuen gezählt werden. Beide Beobachtungsereignisse überschreiten den Schwellenwert für eine landesweite Bedeutung für die Reiherente in Schleswig-Holstein.

Dies steht in Übereinstimmung mit den Erfassungsergebnissen der Jahre 2013 / 2014. So wurden am 26.01.14 ca. 2.900 Individuen der Reiherente in der Lagune bei Großenbroderfähre und am 18.12.13 ca. 1.270 ex. in der Lagune bei Großenbrode festgestellt.

Die Eiderente stellt mit kumulierten 21.856 Individuen (entspricht etwa 32 %) die zahlenmäßig bedeutendste Art dar. Sie wurde in fast allen Bereichen des Fehmarnsundes sowie auf der Ostsee (FSQUVS_Rv02 und FSQUVS_Rv12) beobachtet. Schwerpunktmäßig rastet die Eiderente jedoch im östlichen Teil des Fehmarnsunds und in geringerer Individuendichte im westlichen Teil (Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_Rv11_7 und FSQUVS_Rv10_7). Die nächst individuenstärkste Art ist die Reiherente mit 9.822 Individuen (entspricht ca. 14 %). Es folgen Kormoran mit 5.130 kumulierten Individuen (ca. 7,5 %), 4.119 Lachmöwen und 4.025 Silbermöwen (jeweils ca. 6 %), 3.417 Pfeifenten (ca. 5 %), 2.534 Graugänse (ca. 3,7 %), 2.423 Schellenten und 2.430 Bergenten (jeweils ca. 3,5 %).

4.11.2 Bewertung

4.11.2.1 Rastindex

Von den 29 untersuchten Fundorten (Rastvogelteilflächen einschließlich Rastvogelsubteilflächen, siehe Plan 7, Blatt 1) wurden 2 mit sehr hoch und 8 mit hoch bewertet. $ Rastvogelteilflächen erreichen eine mittlere Bedeutung, % eine mäßige. 9 Fundorte und damit über 50 % des untersuchten Gebietes erreichen nur eine geringe Bedeutung für Rastvögel. In 1 Rastvogelteilfläche (FSQUVS_Rv17) wurden keine rastenden Individuen nachgewiesen. Es handelt sich dabei um eine ca. 100 ha große landwirtschaftlich genutzte Fläche im Norden des UG, die auch den größten Teil des Untersuchungsgebiets ausmachen.
Die Lagunen bei Großenbrode (Fundort FSQUVS_Rv01) und bei Großenbroderfähre (FSQUVS_Rv11_3) nehmen hinsichtlich des Rastindex´ eine herausragende Stellung ein. Darüber hinaus ist der Fehmarnsund für Rastvögel von besonderer Bedeutung. Der Bereich des Fehmarnsunds wurde in insgesamt 14 Rastvogelsubteilflächen untergliedert, um eine Differenzierung der bevorzugt von Rastvögeln aufgesuchten Bereiche zu ermöglichen. Die bereits erwähnte Lagune bei Großenbroderfähre ist eine Rastvogelsubteilfläche des Fehmarnsunds. Hinsichtlich des Rastindex‘ sind die küstennahen Bereiche der Insel Fehmarn sowie der östliche Außenbereich des Fehmarnsunds (Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv11_7) hervorzuheben. Diese Bereiche erreichen eine hohe Bedeutung. In der nachfolgenden Tabelle 4-28 sind die einzelnen Fundorte mitsamt der Flächengröße, Individuensumme, des berechneten Rastindex‘ sowie der Bewertung aufgeführt.

Tabelle 4-28: Übersicht der Rastindizes aller Fundorte (Rastvogelteilflächen einschl. Rastvogelsubteilflächen) mit Angabe der Flächengröße, Individuensumme und Wertstufe. Verbal-argumentativ geänderte Einstufungen sind mit / angegeben.

Ort	Fläche (ha)	Individuensumme	Rastindex	Wertstufe	Bedeutung
FSQUVS_Rv01	7,8	7.601	974,49	5	sehr hoch
FSQUVS_Rv02	62,7	3.061	48,82	3	mittel
FSQUVS_Rv03	20,1	148	7,36	1	gering
FSQUVS_Rv04	119,9	841	7,01	1	gering
FSQUVS_Rv05	60,6	100	1,65	1	gering
FSQUVS_Rv06	252,2	1.819	7,21	1	gering
FSQUVS_Rv07	15,3	1.353	88,43	4	hoch
FSQUVS_Rv08	9,9	1.387	140,10	4	hoch
FSQUVS_Rv09	3,8	3	0,79	1	gering
FSQUVS_Rv10	327,67	12.015	36,67	3	mittel
FSQUVS_Rv10_1	15,5	957	61,74	4	hoch
FSQUVS_Rv10_2	132,3	4.115	31,10	3	mittel
FSQUVS_Rv10_3	9,6	199	20,73	2	mäßig
FSQUVS_Rv10_4	6,5	379	58,31	4	hoch
FSQUVS_Rv10_5	42,2	1.547	36,66	3	mittel
FSQUVS_Rv10_6	14,2	266	18,73	2	mäßig
FSQUVS_Rv10_7	107,37	4.552	42,40	3	mittel
FSQUVS_Rv11	285,52	31.586	110,36	4	hoch
FSQUVS_Rv11_1	9,9	777	78,48	4	hoch

Ort	Fläche (ha)	Individuensumme	Rastindex	Wertstufe	Bedeutung
FSQUVS_Rv11_2	28,8	430	14,93	2	mäßig
FSQUVS_Rv11_3	33,9	9.028	266,31	5	sehr hoch
FSQUVS_Rv11_4	12,1	162	13,39	2	mäßig
FSQUVS_Rv11_5	28	242	8,64	1	gering
FSQUVS_Rv11_6	18,7	1.642	87,81	4	hoch
FSQUVS_Rv11_7	154,12	19.305	125,26	4	hoch
FSQUVS_Rv12	25,6	2.224	86,87	4	hoch
FSQUVS_Rv13	261,8	2.483	9,48	1	gering
FSQUVS_Rv14	109,8	225	2,05	1	gering
FSQUVS_Rv15	195,6	3.468	17,73	2	mäßig
FSQUVS_Rv16	233,6	310	1,33	1	gering
FSQUVS_Rv17	99,4	0	0,00	1	gering

Die ermittelten Wertigkeiten der Untersuchungsjahre 2017 / 2018 korrespondieren mit denen der Jahre 2013 / 2014 und zeigen zudem, dass sich die Rastvögel situativ in verschiedenen Bereichen des Fehmarnsunds aufhalten. Bereiche des Fehmarnsunds mit maximal mittlerer Bedeutung für Rastvögel sind die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_Rv10_2, FSQUVS_Rv10_3, FSQUVS_Rv10_5, FSQUVS_Rv10_6, FSQUVS_Rv11_4 und FSQUVS_Rv11_5 (vgl. Tabelle 4-29). Dabei handelt es sich um die Tiefenbereiche westlich der Fehmarnsundbrücke und die Flachwasserbereiche an der Festlandsküste, ebenfalls westlich der Fehmarnsundbrücke. darüber hinaus sind die Tiefen- und Flachwasserbereiche östlich der Fehmarnsundbrücke auf Höhe des Siedlungsbereiches Fehmarnsund hinsichtlich der Rastvögel von untergeordneter Bedeutung. Dieser Einschätzung liegen die Untersuchungsintervalle 2013 / 2014 und 2017 / 2018 zu Grunde. Im Vergleich zur Untersuchung der Jahre 2013 / 2014 wurde 2017 / 2018 die Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv07 hoch eingestuft. Diese Fläche umfasst den Nehrungshaken und die angrenzenden Landbereiche, der für Wasservögel in der Regel von untergeordneter Bedeutung ist. Die hohe Wertigkeit resultiert auf die Nutzung des Nehrungshakens durch Kormorane während hoher Wasserstände, bei denen die Buhnen der Rastvogelsubteilfläche FSQUVS_Rv11_3, die sonst als Rastplatz durch die Kormorane genutzt werden, überflutet waren. Somit ist auch der Nehrungshaken als wertvoller Rastplatz im Sinne eines Ausweichortes einzustufen.

Tabelle 4-29: Vergleich der Wertigkeiten bezogen auf den Rastindex der Untersuchungsjahre 2013 / 2014 bzw. 2015 / 2016 verglichen mit 2017 / 2018.

Fundort	Wertstufe 2013 / 2014	Bedeutung 2013 / 2014	Wertstufe 2017 / 2018	Bedeutung 2017 / 2018
FSQUVS_Rv01	5	sehr hoch	5	sehr hoch
FSQUVS_Rv02	1	gering	3	mittel
FSQUVS_Rv03	0	ohne	1	gering
FSQUVS_Rv04	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv05	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv06	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv07	2	mäßig	4	hoch
FSQUVS_Rv08	3	mittel	4	hoch
FSQUVS_Rv09	0	ohne	1	gering
FSQUVS_Rv10_1	3	mittel	4	hoch
FSQUVS_Rv10_2	1	gering	3	mittel
FSQUVS_Rv10_3	3	mittel	2	mäßig
FSQUVS_Rv10_4	5	sehr hoch	4	hoch
FSQUVS_Rv10_5	1	gering	3	mittel
FSQUVS_Rv10_6	1	gering	2	mäßig
FSQUVS_Rv10_7	4	hoch	3	mittel
FSQUVS_Rv11_1	4	hoch	4	hoch
FSQUVS_Rv11_2	4	hoch	2	mäßig
FSQUVS_Rv11_3	5	sehr hoch	5	sehr hoch
FSQUVS_Rv11_4	2	mäßig	2	mäßig
FSQUVS_Rv11_5	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv11_6	2	mäßig	4	hoch
FSQUVS_Rv11_7	3	mittel	4	hoch

Fundort	Wertstufe 2013 / 2014	Bedeutung 2013 / 2014	Wertstufe 2017 / 2018	Bedeutung 2017 / 2018
FSQUVS_Rv12	3	mittel	4	hoch
FSQUVS_Rv13	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv14	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv15	1	gering	2	mäßig
FSQUVS_Rv16	1	gering	1	gering
FSQUVS_Rv17	1	gering	0	ohne

4.11.2.2 Wertigkeit der Bestände

Die 17 bzw. 29 (inkl. Rastvogelsubteilflächen) Rastvogelteilflächen werden nach der Methodik von BURDORF et al. (1997), aktualisiert durch KRÜGER et al. (2010), auf Grundlage der Rastbestandszahlen Schleswig-Holsteins (LLUR et al. 2016) und der unter 3.2.10 dargelegten Schwellenwerte bewertet.
Nachfolgend wird für die nachgewiesenen Arten die Bedeutung nach KRÜGER et al. (2010) dargestellt. Dabei werden in Tabelle 4-30 die Arten aufgeführt, deren Maximalzahlen die Kriterienwerte der landesweiten Bedeutung überschreiten.

Tabelle 4-30: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die Kriterienwerte nach (LLUR et al. 2016) für die landesweite Bedeutung überschreiten, ex. = Exemplare.

Art	Kriterium für landesweite Bedeutung	Nachgewiesener Maximalbestand	Fundort	Wertstufe
Bergente	800 ex.	1.500 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_2	5
Eiderente	2.600 ex.	3.000 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv11_7	5
Eiderente	2.600 ex.	4.500 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv11_7	5
Eisente	140 ex.	170 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv11_7	5
Eisente	140 ex.	1.250 ex. am 06.04.18	FSQUVS_Rv11_7	5
Höckerschwan	82 ex.	92 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_1	5
Kormoran	360 ex.	430 ex. am 21.09.17	FSQUVS_Rv07	5
Kormoran	360 ex.	600 ex. am 30.10.17	FSQUVS_Rv07	5
Kormoran	360 ex.	450 ex. am 21.09.17	FSQUVS_Rv11_3	5
Kormoran	360 ex.	380 ex. am 01.10.17	FSQUVS_Rv11_3	5
Kormoran	360 ex.	530 ex. am 16.10.17	FSQUVS_Rv11_3	5
Kormoran	360 ex.	480 ex. am 12.11.17	FSQUVS_Rv11_3	5
Kormoran	360 ex.	430 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv11_3	5
Reiherente	1.600 ex.	1.630 ex. am 29.11.17	FSQUVS_Rv01	5
Reiherente	1.600 ex.	3.300 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv11_3	5

In Tabelle 4-31 sind die Arten aufgeführt, deren Maximalzahlen die Kriterienwerte der regionalen Bedeutung überschreiten.

Tabelle 4-31: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die unter 3.2.10 hergeleiteten Kriterienwerte für die regionale Bedeutung überschreiten.

Art	Kriterium für regionale Bedeutung	Nachgewiesener Maximalbestand	Fundort	Wertstufe
Bergente	400 ex.	650 ex.am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_7	4
Blässralle	300 ex.	440 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv12	4
Eiderente	1.300 ex.	1.300 ex. am 05.02.18	FSQUVS_Rv11_7	4
Graugans	500 ex.	650 ex. am 16.10.17	FSQUVS_Rv13	4
Höckerschwan	41 ex.	52 ex. am 11.03.17	FSQUVS_Rv10_1	4
Höckerschwan	41 ex.	43 ex. am 12.12.17	FSQUVS_Rv13	4
Höckerschwan	41 ex.	61 ex. am 07.01.18	FSQUVS_Rv13	4
Höckerschwan	41 ex.	71 ex. am 29.11.17	FSQUVS_Rv15	4
Kormoran	180 ex.	250 ex. am 12.11.17	FSQUVS_Rv10_7	4
Kormoran	180 ex.	282 ex. am 26.08.17	FSQUVS_Rv11_3	4
Kormoran	180 ex.	291 ex. am 05.09.17	FSQUVS_Rv11_3	4
Mittelsäger	13 ex.	13 ex. am 30.10.17	FSQUVS_Rv08	4
Mittelsäger	13 ex.	15 ex. am 26.08.17	FSQUVS_Rv11_7	4

Art	Kriterium für regionale Bedeutung	Nachgewiesener Maximalbestand	Fundort	Wertstufe
Mittelsäger	13 ex.	13 ex. am 06.04.18	FSQUVS_Rv11_7	4
Mittelsäger	13 ex.	16 ex. am 18.04.18	FSQUVS_Rv11_7	4
Reiherente	800 ex.	1.100 ex. am 12.11.17	FSQUVS_Rv01	4
Reiherente	800 ex.	1.250 ex. am 28.12.17	FSQUVS_Rv01	4
Schellente	140 ex.	165 ex. am 29.11.17	FSQUVS_Rv11_7	4
Schellente	140 ex.	180 ex. am 12.12.17	FSQUVS_Rv11_7	4
Schellente	140 ex.	185 ex. am 28.12.17	FSQUVS_Rv11_7	4
Schellente	140 ex.	220 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv11_7	4
Schellente	140 ex.	250 ex. am 06.04.18	FSQUVS_Rv11_7	4
Schnatterente	110 ex.	110 ex. am 26.08.17	FSQUVS_Rv01	4
Tafelente	100 ex.	190 ex. am 28.12.17	FSQUVS_Rv01	4

In Tabelle 4-32 sind die Arten aufgeführt, deren Maximalzahlen die Kriterienwerte der lokalen Bedeutung überschreiten.

Tabelle 4-32: Übersicht der Arten deren nachgewiesene Maximalzahlen die unter 3.2.10 hergeleiteten Kriterienwerte für die lokale Bedeutung überschreiten.

Art	Kriterium für lokale Bedeutung	Nachgewiesener Maximalbestand	Fundort	Wertstufe
Blässralle	150 ex.	190 ex. am 04.03.18	FSQUVS_RV11_1	3
Eiderente	650 ex.	950 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv02	3
Eiderente	650 ex.	950 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv10_5	3
Eiderente	650 ex.	875 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_7	3
Eiderente	650 ex.	1.080 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv10_7	3
Eiderente	650 ex.	1.200 ex. am 11.03.18	FSQUVS_Rv10_7	3
Eiderente	650 ex.	1.000 ex. am 06.04.18	FSQUVS_Rv10_7	3
Eisente	35 ex.	38 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv11_2	3
Graugans	250 ex.	420 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv12	3
Graugans	250 ex.	250 ex. am 23.02.18	FSQUVS_Rv15	3
Höckerschwan	21 ex.	21 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv02	3
Höckerschwan	21 ex.	23 ex. am 11.03.18	FSQUVS_Rv02	3
Höckerschwan	21 ex.	24 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv02	3
Höckerschwan	21 ex.	24 ex. am 12.12.17	FSQUVS_Rv08	3
Höckerschwan	21 ex.	38 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_3	3
Höckerschwan	29 ex.	22 ex. am 30.10.17	FSQUVS_Rv11_3	3
Höckerschwan	22 ex.	21 ex. am 28.12.17	FSQUVS_Rv11_3	3
Höckerschwan	22 ex.	24 ex. am 23.02.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Höckerschwan	22 ex.	21 ex. am 11.03.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Höckerschwan	22 ex.	33 ex. am 18.04.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Höckerschwan	22 ex.	34 ex. am 25.04.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Höckerschwan	22 ex.	24 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv12	3
Höckerschwan	22 ex.	32 ex. am 28.12.17	FSQUVS_Rv13	3
Höckerschwan	22 ex.	22 ex. am 23.02.18	FSQUVS_Rv13	3
Kormoran	90 ex.	120 ex. am 12.11.17	FSQUVS_Rv07	3
Kormoran	90 ex.	105 ex. am 29.11.17	FSQUVS_Rv11_3	3
Mittelsäger	7 ex.	7 ex. am 05.09.17	FSQUVS_Rv08	3
Mittelsäger	7 ex.	8 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv11_2	3
Mittelsäger	7 ex.	12 ex. am 16.10.17	FSQUVS_Rv11_3	3
Mittelsäger	7 ex.	12 ex. am 25.04.18	FSQUVS_Rv11_3	3
Mittelsäger	7 ex.	12 ex. am 05.09.17	FSQUVS_Rv11_7	3
Pfeifente	950 ex.	1.060 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv12	3
Reiherente	400 ex.	590 ex. am 30.10.17	FSQUVS_Rv01	3
Reiherente	400 ex.	750 ex. am 12.12.17	FSQUVS_Rv01	3
Schellente	70 ex.	95 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv10_2	3
Schellente	70 ex.	128 ex. am 07.01.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Schellente	70 ex.	85 ex. am 23.01.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Schellente	70 ex.	132 ex. am 05.02.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Schellente	70 ex.	115 ex. am 04.03.18	FSQUVS_Rv11_7	3

Art	Kriterium für lokale Bedeutung	Nachgewiesener Maximalbestand	Fundort	Wertstufe
Schellente	70 ex.	110 ex. am 11.03.18	FSQUVS_Rv11_7	3
Schnatterente	55 ex.	77 ex. am 05.09.17	FSQUVS_Rv01	3
Schnatterente	55 ex.	58 ex. am 01.10.17	FSQUVS_Rv01	3
Tafelente	50 ex.	54 ex. am 07.01.18	FSQUVS_Rv01	3
Tafelente	50 ex.	75 ex. am 29.03.18	FSQUVS_Rv01	3

Die 2017 / 2018 ermittelten Ergebnisse spiegeln die Erfassungsergebnisse der Untersuchungsjahre 2013 / 2014 bzw. 2015 / 2016 wider. Sehr hohe Wertigkeiten wurden in den vorherigen Untersuchungen noch zusätzlich für die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_Rv10_4, FSQUVS_Rv10_7 sowie FSQUVS_Rv15 ermittelt. Bei den ersten beiden Flächen handelt es sich um Bereiche des Fehmarnsunds westlich der Brücke, die aufgrund der jüngsten Untersuchung mit hoch (Wertstufe 4) bewertet wurden. Dies belegt die generelle und dauerhafte Eignung des Fehmarnsunds für Rastvögel aufgrund Flachwasserzonen oder Nahrungsverfügbarkeit. Aus diesem Grund wurden diese beiden Rastvogelsubteilflächen nachträglich um eine Wertstufe angehoben und mit sehr hoch bewertet. Bei der Rastvogelteilfläche FSQUVS_Rv15 handelt es sich um landwirtschaftlich geprägte Flächen, die aufgrund des einmaligen Auftretens von Höckerschwänen (151 ex. am 20.02.14) eine sehr hohe Bedeutung erreichte. In den aktuellen Untersuchungen erreicht die Fläche eine hohe Bedeutung und zwar aufgrund des einmaligen Auftretens von 71 Höckerschwänen am 29.11.17. Die Nutzung von Ackerflächen durch Rastvögel, wie Schwäne oder Gänse ist in erster Linie vom jeweiligen Anbauprodukt abhängig. Der Aufenthaltsort der Tiere schwankt daher von Schlag zu Schlag. Generell generieren sich daraus keine dauerhaft wertvollen Rastflächen, weswegen eine Aufwertung, anders als beim Fehmarnsund, unterbleibt. Entsprechend sind die nunmehr als hoch ermittelten Wertigkeiten der durch landwirtschaftliche Flächen geprägten Rastvogelteilflächen FSQUVS_Rv13 und FSQUVS_Rv15 zu bewerten. Die hohe Wertigkeit der Rastvogelteilfläche FSQUVS_Rv13 resultiert aus dem einmaligen Auftreten von 650 Graugänsen am 16.10.17 und dem zweimaligen Auftreten von 43 bzw. 61 Höckerschwänen am 12.12.17 bzw. am 07.01.17, die hohe Wertigkeit der Rastvogelteilfläche FSQUVS_Rv15 resultiert aus dem einmaligen Auftreten von 71 Höckerschwänen am 29.11.17. Die fakultative Nutzung der landwirtschaftlich geprägten Bereiche wird auch dadurch unterstrichen, dass in den vorherigen Untersuchungen die Rastvogelteilfläche FSQUVS_Rv12 als maximal lediglich on mittlerer Bedeutung eingestuft wurde.

4.11.2.3 Gesamtbewertung

In Tabelle 4-33 erfolgt die Zusammenschau aller Einzelparameter Rastindex und Wertigkeit der Bestände. Sofern nach BURDORF et al. (1997) i. V. m. LLUR et al. (2016) keine lokale und höhere Bedeutung vergeben wurde, richtet sich die Gesamt-Wertstufe nach dem Rastindex.

Tabelle 4-33: Zusammengefasste Darstellung aller Einzelwerte. Hervorgehoben sind hohe und sehr hohe Werte in unterschiedlichen Grautönen.

Fundort	Rastindex	Wertigkeit der Bestände	Gesamt-Wertstufe / Bedeutung
FSQUVS_Rv01	5	5	5 / Sehr hoch
FSQUVS_Rv02	3	3	3 / Mittel
FSQUVS_Rv03	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv04	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv05	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv06	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv07	4	5	5 / Sehr hoch
FSQUVS_Rv08	4	4	4 / Hoch
FSQUVS_Rv09	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv10_1	4	5	5 / Sehr hoch
FSQUVS_Rv10_2	3	5	5 / Sehr hoch
FSQUVS_Rv10_3	2	3	3 / Mittel
FSQUVS_Rv10_4	4	-	4 / Hoch 5 / Sehr hoch*
FSQUVS_Rv10_5	3	3	3 / Mittel
FSQUVS_Rv10_6	2	-	2 / Mäßig
FSQUVS_Rv10_7	3	4	4 / Hoch 5 / Sehr hoch*

Fundort	Rastindex	Wertigkeit der Bestände	Gesamt-Wertstufe / Bedeutung
FSQUVS_Rv11_1	4	3	4 / Hoch
FSQUVS_Rv11_2	2	3	3 / Mittel
FSQUVS_Rv11_3	5	5	5 / Sehr hoch
FSQUVS_Rv11_4	2	-	2 / Mäßig
FSQUVS_Rv11_5	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv11_6	4	-	4 / Hoch
FSQUVS_Rv11_7	4	5	5 Sehr hoch
FSQUVS_Rv12	4	4	4 / Hoch
FSQUVS_Rv13	1	4	4 / Hoch
FSQUVS_Rv14	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv15	2	4	4 / Hoch
FSQUVS_Rv16	1	-	1 / Gering
FSQUVS_Rv17	0	-	0 / Ohne

*) nachträgliche Hochwertung um eine Wertstufe aufgrund der sehr hohen Wertigkeit der vorherigen Untersuchungen

Von den 29 untersuchten Fundorten (Rastvogelteilflächen inkl. Rastvogelsubteilflächen) erreichen 8 (inklusive der nachträglich aufgewerteten Rastvogelsubteilflächen) eine sehr hohe Bedeutung. Dabei handelt es sich um die Wasserflächen, die für Wasservögel eine herausragende Bedeutung aufweisen, inklusive des erwähnten Nehrungshakens an der Lagune bei Großenbroderfähre. Die Bereiche mit sehr hoher Bedeutung sind auch als Besondere Schutzgebiete nach der V-RL ausgewiesen.
Weitere 6 Fundorte erreichen eine hohe Bedeutung, auch hier handelt es sich um überwiegend um Wasserflächen. Hinzu kommen 2 großflächige, landwirtschaftlich genutzte Bereiche auf der Insel Fehmarn, westlich der B 207.
Von mittlerer Bedeutung wurden 4 Rastvogelsubteilflächen klassifiziert. Die übrigen 11 Fundorte erreichen eine geringe bis mäßige Bedeutung bzw. es wurden keine Rastvogelbestände nachgewiesen. Hier handelt es sich um vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Bereiche des Fehmarnsunds, die nur wenig von Rastvögeln aufgesucht werden.

Die Ergebnisse korrespondieren zudem mit den Ergebnissen weiterer, vorheriger Untersuchungen dieses Raumes.
In den Untersuchungen zur Hinterlandanbindung FBQ 2011 (ARGE FBQ RVU-UVS 2012) wurden die Lagune bei Großenbrode (jetziger Fundort FSQUVS_Rv01), die Lagune Großenbroderfähre (jetzige Fundort FSQUVS_Rv08 und FSQUVS_Rv11_3) sowie der Fehmarnsundbereich östlich der Sundbrücke (jetziger Fundort FSQUVS_Rv11_2) mit einer sehr hohen Bedeutung für Rastvögel eingestuft. BIOPLAN (2009) untersuchte die Rastvogelaufkommen in der Zeit von März 2008 bis April 2009 und bewertete die Bedeutung der Lagunen bei Großenbrode und der Lagune Großenbroderfähre sowie den Flachwasserbereich an der Südküste Fehmarns, unmittelbar westlich der Sundbrücke (jetziger Fundort FSQUVS_Rv10_4) als sehr hoch.
Neben der generellen sehr hohen Bedeutung der Lagune Großenbroderfähre für Rastvögel, weist sie in Zeiten, in denen die Binnengewässer vereist sind, für Reiherenten als Winterfluchtplatz eine zusätzliche, besondere Bedeutung auf. Das von BIOPLAN (2009) hier ermittelte Maximum von Reiherenten von ca. 1.600 Tieren erfolgte, als die Lagune westlich Großenbrode zugefroren, die Lagune Großenbroderfähre jedoch noch offen war. Auch die im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen festgestellten Maxima der Reiherente von ca. 2.900 Tieren am 26.01.14 bzw. von ca. 3.300 Tieren am 04.03.18 erfolgten, als die übrigen Binnengewässer zugefroren waren.

4.11.3 Aufenthaltsräume und Interaktionen im Bereich des Fehmarnsunds

4.11.3.1 Ergebnisdarstellung

4.11.3.1.1. Aufenthaltsräume

Der Meeresbereich des Fehmarnsunds ist durch die von Ost nach West verlaufende, natürlich gebildete Fahrrinne geprägt, die ca. 11 m tief ist und bis etwa 1.300 m östlich der Sundquerung verläuft (BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017). Im Gegensatz dazu sind im übrigen Sundbereich flache, in Ufernähe meist sandige Flächen vorzufinden. Östlich der Fehmarnsundquerung befinden sich die sandigen, durch große Steine geprägten, 2 m tiefen

Flachgründe „Mittelgrund“ und „Gründer Grund“. Westlich der Querung ist im südlichen Teil des Sunds das Großenbroder Steinriff mit Tiefen bis zu 3 m zu finden. Diese flachen Bereiche sind größtenteils von Hartsubstraten und benthischer Vegetation geprägt (BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017). In den Flachwasserzonen beiderseits des Fehmarnsunds finden sich zum Teil dichte Bestände des Seegrases (*Zostera marina*), das Weichsubstrate besiedelt und als Futterpflanze für Rastvögel von Bedeutung ist (s. Abbildung 4-1). Zu nennen sind hier Blässralle, Krickente, Pfeifente, Schnatterente, Stockente, Tafelente, Reiherente und Höckerschwan. Die Verbreitung von Brauntangen (Fucus spp.) ist dagegen im Fehmarnsund nicht stark ausgeprägt, was mit dem geringen Vorhandensein von Hartsubstraten zu erklären ist.

Während die Seegras-Gemeinschaft in weiten Teilen des Fehmarnsunds, vor allem östlich der Halbinsel Wagrien vorkommt und Bereiche zwischen 1 - 6 m in Sand bis hin zu feinsandigem Schlick besiedelt, ist die Fucus-Gemeinschaft um Großenbrode, nordöstlich von Wagrien und bei Strukkamphuk am Übergang zur Orther Bucht in Wassertiefen zwischen 1,5 und 3,5 m in geschützten bis mäßig exponierten Küstenlagen zu finden (BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017). Die Karte der räumlichen Verteilung der Gesamtdeckung der Vegetation zeigt dementsprechend dichte Vegetationsbestände im Flachwasserbereich der Ufer, während in den tieferen Sundbereichen die Vegetationsdeckung stark abnimmt (s. Abbildung 4-2).

Die Miesmuschel (*Mytilus edulis*) als wichtige Nahrungsgrundlage zahlreicher Entenarten, insbesondere der Eiderente, tritt im gesamten Sund in unterschiedlichen Dichten auf. Die Miesmuschel-Gemeinschaft wurde im Frühjahr 2016 im Bereich des Fehmarnsunds und in den Küstenbereichen bis Großenbrode in Tiefen bis zu 10 m vorgefunden, ihre Bedeckung des Meeresbodens beträgt mehr als 10 % (BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017). Fehmarnsunds. Neben der Eiderente sind Miesmuscheln, wie auch andere Mollusken, auch für Bergente, Tafelente und Reiherente von Bedeutung. Generell stellen Mollusken auch Nahrungstiere für die Eisente dar, diese nutzt den Fehmarnsund aber nur sehr selten. Während der Erfassungen wurden keine Eisenten festgestellt. Die Verbreitung der Miesmuschelbestände im Fehmarnsund ist in Abbildung 4-3 dargestellt.

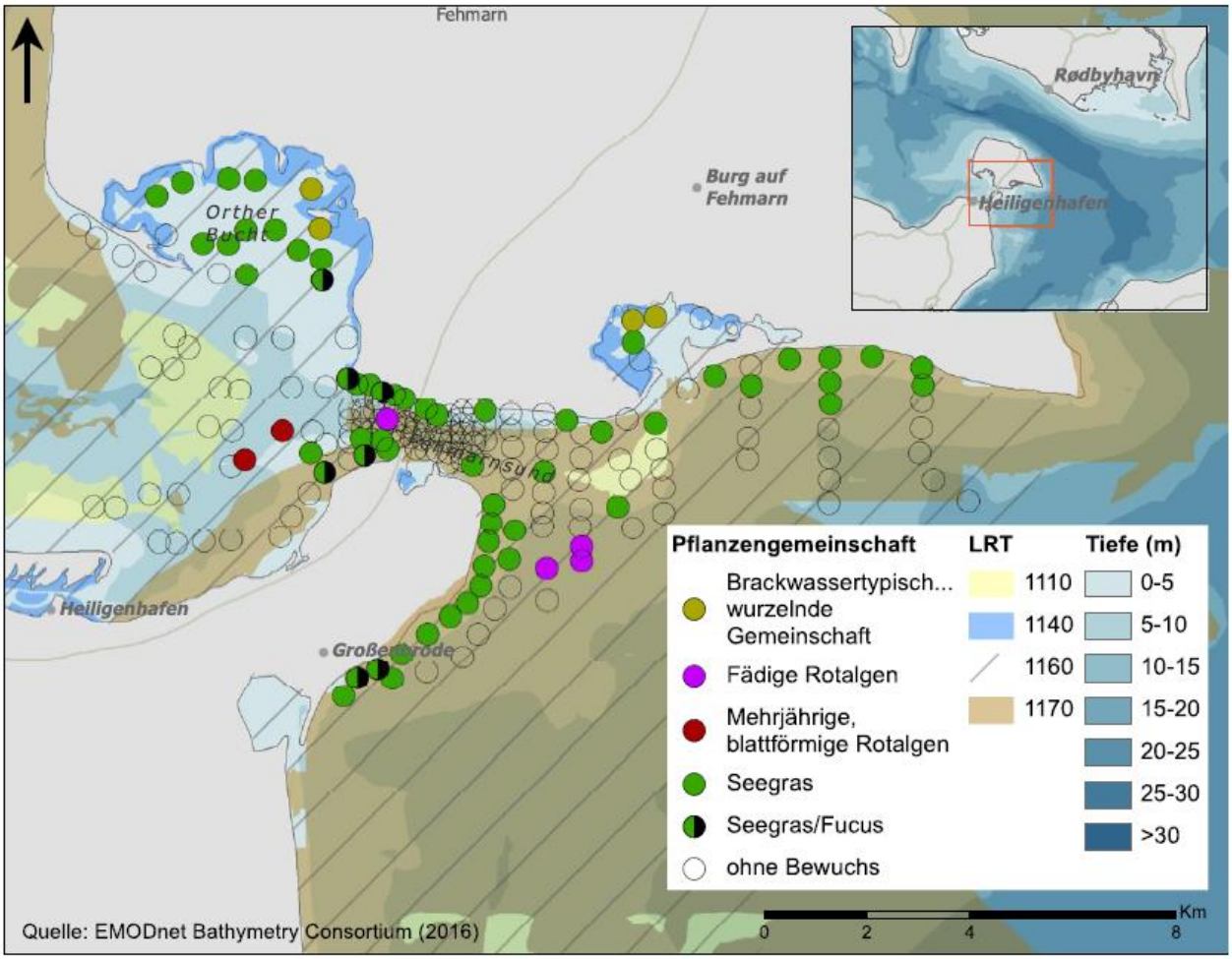

Abbildung 4-1: Verbreitungskarte von Seegras (*Zostera marina*) und Brauntangen (Fucus spp.) im Untersuchungsgebiet anhand von Transektuntersuchungen des Jahres 2016 (Quelle: BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017)

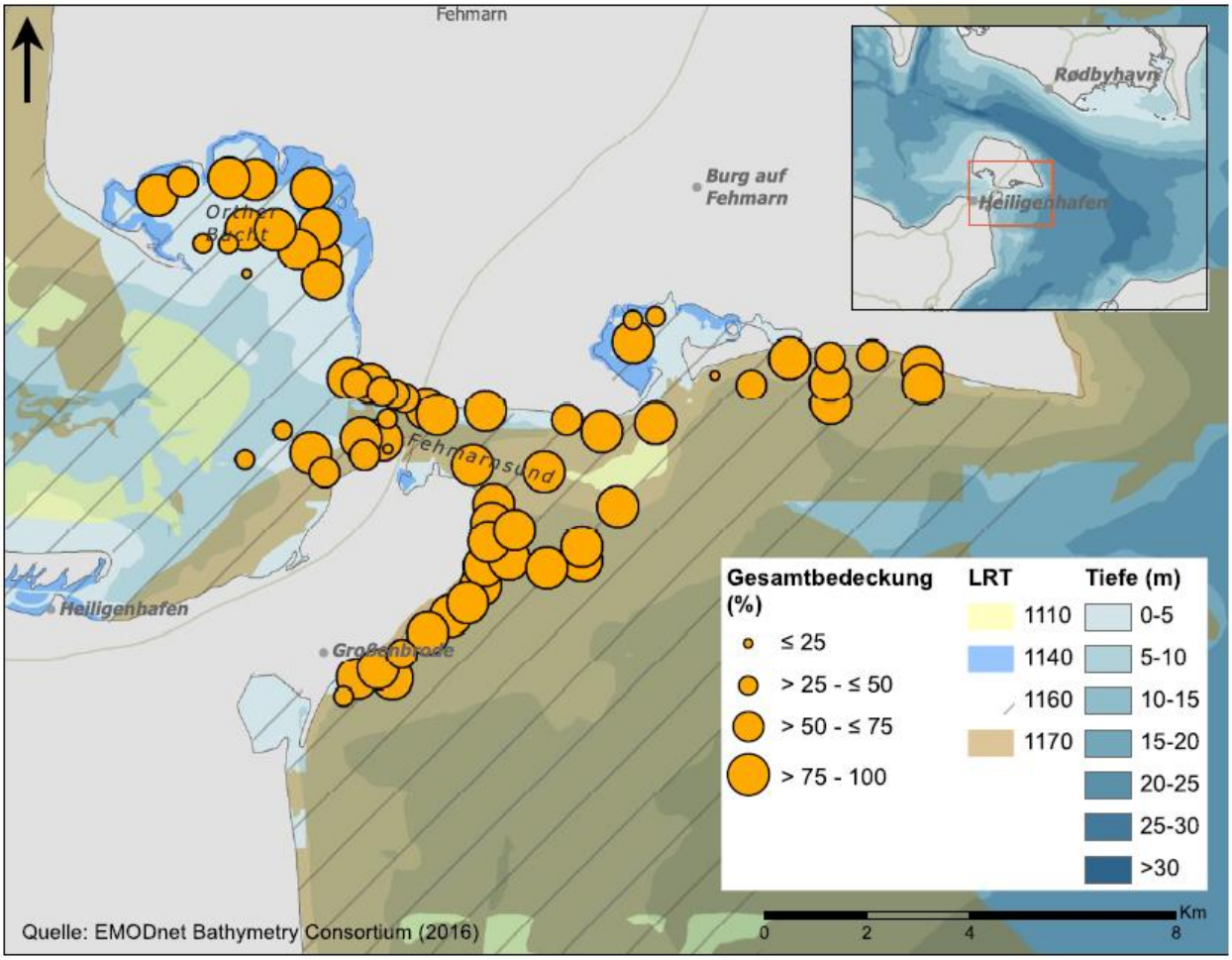

Abbildung 4-2: Räumliche Verteilung der Gesamtdeckung der Vegetation im Fehmarnsund und seiner Umgebung 2016 (Quelle: BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017)

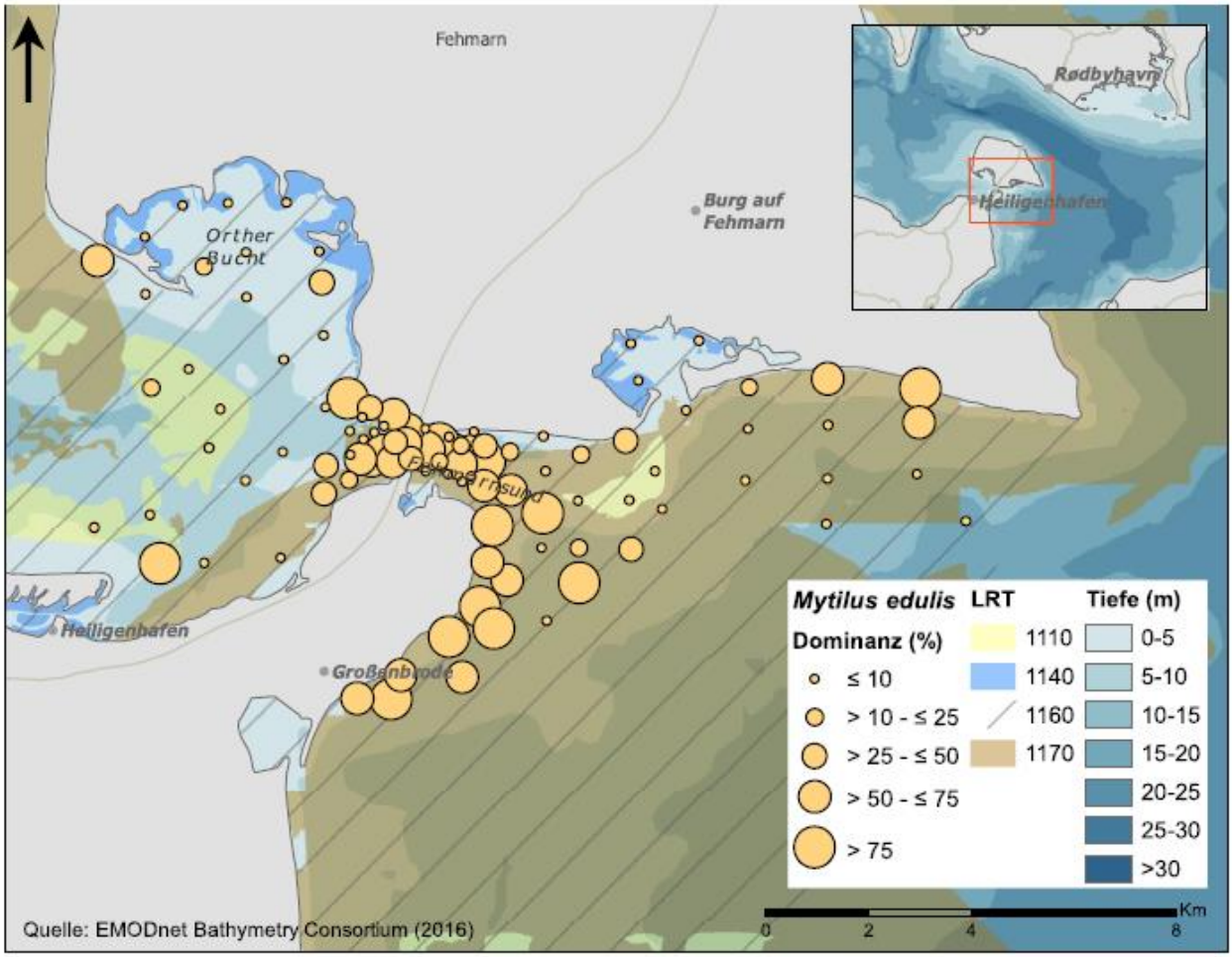

Abbildung 4-3: Verbreitungskarte der Miesmuschel *Mytilus edulis* mit Angabe der Dominanz aufgrund der Erfassung im Frühjahr 2016 (Quelle: BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY 2017).

Seegraswiesen dominieren die Flachwasserbereiche bis in eine Tiefe von 6 m. Im Bereich von 4 m bis 6 m kommt es zu einem fließenden Übergang von Seegraswiesen zu Muschelbänken. Ab einer Tiefe von 6 m dominieren die Muschelbestände (MARILIM 2014). Demnach bildet nahezu der gesamte Fehmarnsund ein Nahrungshabitat für Pflanzen und Muscheln fressende Vögel. Hinsichtlich der Muscheln steht auch nahezu der gesamte Fehmarnsund zur Verfügung, da dieser mit max. 11 m an der tiefsten Stelle innerhalb der Tauchtiefe der Eiderente, die mit maximal 15 - 20 m angegeben wird (BEZZEL 1985), liegt und somit sämtliche Bereiche erreicht werden können. Für die Bergente werden Tauchtiefen von bis zu 6 m angegeben BEZZEL (1985). Für die Art steht somit nicht der gesamte Bereich als Nahrungshabitat zur Verfügung aber wie in Abbildung 4-4 zu erkennen ist, sind die meisten Bereiche hinsichtlich der Tiefe auch für Bergenten zu erreichen.

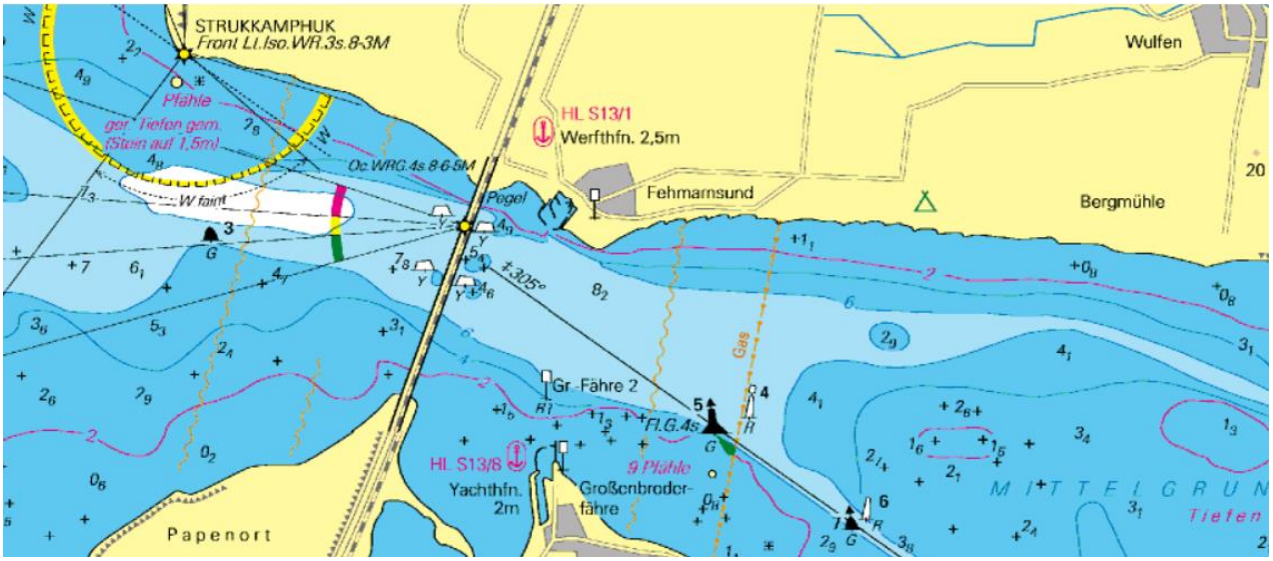

Abbildung 4-4: Ausschnitt der amtlichen Seekarte mit Tiefenlinien im Fehmarnsund (Quelle: https://www.nv-pedia.de/blog/category/revier-ostsee/ostsee-serie-2-de/, letzter Abruf 28.09.2018)

Die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_RV10_1, FSQUVS_Rv10_3, FSQUVS_Rv10_4, FSQUVS_Rv11_1 und FSQUVS_Rv11_3 umfassen die Bereiche mit ausgedehnten Seegraswiesen, die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_RV10_2, FSQUVS_Rv11_2 und FSQUVS_Rv11_5 umfassen dagegen die ausgedehnten Muschelbänke.
Davon weisen die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_Rv11_3 (Lagune bei Großenbroderfähre) und FSQUVS_Rv10_4 (Flachwasserbereiche Südküste Fehmarn, unmittelbar westlich der Sundbrücke) eine sehr hohe Bedeutung für Rastvögel auf. Die Rastvogelsubteilflächen FSQUVS_Rv11_1 (Flachwasserbereiche Südküste Fehmarn, unmittelbar östlich der Sundbrücke) und FSQUVS_Rv11_2 (zentraler Sund, unmittelbar östlich der Sundbrücke) wurden mit hoher Bedeutung für Rastvögel eingestuft (s. Tabelle 4-33). Die übrigen Rastvogelsubteilflächen erreichen maximal eine mittlere Bedeutung.

4.11.3.1.2. Interaktionen

In den 9 Beobachtungstagen von Ende August 2013 bis Ende April 2014 wurden innerhalb der Gesamtbeobachtungszeit von knapp 90 Stunden 1.225 Flugbewegungen im Bereich des Fehmarnsunds registriert. Dabei wurden 53 Vogelarten mit 6.452 Individuen gezählt.
Mit Abstand am häufigsten wurden Flugbewegungen von Möwen und Seeschwalben (siehe Plan 8, Blatt 1) mit knapp 40 % beobachtet (s. Abbildung 4-5). Mit über 26 % prägt allein der Kormoran die Interaktionen der Vögel im Sund, siehe Plan 8, Blatt 3. Hier wurden regelmäßige Flüge zur Lagune Großenbroderfähre und zurück beobachtet. Daneben prägen Interaktionen der Wasservögel (Enten, Gänse, Säger und Schwäne) das Bild, siehe Plan 8, Blatt 2. Wie schon beim Kormoran kommt es bei dieser Gruppe zu Überlagerungen überregionaler Flugbewegungen mit denen der lokalen Rastpopulationen. Greifvögel tragen mit knapp 5 % zu den Interaktionen im Fehmarnsund bei. Die Darstellung zu dieser Gruppe findet sich in Plan 8, Blatt 3.

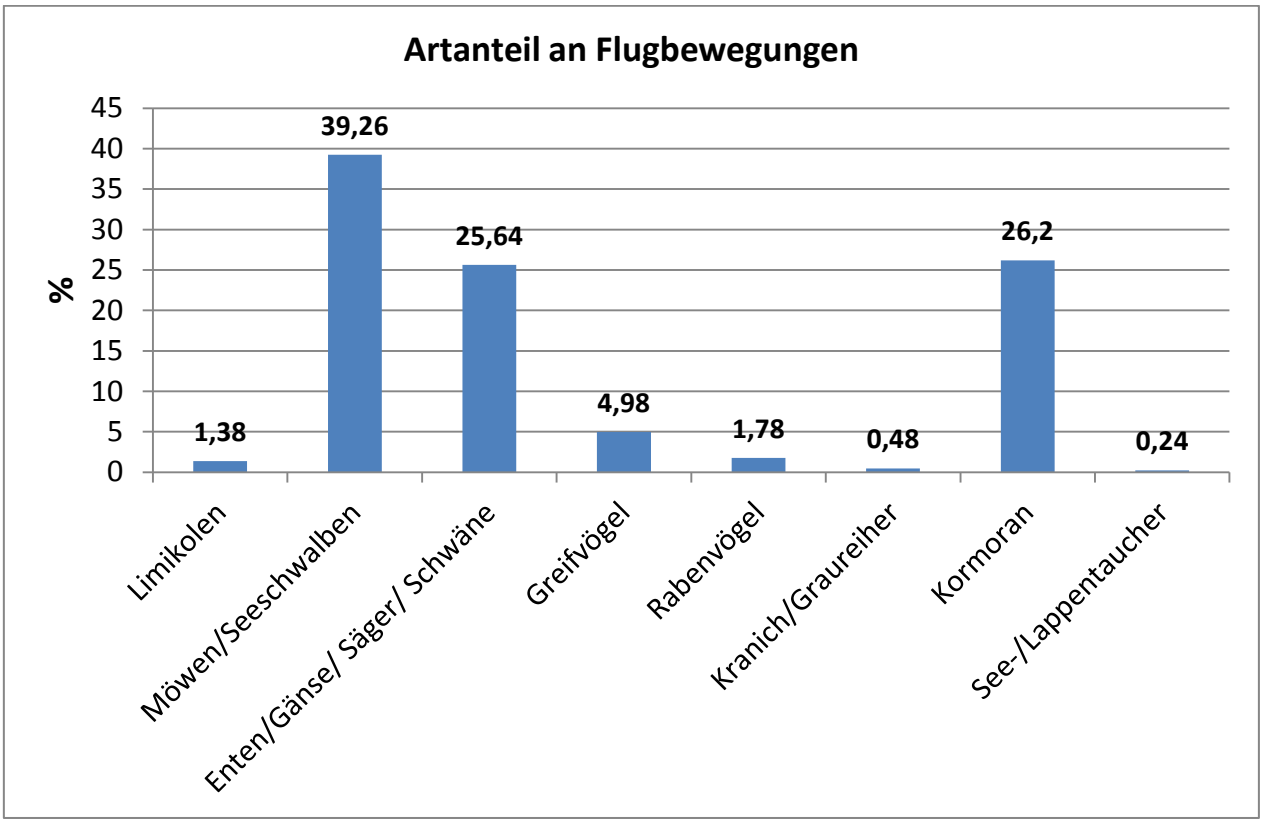

Abbildung 4-5: Anteil der Arten nach Gruppen aggregiert an den 1225 registrierten Flugbewegungen

Ein etwas anderes Bild ergibt sich durch Betrachtung der Individuenanteile an den Flugbewegungen im Fehmarnsund (s. Abbildung 4-6). Hier dominieren die Wasservögel (Enten, Gänse, Säger und Schwäne) mit über 50 % der nachgewiesenen Individuen. Ebenso sind Möwen und Seeschwalben mit über 20 % am Gesamtaufkommen beteiligt. Beide Gruppen kommen zumeist in größeren Schwärmen vor, anders als beim Kormoran, der zwar einen großen Anteil an den Flugbewegungen selbst aufweist (vgl. Abbildung 4-5), individuenmäßig aber mit über 8,5 % weniger bedeutend ist. Das liegt daran, dass die Interaktionen des Kormorans Einzeltiere oder nur geringe Truppgrößen umfasste. Analog dazu machen die Limikolen zwar nur 1,38 % der Flugbewegungen aus, auf Grund ihrer meist individuenreichen Schwärme (insbesondere Goldregenpfeifer), liegt ihr Individuenanteil abei knapp 13,5 %.

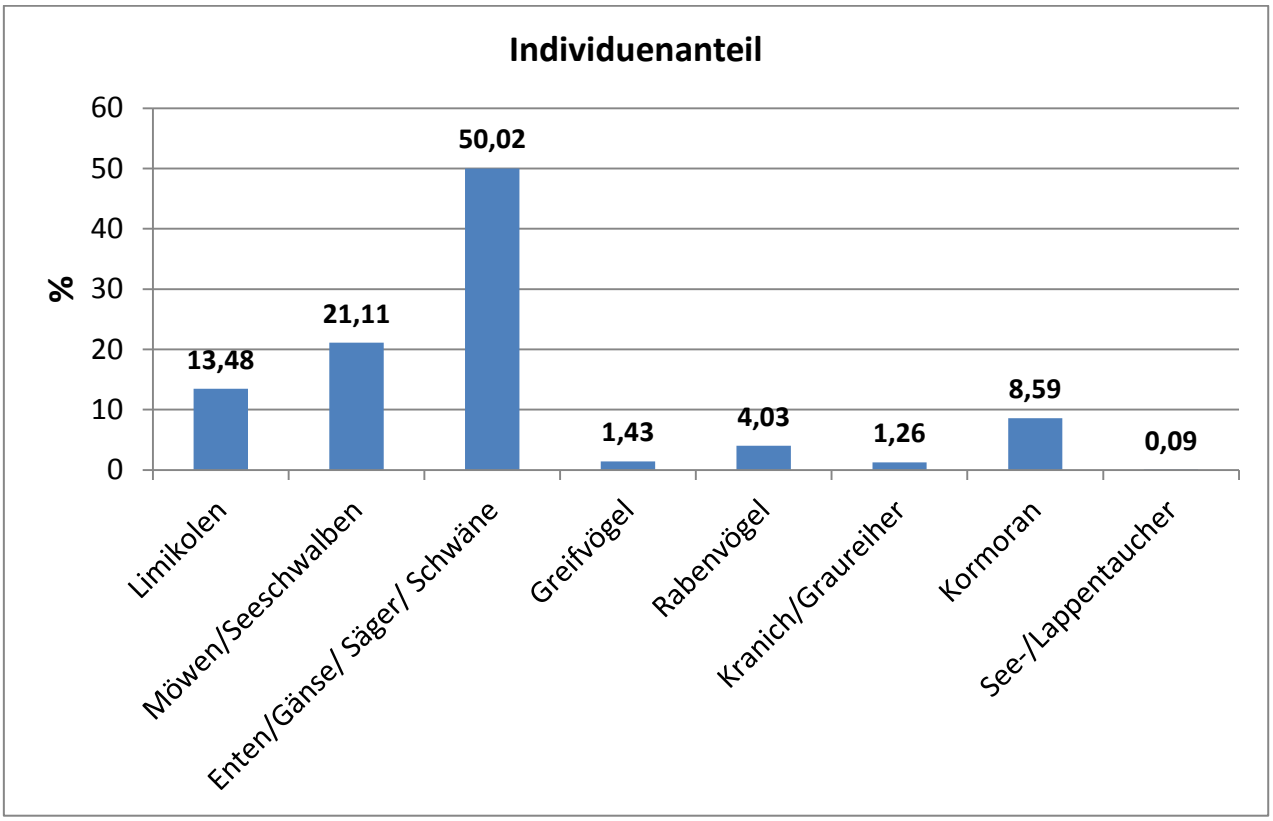

Abbildung 4-6: Anteil der Individuenzahlen (nach Gruppen aggregiert) an den 6452 registrierten Gesamtindividuen

4.11.4 Bewertung Kollisionsrisiko

Für eine Abschätzung des Kollisionsrisikos werden die 1.225 registrierten Flugbewegungen im Fehmarnsund und die Einflüsse der bestehenden Fehmarnsundbrücke in Beziehung gesetzt, um Hinweise auf etwaige Meideverhalten zu erhalten. Von den 1.225 registrierten Flugbewegungen gehen 736 in die weitere Bewertung mit ein, da diese Querungsereignisse der Brücke und Rampe darstellen bzw. hier Meideverhalten beobachtet wurden. Die übrigen 489 Flugbewegungen waren entweder brückenparallele Flugbewegungen in Nord-Süd-Richtung oder befanden sich in Bereichen des Fehmarnsunds außerhalb des Wirkbereiches der Sundbrücke. Somit stellen 60,1 % der Beobachtungen Querungsereignisse dar.
Zur Bewertung der Ergebnisse werden folgende Prämissen aufgestellt:
Die lichte Höhe der Fehmarnsundbrücke beträgt 23 m, die architektonische Höhe 67 m. Flugbewegungen mit einem Höhenintervall von 0 - < 20 m unterfliegen die Fehmarnsundbrücke, Höhenintervalle von 20 bis 70 m liegen im direkten Baukörperbereich, inklusive eines Puffers von 10 m (80 m Flughöhe). Flugbewegungen von über 80 m liegen außerhalb des Wirkbereiches. Die Flugbewegungen werden daher in diese 3 Höhenklassen eingeordnet.
Es können unterschiedliche Verhaltensweisen von Vögeln hinsichtlich des Brückenbauwerkes unterschieden werden:

- Vögel fliegen unter Brücke hindurch
- Vögel registrieren Brücke, steigen auf und überqueren sie
- Vögel umfliegen die Brücke und queren über die Landfläche
- Vögel zirkulieren vor der Brücke für einige Minuten und queren dann
- Vögel fliegen von vornherein in großen Höhen und queren die Brücke
- Abbruch des Querungsversuches

Mit 308 Flugbewegungen fand ein großer Teil der relevanten 736 Flugbewegungen (entspricht 41,9 %) in einer Höhe unterhalb von 20 m statt und die Vögel flogen über die Wasserfläche unter der Brücke hindurch. Das Unterfliegen des Brückenbauwerkes erfolgte auch in dem Bereich der architektonischen Hochbrücke („Kleiderbügel“). Dieser Bauteil führt zu keiner Hinderung der avifaunistischen Interaktionen unter dem Brückenbauwerk. Maßgeblich beteiligt sind hier Kormorane mit 166 Flugbewegungen (entspricht 53,9 %,), Möwen mit 93 Flugbewegungen (entspricht

23,4 %) und Eiderenten mit 36 Flugbewegungen (entspricht 11,4 %). Die Gruppen machen somit über 88 % der registrierten Flugbewegungen in diesem Höhenintervall aus.
Mit 413 querenden Flugbewegungen (entspricht 56,1 %) wurden überwiegend Flugbewegungen in brückenrelevanten Höhen von 20 bis 80 m registriert. Zu berücksichtigen ist, dass die architektonische Hochbrücke nur einen Teil des Sunds abdeckt und Teile des Sunds zwischen dem Hochbrückenteil und dem Festland bzw. Insel in einer Höhe von 25 m passiert werden können. Da aber auch die Brückenpfeiler mit der Straße und Schiene ein Hindernis darstellen, wurden dieser Kategorie sämtliche querenden Flugbewegungen zugeordnet. Lediglich 15 querende Flugbewegungen (entspricht 2,0 %) erfolgten in einer Höhe von mehr als 80 m. Die geringe Zahl ist nicht verwunderlich, da es sich hierbei regelhaft um Zugereignisse handelt. Diese erfolgen überwiegend brückenparallel also in Nord-Süd-Richtung bzw. Südwest-Nordost-Richtung (Vogelfluglinie).
Konkrete Meideereignisse, wie das Umfliegen Brücke über Land, das Abdrehen vor der Brücke und das Kreisen vor der Brücke vor dem Überflug konnten in 15 Fällen registriert werden. Das entspricht 2,0 % der registrierten, querenden Flugbewegungen.
In 6 Fällen (0,8 %) wurde eine Anhebung der Flughöhe zum Überqueren beobachtet.
Bei starken Gegenwinden kam es in wenigen Fällen (3 Ereignisse) zum Abbruch der Querung.
Hinsichtlich des Verhaltens können die Vogelarten in verschiedene Kategorien unterteilt werden, siehe auch Abbildung 4-7:

- Arten, die regelhaft unter Brücke hin und her wechseln (Kormoran, Eiderente, Pfeifente, Schellente, Säger, Möwen)
- Arten, die regelhaft unter und über der Brücke hin und her wechseln (Kormoran, Möwen)
- Arten, die ausweichen und Meidereaktionen zeigen (Singschwan, Höckerschwan, Graugans, Kanadagans, Bergente, Reiherente, aber auch Kormoran).

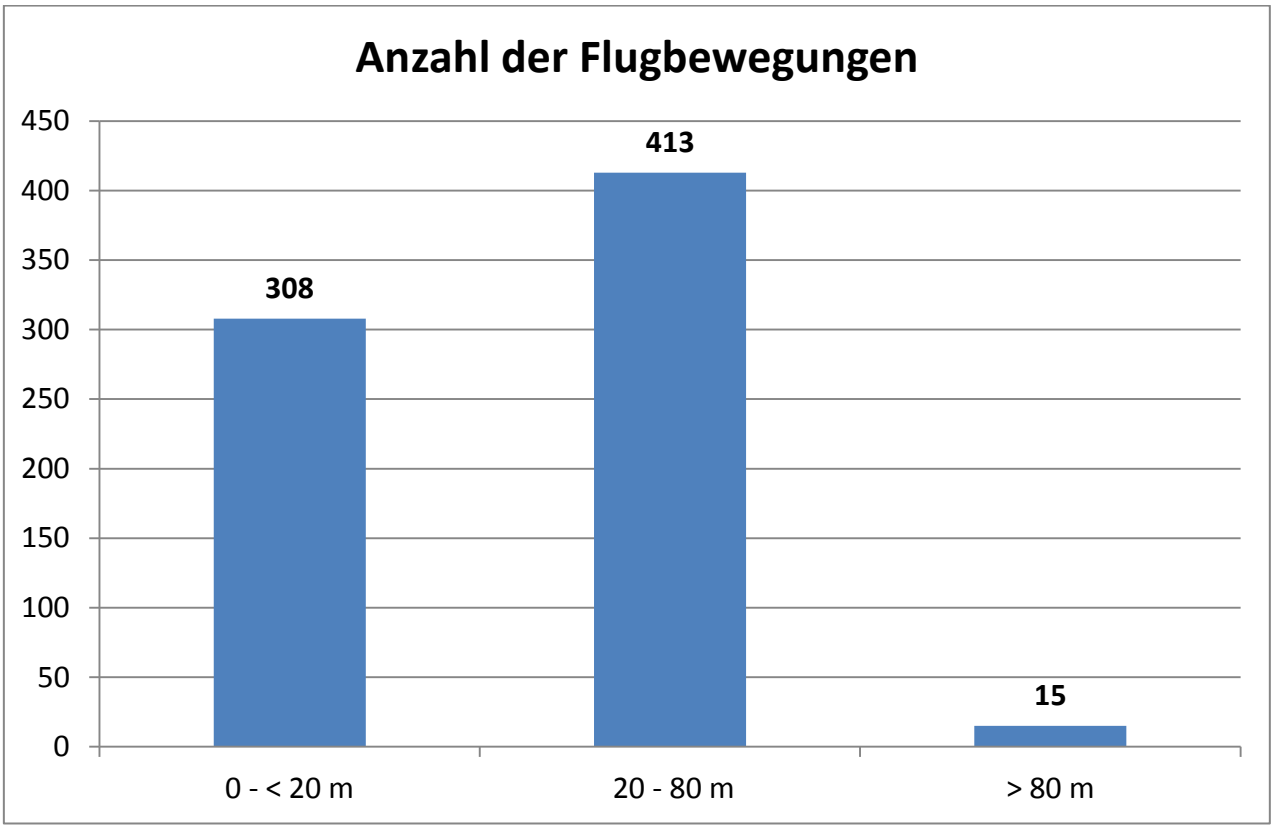

Abbildung 4-7: Aufteilung der Brücken und Rampen querenden Flugbewegungen nach Höhenklassen

4.12 Fledermäuse

4.12.1 Bestand

4.12.1.1 Probeflächen

Es wurden 17 Probeflächen auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht, siehe auch Plan 9, Blatt 1. Es wurden insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen (s. Tabelle 4-34). Darunter befinden sich die nach landesweiter Rote Liste (BORKENHAGEN 2014) als gefährdet eingestuften Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wird landesweit auf der Vorwarnliste geführt. Arten der Vorwarnliste sind in ihren Beständen abnehmend, eine Gefährdung liegt aber derzeit noch nicht vor.
Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wird bundesweit (MEINIG et al. 2009) auf der Vorwarnliste geführt. Für die Breiflügelfledermaus wird bundesweit eine Gefährdung angenommen. Die Datenlage zur Einstufung der Mückenfledermaus in eine Gefährdungskategorie ist bundesweit ebenfalls defizitär. Sämtliche Fledermausarten gehören zu den nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten.

Tabelle 4-34: Nachgewiesene Fledermausarten mit Angaben der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2009) und des Landes Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014). 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, + = ungefährdet, D= Daten defizitär. Präsenz = Anzahl der Vorkommen bezogen auf 17 Fundorte mit Nachweisen, Stetigkeit = prozentuales Verhältnis der Anzahl der Vorkommen bezogen auf 17 Fundorte mit Nachweisen, Anhang IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL.

Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL SH	Präsenz	Stetigkeit	Anhang IV
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	G	3	8	47,06 %	X
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	3	10	58,82 %	X
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	V	5	29,41 %	X
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	+	3	6	35,29 %	X
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	+	+	3	17,65 %	X
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	+	+	16	94,12 %	X

Mit einer Stetigkeit von knapp 95 % wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) am häufigsten nachgewiesen. In knapp 2/3 der untersuchten Probeflächen konnte der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) festgestellt werden. Mit Nachweisen in nur 3 Probeflächen erreicht die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) die geringste Stetigkeit mit gut 17,5 %.
Nachfolgend sind in Tabelle 4-35 die maximalen Kontaktzahlen für die jeweiligen Arten mit Angabe des Verhaltens angegeben.

Tabelle 4-35: Einzelnachweise der kartierten Fledermäuse mit Angaben zum beobachteten Verhalten: Jagd = Jagdflug, W, O, SO = Richtungsflug in Himmelsrichtung sowie der maximalen Kontaktzahlen.

Fundort	Artname (dt)	Stadium	Verhalten	Maximale Anzahl
FSQUVS_Fld01	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld01	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld01	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	5
FSQUVS_Fld02	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld02	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld02	Rauhautfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld03	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld04	Breitflügelfledermaus	Adulti	W	2
FSQUVS_Fld04	Wasserfledermaus	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld04	Großer Abendsegler	Adulti	SW	1
FSQUVS_Fld04	Rauhautfledermaus	Adulti	Jagd	4
FSQUVS_Fld04	Rauhautfledermaus	Adulti	N	2
FSQUVS_Fld04	Rauhautfledermaus	Adulti	W	2
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	6
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	N	2
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	NW	1

Fundort	Artname (dt)	Stadium	Verhalten	Maximale Anzahl
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	O	1
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	SW	2
FSQUVS_Fld04	Zwergfledermaus	Adulti	W	2
FSQUVS_Fld05	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld05	Großer Abendsegler	Adulti	N	1
FSQUVS_Fld05	Großer Abendsegler	Adulti	SW	2
FSQUVS_Fld05	Rauhautfledermaus	Adulti	SW	1
FSQUVS_Fld05	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld05	Mückenfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld05	Mückenfledermaus	Adulti	N	4
FSQUVS_Fld06	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld06	Zwergfledermaus	Adulti	NO	2
FSQUVS_Fld06	Zwergfledermaus	Adulti	SW	1
FSQUVS_Fld07	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	4
FSQUVS_Fld08	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	5
FSQUVS_Fld08	Zwergfledermaus	Adulti	N	3
FSQUVS_Fld08	Mückenfledermaus	Adulti	SW	1
FSQUVS_Fld09	Wasserfledermaus	Adulti	O	2
FSQUVS_Fld09	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld09	Zwergfledermaus	Adulti	O	1
FSQUVS_Fld09	Zwergfledermaus	Adulti	W	2
FSQUVS_Fld10	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	7
FSQUVS_Fld10	Mückenfledermaus	Adulti	O	3
FSQUVS_Fld11	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld11	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	7
FSQUVS_Fld11	Zwergfledermaus	Adulti	O	2
FSQUVS_Fld12	Großer Abendsegler	Adulti	W	1
FSQUVS_Fld12	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	4
FSQUVS_Fld13	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	4
FSQUVS_Fld13	Wasserfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld13	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld13	Großer Abendsegler	Adulti	S	1
FSQUVS_Fld13	Rauhautfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld13	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	5
FSQUVS_Fld13	Mückenfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld14	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld14	Großer Abendsegler	Adulti	S	1
FSQUVS_Fld14	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld14	Zwergfledermaus	Adulti	N	1
FSQUVS_Fld14	Zwergfledermaus	Adulti	S	1
FSQUVS_Fld14	Zwergfledermaus	Adulti	W	1
FSQUVS_Fld15	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld15	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld15	Rauhautfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld15	Rauhautfledermaus	Adulti	SO	2
FSQUVS_Fld15	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	5
FSQUVS_Fld16	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld16	Großer Abendsegler	Adulti	O	1
FSQUVS_Fld16	Großer Abendsegler	Adulti	SW	1
FSQUVS_Fld16	Großer Abendsegler	Adulti	W	1
FSQUVS_Fld16	Rauhautfledermaus	Adulti	Jagd	5
FSQUVS_Fld16	Rauhautfledermaus	Adulti	O	1
FSQUVS_Fld16	Rauhautfledermaus	Adulti	W	1
FSQUVS_Fld16	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	3
FSQUVS_Fld16	Zwergfledermaus	Adulti	N	1
FSQUVS_Fld16	Zwergfledermaus	Adulti	S	2
FSQUVS_Fld17	Breitflügelfledermaus	Adulti	Jagd	2
FSQUVS_Fld17	Großer Abendsegler	Adulti	Jagd	1
FSQUVS_Fld17	Zwergfledermaus	Adulti	Jagd	4
FSQUVS_Fld17	Mückenfledermaus	Adulti	Jagd	2

In den für die Bewertung (vgl. 4.12.2) herangezogenen 13 Fundorte zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a), die 2015 untersucht wurden, und für die Bewertung in dem zentralen Bereich des hier beprobten Untersuchungsgebiets ergänzend herangezogen werden, fehlen Nachweise der Breitflügelfledermaus. Ansonsten ist das dort nachgewiesene Artenspektrum mit dem hier untersuchten Artenspektrum identisch.

4.12.1.2 Quartiere

An 1 Gebäude einer Hofstelle in Großenbroderfähre wurde 1 durch mindestens 4 Zwergfledermäuse besetzter Fledermauskasten als Sommerquartier festgestellt. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die synanthropen Arten, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus innerhalb der Siedlungsbereiche Quartiere bzw. weitere Quartiere haben. Die Gebäude der Siedlungsbereiche wurden innerhalb der vorliegenden Untersuchung nicht systematisch nach Fledermausquartieren untersucht. Auf Grund der nachgewiesenen sommerlichen Schwärmphasen von Breitflügel- und Zwergfledermäusen in Albertsdorf sind hier Sommerquartiere zu vermuten. Die Quartiersuche erfolgte für die Gehölzbestände an der B 207 und der Bahnlinie sowie an den Brückenbauwerken Strukkamp, AS Großenbrode und weiteren Gehölzen im Untersuchungsgebiet.
Das nördliche Widerlager der Fehmarnsundbrücke wurde vor einigen Jahren von Matthias Göttsche auf Grund eines Verdachtes auf ein mögliches Überwinterungsquartier von Fledermausarten der Gattung Pipistrellus seitens des Büros Bioplan hinsichtlich möglicher Quartiersnutzung untersucht. Hinweise auf ein bedeutendes Quartier wurden damals nicht gefunden. Die Widerlagerräume bestehen aus glattem Beton sind und auch nicht allzu groß (schriftl. Mitt. Matthias Göttsche, 11.02.15).

4.12.1.3 Fledermauszug über dem Fehmarnsund

An den Horchboxenstandorten wurden im Laufe der Untersuchungen von Frühjahr 2015 bis Frühjahr 2017 insgesamt 7 Fledermausarten erfasst. Neben den bereits in Tabelle 4-34 dargestellten Arten, konnte vereinzelt noch die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nachgewiesen werden. Nachfolgend werden in Tabelle 4-36 bis Tabelle 4-42 die an den einzelnen Horchboxenstandorten nachgewiesenen Gesamtkontaktzahlen und die Artenzahl dargestellt. Die Einzelnachweise finden sich im Anhang unter Tabelle 7-22 bis Tabelle 7-25.

Tabelle 4-36: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2015_HB01 bis FSQUVS2015_HB07 während des Frühjahrszuges 2015 sowie FSQUVS2015_HB08 bis FSQUVS2015_HB11 während des Herbstzuges 2015

Boxstandort	Gesamtzahl Kontakte	Artenzahl
FSQUVS2015_HB01	1833	5
FSQUVS2015_HB02	498	6
FSQUVS2015_HB03	2916	6
FSQUVS2015_HB04	848	6
FSQUVS2015_HB05	249	5
FSQUVS2015_HB06	326	7
FSQUVS2015_HB07	132	6
FSQUVS2015_HB08	135	3
FSQUVS2015_HB09	561	6
FSQUVS2015_HB10	2344	5
FSQUVS2015_HB11	0	0

Die meisten Kontakte wurden Zwergfledermäusen zugeordnet. Von den insgesamt 6.802 registrierten Kontakten, entfallen 6.251 (knapp 92 %) auf diese Art. 413 Kontakte (entspricht etwa 6 %) wurden der Rauhautfledermaus zugeordnet. Für diese Fledermausart sind Fernzüge über die Ostsee bekannt. So geben (KLÖCKER 2002 (zitiert in BACH et al. 2014), BARRE & BACH 2004, BORKENHAGEN 2011, MEYER 2011 (zitiert in BACH et al. 2014) Hinweise auf Herbstwanderungen von Rauhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) sowie für den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) über Fehmarn an. Für Letzteren wurden vorliegend jedoch nur 7 Kontakte registriert. Ob sich damit ein Trend der Bestandsabnahme der Art manifestiert, der auch in LLUR (2015b) sowohl für die atlantische als auch kontinentale biogeografische Region Schleswig-Holsteins dargestellt wird, oder ob es sich um Bestandsschwankungen oder gar um eine Zugroutenverlagerung handelt, kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht ermittelt werden. Auffallend ist

jedoch, dass das bedeutende Winterquartier Levensauer Hochbrücke am Nord-Ostsee-Kanal bei Kiel über die Jahre immer weniger Große Abendsegler beherbergt.
HARRJE (1994) gibt an, dass bei Instandsetzungsarbeiten an der Brücke im Winter 1992 / 1993 mehrere Tausend Abendsegler festgestellt wurden. GLOZA et al. (2001) schätzten einen Bestand von bis zu ca. 10.000 Große Abendsegler für die 1990er Jahre. In umfangreichen Videountersuchungen 1994 Jahre wurde ein Bestand von ca. 5.000 Individuen des Großen Abendseglers für das Südwiderlager ermittelt (KUGELSCHAFTER 1994, zitiert in KUGELSCHAFTER 2013). In weiteren dezidierten Untersuchungen zur Populationsstruktur der Brückenwiderlager, wurden im Winter 2010 / 2011 nur noch gut 1.000 Große Abendsegler im Nordwiderlager und nur Einzeltiere im Südwiderlager festgestellt (KUGELSCHAFTER 2013).
Bereits mit Entdeckung des Winterquartiers wurde über die Herkunft der überwinternden Großen Abendsegler spekuliert. HARRJE (1994) vermutete, dass ein Teil der Großen Abendsegler aus Südskandinavien und Dänemark zum Überwintern nach Levensau käme. Belegt sind dagegen zumindest Tiere aus dem Raum Plön, die in der Levensauer Hochbrücke überwintern (GLOZA et al. 2001).
AHLÉN et al. (2009) beschreiben neben den Wanderungen von Rauhautfledermäusen und Großen Abendseglern auch Wanderungen von Mückenfledermäusen (*Pipistrellus pygmaeus*) über die Ostsee. Dabei treffen die Tiere im Frühjahr sehr verstreut aus südlicher Richtung auf die schwedische Küste. Im Spätsommer und frühem Herbst, insbesondere Ende August, sammeln sich Fledermäuse an verschiedenen Punkten an der schwedischen Südküste und ziehen dann süd- und südostwärts über die Ostsee. Dabei wurde festgestellt, dass die Tiere nach Verlassen der Küste einzeln oder in Gruppen aus 2 - 3 Individuen und nicht in Schwärmen über die Ostsee ziehen (AHLÉN et al. 2009).

Während des Frühjahrszuges 2015, bei dem die östlichen Standorte FSQUVS2015_HB08 - FSQUVS2015_HB11 nicht untersucht wurden, da die Erweiterung des Untersuchungsgebiets erst im Sommer 2015 beschlossen wurde, stechen die beiden Standorte FSQUVS2015_HB01 und FSQUVS2015_HB03 aufgrund der hohen Kontaktzahlen (1.833 bzw. 2.916) besonders hervor. Bei FSQUVS2015_HB01 handelt es sich um den Standort an der Alten Sundstraße nordöstlich von Großenbrode und westlich der bestehenden Bahnstrecke. Standort FSQUVS2015_HB03 befindet sich an der Straße Großenbroderfähre südlich des Parkplatzes am Rethsollskamp.
Mit 848 Fledermauskontakten weist Standort FSQUVS2015_HB04 den dritthöchsten Wert auf. Er befindet sich unmittelbar an der östlichen Böschung der bestehenden Straßen- und Bahnrampe an der Lagune Großenbroderfähre. Am nördlichen Pendant auf Fehmarn (Standort FSQUVS2015_HB06) wurden dagegen lediglich 326 Kontakte registriert, was zunächst gegen eine Leitlinienfunktion der Fehmarnsundbrücke für den Fledermauszug spricht. Mit 7 registrierten Arten wurde hier jedoch die höchste Artenzahl ermittelt. An einem Feldweg östlich des Königsweges wurde mit 498 Kontakten ebenfalls eine relativ hohe Nutzung belegt.

Während der Herbstzuguntersuchungen an den 4 Standorten östlich der Fehmarnsundbrücke, wurden 3.040 Kontakte registriert und den 6 Fledermausarten der Tabelle 4-34 zugeordnet. Mit 1.888 Kontakten ist auch hier die Zwergfledermaus die häufigste Art, allerdings nimmt Ihr Anteil im Vergleich zu den während des Frühjahrszuges 2015 untersuchten Standorten nur 62 % ein. Wieder wurde am zweithäufigsten die Rauhautfledermaus mit 808 Kontakten festgestellt, was einem Anteil von ca. 26,5 % entspricht und somit mehr als während des Frühjahrszuges. Auch während des Herbstes wurden nur sehr wenige Große Abendsegler (10 Kontakte, gut 3 %) registriert. Änderungen in den Kontaktverhältnissen zwischen Frühjahr und Herbst ergeben sich auch für die Mückenfledermaus. Hier wurden an den 7 untersuchten Standorten im Frühjahr 2015 69 Kontakte (entspricht etwa 1 %), während an den 4 untersuchten Standorten im Herbst 2015 321 Kontakte und somit ein Anteil von ca. 10,5 % festgestellt wurde.
Hinsichtlich der ermittelten Kontaktzahlen ist Standort FSQUVS2015_HB10 mit 2.344 Kontakten hervorzuheben. Er befindet sich entlang eines linearen Feldgehölzes in Fehmarnsund zwischen dem Campingplatz und der Straßenkreuzung Fehmarnsund / Sundstraat.

Der Frühjahrszug 2016 wich hinsichtlich der ermittelten Kontaktzahlen vom Jahr 2015 ab. An den 6 Standorten, die hinsichtlich ihrer Lage denen des Frühjahrszuges 2015 entsprechen (für FSQUVS2015_HB03 gibt es keine Entsprechung, weil in diesem Bereich im Jahr 2016 2 Boxen in einiger Entfernung zum Standort FSQUVS2015_HB03 aufgestellt wurden), wurden lediglich

327 Kontakte, also etwa nur 5 % der 2015 ermittelten Kontakte festgestellt. Damit sind ein generell schwacher Frühjahrszug (evtl. witterungsbedingt) oder generell wenig tradierte Zugrouten in Betracht zu ziehen. Insgesamt wurden an den 13 Standorten 2.150 Kontakte registriert, die 6 Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus) zugeordnet werden konnten. Der Große Abendsegler wurde nicht ein einziges Mal detektiert, was die Untersuchungen des Jahres 2015 mit nur sehr wenigen Kontakten dieser Fledermausart bestätigt. Erneut bildet die Zwergfledermaus mit 1.957 Kontakten (entspricht ca. 91 %) die häufigste Art und bestätigt die Untersuchungsergebnisse des Jahres 2015. Mit 163 Kontakten (über 7,5 %) stellt die Rauhautfledermaus ebenfalls wieder die zweithäufigste Art dar. In Tabelle 4-37 sind die Kontaktzahlen und Arten dargestellt.

Tabelle 4-37: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2016_HB13 während des Frühjahrszuges 2016

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2016_HB01	0	6	1	0	0	215
FSQUVS2016_HB02	0	0	0	0	0	0
FSQUVS2016_HB03	0	0	0	0	0	30
FSQUVS2016_HB04	0	1	0	0	0	3
FSQUVS2016_HB05	0	0	0	0	0	2
FSQUVS2016_HB06	0	4	6	100	1	1257
FSQUVS2016_HB07	6	1	0	19	0	52
FSQUVS2016_HB08	0	0	0	0	0	3
FSQUVS2016_HB09	0	0	0	0	0	0
FSQUVS2016_HB10	0	0	0	0	0	1
FSQUVS2016_HB11	0	0	1	43	1	326
FSQUVS2016_HB12	0	0	2	1	0	68
FSQUVS2016_HB13	0	0	0	0	0	0

Der Standort FSQUVS2016_HB06 in Großenbroderfähre weist mit 1.368 Kontakten die mit Abstand höchste Kontaktzahl auf (vgl. Tabelle 4-38). Nicht auszuschließen sind Überlagerungen mit Tieren aus den Kastenquartieren der Hofstelle Großenbroderfähre, die sich in einer Entfernung von weniger als 100 m vom Standort FSQUVS2016_HB06 befinden, zumal die meisten Nachweise von 594 Kontakte in der Zeit vom 13. - 20.05.2016 erfolgten, also innerhalb der Fortpflanzungsperiode und dem Besatz von Wochenstuben. Da aber regelmäßig und von Beginn der Aufzeichnungen ab Ende März 2016 Zwergfledermäuse registriert wurden, ist für den Standort von einer Bedeutung für den Fledermauszug auszugehen. Hier wurde mit 5 Fledermausarten auch die höchste Artenzahl nachgewiesen.
Die zweithöchste Kontaktzahl wurde mit 371 an Standort FSQUVS2016_HB11 ermittelt, dieser befindet sich entlang eines linearen Feldgehölzes in Fehmarnsund zwischen dem Campingplatz und der Straßenkreuzung Fehmarnsund / Sundstraat und entspricht FSQUVS2015_HB10, der schon für den Herbstzug als bedeutend eingestuft wurde. Auch die vergleichsweise hohen Kontaktzahlen an Standort FSQUVS2016_HB01 (Alte Sundstraße) bestätigt die im Jahr 2015 ermittelten Bedeutung des Standortes FSQUVS2015_HB01 (Alte Sundstraße).

Tabelle 4-38: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2015_HB13 während des Frühjahrszuges 2016

Boxstandort	Gesamtzahl Kontakte	Artenzahl
FSQUVS2016_HB01	222	3
FSQUVS2016_HB02	0	0
FSQUVS2016_HB03	30	1
FSQUVS2016_HB04	4	2
FSQUVS2016_HB05	2	1
FSQUVS2016_HB06	1368	5
FSQUVS2016_HB07	78	4
FSQUVS2016_HB08	3	1
FSQUVS2016_HB09	0	0
FSQUVS2016_HB10	1	1
FSQUVS2016_HB11	371	4
FSQUVS2016_HB12	71	3
FSQUVS2016_HB13	0	0

Im Rahmen der Untersuchungen zum Herbstzug an den 13 Horchboxenstandorten wurden in der Zeit vom 14.08. - 17.10.16 insgesamt 34.774 Fledermauskontakte festgestellt, die den 7 Arten Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus zugeordnet werden konnten. Der Große Abendsegler wurde mit insgesamt 51 Kontakten registriert. Zum Vergleich: während des Frühjahrszuges 2016 an denselben Standorten wurde kein einziger Großer Abendseglerkontakt und während des Frühjahrszuges 2015 wurden 15 Kontakte dieser Art registriert.
Die große Kontaktzahl basiert auf mehreren Faktoren. Neben den reinen Zugereignissen wird während des Herbstzuges auch gebalzt, das heißt die Tiere fliegen länger an den Horchboxen und geben Soziallaute ab, um Paarungspartner anzulocken. Dabei handelt es sich nicht um Balzquartiere, sondern der Bereich um die Horchbox kann als Balzrevier eingestuft werden. Die eigentliche Paarung findet dann versteckt an verschiedenen Orten wie z.B. Baumspalten oder Gebäude statt. Diese Sozialrufe wurden ebenfalls mit aufgenommen.

Soziallaute wurden während des Herbstzuges von folgenden Arten an folgenden Boxen festgestellt.

- FSQUVS2016_HB01: Rauhautfledermaus
- FSQUVS2016_HB04: Mücken- und Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB05: Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB06: Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB08: Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB09: Breitflügelfledermaus, Rauhaut- und Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB10: Zwergfledermaus
- FSQUVS2016_HB11: Zwergfledermaus

Demgegenüber wurden Soziallaute einer Zwergfledermaus während des Frühjahrszuges 2016 nur einmalig an FSQUVS2016_HB01 festgestellt. Hierbei handelt es sich um keine Balz, sondern um sonstige Kontaktlaute.
Ein weiterer Grund für die generell höhere Kontaktzahl während des Herbstzuges liegt darin begründet, dass im Einflussbereich der Horchboxen auch Jagdereignisse stattfinden, was auch zu einem längeren Verweilen der Tiere - unter ständiger Abgabe von Ultraschallauten - führt. Die Horchboxen nehmen kontinuierlich diese Ultraschalllaute auf, so dass die Kontaktzahlen nicht mit Individuen gleichzusetzen sind. Auch können Flugrichtungen nicht bestimmt werden. Hinzu kommt, dass während des Herbstzuges auch die jeweiligen geborenen Jungtiere des Jahres mit hinzukommen, während im Frühjahrszug lediglich die Überwinterer in die Sommerquartiere anzutreffen sind. Deren Zahl ist im Frühjahr zudem auch geringer, weil nicht alle Tiere den Winter infolge Erfrierens und Verhungerns überleben. Ob diese große Kontaktzahldiskrepanz allein auf diese Punkte zurückzuführen ist, oder ob hier Witterungseinflüsse und untypische Zugverhalten eine Rolle spielen, kann abschließend nicht geklärt werden.

Wie in den vorigen Zuguntersuchungen stellt die Zwergfledermaus mit insgesamt 27.539 Kontakten - was gut 79 % der Gesamtkontakte widerspiegelt - die bedeutendste Art dar. Mit 3.814 Kontakten (entspricht knapp 11 %) stellt die Mückenfledermaus die nächst relevante Art dar, gefolgt von der Rauhautfledermaus mit 2.972 Kontakten (entspricht gut 8,5 %). In Tabelle 4-39 sind die Kontaktzahlen und Arten dargestellt.

Tabelle 4-39: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2015_HB13 während des Herbstzuges 2016

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2016_HB01	14	40	3	466	194	12	2127
FSQUVS2016_HB02	6	5	5	203	197	3	774
FSQUVS2016_HB03	3	17	0	229	145	5	1479
FSQUVS2016_HB04	8	6	0	650	134	1	2416
FSQUVS2016_HB05	9	9	3	271	301	10	3195
FSQUVS2016_HB06	18	6	17	640	372	13	4514
FSQUVS2016_HB07	12	4	1	79	180	1	577
FSQUVS2016_HB08	13	48	5	532	600	17	3812
FSQUVS2016_HB09	38	12	11	217	282	0	1269
FSQUVS2016_HB10	2	0	0	67	41	1	1938
FSQUVS2016_HB11	8	14	5	360	355	16	3763
FSQUVS2016_HB12	9	9	1	80	142	4	1241
FSQUVS2016_HB13	2	1	0	20	29	2	434

Die mit Abstand größte Kontaktzahl wurde an Standort FSQUVS2016_HB06 (Großenbroderfähre) mit 5.580 Kontakten registriert (vgl. Tabelle 4-40).

Tabelle 4-40: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2016_HB01 bis FSQUVS2016_HB13 während des Herbstzuges 2016

Boxstandort	Gesamtzahl Kontakte	Artenzahl
FSQUVS2016_HB01	2856	7
FSQUVS2016_HB02	1193	7
FSQUVS2016_HB03	1878	6
FSQUVS2016_HB04	3215	6
FSQUVS2016_HB05	3798	7
FSQUVS2016_HB06	5580	7
FSQUVS2016_HB07	854	7
FSQUVS2016_HB08	5027	7
FSQUVS2016_HB09	1829	6
FSQUVS2016_HB10	2049	5
FSQUVS2016_HB11	4521	7
FSQUVS2016_HB12	1486	7
FSQUVS2016_HB13	488	6

Die hohe Bedeutung korrespondiert mit den Ergebnissen des Frühjahrszuges 2016 und den stichprobenhaften Untersuchungen des Herbstzuges 2015. Standort FSQUVS2016_HB08 (südlicher Brückenkopf der Fehmarnsundbrücke auf dem Festland) weist mit 5.027 Kontakten ebenfalls eine hohe Bedeutung auf. Der Brückenkopf stellt eine markante Landmarke dar, an der sich Fledermäuse orientieren können. Eine Leitlinienfunktion der bestehenden Fehmarnsundbrücke bestätigt sich dagegen auch für den Herbstzug nicht, da am nördlichen Brückenkopf auf Fehmarn

(Standort FSQUVS2016_HB09) lediglich 1.829 Kontakte festgestellt wurden. Für eine Leitlinienfunktion hätten die Kontaktzahlen an beiden Standorten in etwa gleich sein müssen. Dies war auch schon während des Frühjahrszuges nicht der Fall. Hinsichtlich der Kontaktzahlen ist des Weiteren der Standort FSQUVS2016_HB11 mit 4.521 registrierten Fledermauskontakten als bedeutend einzustufen. Dabei handelt es sich um ein lineares Feldgehölz in Fehmarnsund zwischen dem Campingplatz und der Straßenkreuzung Fehmarnsund / Sundstraat. Dieser Bereich wurde bereits sowohl für den Herbstzug 2015 als auch den Frühjahrszug 2016 als bedeutend eingestuft, was durch die Daten des Herbstzuges 2016 bestätigt wird. Der nächst westlich Richtung Sundbrücke gelegene Standort FSQUVS2016_HB10 weist mit 2.049 schon deutlich weniger Kontakte auf und es wurden weniger Arten nachgewiesen. Das bedeutet, dass ein Großteil der Tiere vorher bereits in Richtung Süden abgebogen ist.
Weiter sind die beiden Standorte FSQUVS2016_HB05 und FSQUVS2016_HB04 mit 3.798 bzw. 3.215 Kontakten hoch frequentiert. Sie befinden sich südlich der Lagune Großenbroderfähre östlich des bestehenden Bahn- und Straßendammes. Die Bedeutung der Alten Sundstraße (Standort FSQUVS2016_HB01) wurde auch im Rahmen des Herbstzuges 2016 bestätigt. Entlang dieser von Bäumen gesäumten Straße konnten 2.856 Kontakte aus 7 Arten nachgewiesen werden.
An dem westlich der Bundesstraße 207 gelegenen Standorten FSQUVS2016_HB03 und FSQUVS2016_HB12 wurden 1.878 bzw. 1.486 Kontakte registriert. Somit finden Zugereignisse auch westlich der B 207 bzw. Bestandstrasse statt, jedoch in wesentlich abgeschwächter Form im Vergleich zum Bereich östlich derselben.
Die aufsummierten Kontaktzahlen rangieren von 488 (FSQUVS2016_HB13) bis 5.580 (FSQUVS2016_HB06) also etwa um eine Zehnerpotenz.
Die Horchboxen mit mehr als 2.000 Kontakten befinden sich östlich der jetzigen Brücke. Die südliche Brückenrampe scheint eine Art Landmarke für den Fledermauszug darzustellen, was die Differenzen zu den Kontaktzahlen der Nordrampe erklärt (Abbildung 4-8).

Abbildung 4-8: Schwerpunkt Herbstzug 2016. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 2.000 sind gelb markiert

Die Daten lassen auf eine generelle Zugbewegung von Nordost nach Südwest schließen, die sich aber auf dem Festland in 2 Richtungen aufspaltet.
Unterstützt wird diese Annahme durch Hinzunahme der Horchboxen mit aufsummierten Kontaktzahlen von mehr als 1.000 (Abbildung 4-9). An den Boxen 02, 03, 09 und 12 wurden 1.193, 1.878, 1829 bzw. 1.486 Kontakte registriert. Die nächst folgende Horchbox registrierte demgegenüber nur 854 Kontakte über 2 Monate. Zudem zeigen sich Zugbewegungen westlich der Brücke auf der Insel Fehmarn (Horchbox 12 mit 1.486 aufsummierten Kontakten), die aber deutlich hinter den Zugbewegungen östlich der Brücke zurückbleiben.

Abbildung 4-9: Schwerpunkt Herbstzug 2016. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 1.000 sind gelb markiert

Endgültigen Aufschluss geben die Ergebnisse des Frühjahrszuges 2017. Tabelle 4-41 in Verbindung mit Tabelle 4-42 zeigen an den nunmehr 17 Horchboxen-Standorten eine starke Nutzung des Fehmarnsunds östlich der bestehenden Brücke. Die aufsummierten Kontaktzahlen schwanken zwischen 33 (FSQUVS2017_HB12) und 6.913 (FSQUVS2017_HB04) und damit sogar um mehr als zwei Zehnerpotenzen. Die Gesamtkontaktzahl der Kontakte im Frühjahrszug 2017 betrug dabei insgesamt 35.974.

Tabelle 4-41: Kontaktzahlen nach Fledermausarten getrennt an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2017_HB01 bis FSQUVS2017_HB17 während des Frühjahrszuges 2017

Boxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2017_HB01	0	0	1	20	13	3	1439
FSQUVS2017_HB02	2	0	1	5	74	2	285
FSQUVS2017_HB03	0	0	1	10	5	0	644
FSQUVS2017_HB04	1	0	2	104	122	3	6681
FSQUVS2017_HB05	0	1	0	106	464	3	5587
FSQUVS2017_HB06	3	0	5	17	306	3	4942
FSQUVS2017_HB07	3	0	2	3	48	2	296
FSQUVS2017_HB08	21	0	5	32	224	6	1145
FSQUVS2017_HB09	0	0	0	3	9	1	107
FSQUVS2017_HB10	0	0	2	8	78	1	1658
FSQUVS2017_HB11	2	0	2	8	35	0	155
FSQUVS2017_HB12	0	0	0	1	4	0	28
FSQUVS2017_HB13	0	0	0	27	178	2	6031
FSQUVS2017_HB14	0	0	2	182	0	1	488
FSQUVS2017_HB15	0	0	5	293	9	2	3106
FSQUVS2017_HB16	3	0	0	0	41	0	105
FSQUVS2017_HB17	93	0	8	23	111	3	517

Tabelle 4-42: Gesamtkontakt- und Artenzahl an den einzelnen Horchboxstandorten FSQUVS2017_HB01 bis FSQUVS2017_HB17 während des Frühjahrszuges 2017

Boxstandort	Gesamtzahl Kontakte	Artenzahl
FSQUVS2017_HB01	1476	5
FSQUVS2017_HB02	369	6
FSQUVS2017_HB03	660	4
FSQUVS2017_HB04	6913	6
FSQUVS2017_HB05	6161	5
FSQUVS2017_HB06	5276	6
FSQUVS2017_HB07	354	6
FSQUVS2017_HB08	1433	6
FSQUVS2017_HB09	120	4
FSQUVS2017_HB10	1747	5
FSQUVS2017_HB11	202	5
FSQUVS2017_HB12	33	3
FSQUVS2017_HB13	6238	4
FSQUVS2017_HB14	673	4
FSQUVS2017_HB15	3415	5
FSQUVS2017_HB16	149	3
FSQUVS2017_HB17	755	6

Horchboxen mit mehr 2.000 Kontakten befinden sich, bis auf eine Ausnahme, ebenfalls östlich der Fehmarnsundbrücke (Abbildung 4-10). Während an den Horchboxen 04, 05, 06 und 13 5.276 bis 6.913 Kontakte registriert wurden, waren es an Horchbox 15 „nur“ 3.415.

Abbildung 4-10: Schwerpunkt Frühjahrszug 2017. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 2.000 sind gelb markiert

Dies lässt auf eine generelle Zugbewegung von Südwest nach Nordost schließen, die sich aber auf dem Festland aus 2 Richtungen generiert.
Unterstützt wird diese Annahme durch Hinzunahme der Horchboxen mit aufsummierten Kontaktzahlen von mehr als 800. An den Boxen 01, 08 und 10 wurden 1.476, 1.433 bzw. 1.747 Kontakte registriert. Die nächst folgende Horchbox registrierte demgegenüber nur 755 Kontakte über 1, 5 Monate.
In Abbildung 4-11 sind sämtliche Horchboxen mit mehr als 800 Kontakten gelb hervorgehoben. Hier zeigt sich, dass ein Teil des Zuges auf dem Festland weiter nach Süden verläuft (Horchbox01 mit 1.476 Kontakten).

Abbildung 4-11: Schwerpunkt Frühjahrszug 2017. Horchboxen mit Kontaktzahlen von mehr als 800 sind gelb markiert

Abschließend ist der Fledermauszug über den Fehmarnsund wie folgt beschreibbar.
Der Zug der Fledermäuse erfolgt vornehmlich entlang der Küste, die Küstenlinie dient somit als Leitlinie. Die bestehende Fehmarnsundbrücke wird nicht als Leitlinie für den Fledermauszug genutzt. Generell wird der Fehmarnsund auf ganzer Breite gequert, allerdings gibt es einen deutlichen Zugschwerpunkt im Bereich der Alten Sundstraße - Südrand der Lagune Großenbroderfähre - Großenbroderfähre - Fehmarnsund. Zudem stellt der in den Sund vorspringende Brückenkopf auf dem Festland einen hoch frequentierten Bereich dar. Wesentlich geringere Zugereignisse wurden westlich der Brücke festgestellt.
Die Bevorzugung der Küstenlinie im Vergleich zur Inselmitte korrespondiert mit den im Rahmen der Festen Beltquerung erhobenen Daten (vgl. UVS Anlage 15, Band II C, Kap. 3.23 der Planfeststellungsunterlage zur Festen Fehmarnbeltquerung, Anlage 30.2 der Planfeststellungsunterlage zur Festen Fehmarnbeltquerung) sowie mit Untersuchungen zum Windpark Presen (BIOCONSULT SH & ARSU 2010).
Schwerpunktrichtung des Fledermauszuges ist von Südwesten nach Nordosten bzw. umgekehrt.
Die südliche Brückenrampe scheint eine Funktion als Landmarke aufzuweisen
Ein Überqueren von Bahn und Straße durch Fledermäuse erfolgt südlich der Rampen in ebenerdigen Bereichen.

4.12.2 Bewertung

4.12.2.1 Bewertung der Fundorte der Detektorerfassung

Neben der qualitativen Bewertung der Fledermausfauna über die Ermittlung von Artenzahlen an den einzelnen Probestellen findet eine Bewertung der Hauptlebensräume der Fledermäuse an Hand der Aktivitäten statt.
Von den 2013 untersuchten Fundorten wurden 3 Fundorte mit hoch, 6 mit mittel und 10 mit mäßig bewertet (Tabelle 4-43), siehe auch Plan 9, Blatt 1. Bei den mit hoch bewerteten Fundorten handelt es sich um einen Fundort im Großenbroder Moor (FSQUVS_Fld04), um die Ortslage Strukkamp (FSQUVS_Fld13) und einen Fundort im Übergang der Ortslage Albertsdorf zum Albertsdorfer See und der Albertsdorfer Niederung (FSQUVS_Fld15).
Mit mittel wurden 1 Fundort in der Ortslage Großenbrode (FSQUVS_Fld01), 1 Feldgehölz nordöstlich Großenbrode (FSQUVS_Fld05), Fehmarnsund (FSQUVS_Fld10), Strukkamphuk (FSQUVS_Fld11), 1 Feldgehölz zwischen Blieschendorf und Burg (FSQUVS_Fld16) sowie 1 Niederungsbereich östlich Teschendorf (FSQUVS_Fld17) bewertet.

Tabelle 4-43: Bewertung der 2013 untersuchten Fledermaushabitate nach den Kriterien gemäß 3.2.11.1.

Fundort	Bewertung Jagdaktivität	Bewertung Artenzahl	Gesamtwert
FSQUVS_Fld01	mäßig	mittel	mittel
FSQUVS_Fld02	mäßig	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld03	gering	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld04	mittel	hoch	hoch
FSQUVS_Fld05	mittel	mäßig	mittel
FSQUVS_Fld06	gering	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld07	gering	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld08	mäßig	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld09	mäßig	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld10	mäßig	mittel	mittel
FSQUVS_Fld11	mäßig	mittel	mittel
FSQUVS_Fld12	mäßig	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld13	hoch	hoch	hoch
FSQUVS_Fld14	mäßig	mäßig	mäßig
FSQUVS_Fld15	mittel	hoch	hoch
FSQUVS_Fld16	mäßig	mittel	mittel
FSQUVS_Fld17	mittel	mäßig	mittel

Für die Bewertung werden zusätzlich zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) untersuchte Fundorte einbezogen, wenn sie im Untersuchungsgebiet liegen. Von diesen 13 im Jahr 2015 untersuchten Fundorten wurden 2 mit mittel und 11 mit eingeschränkt (entsprechend der hier verwendeten Bedeutung mäßig) bewertet (s. Tabelle 4-44). Bei den Fundorten mit mittlerer Bedeutung handelte es sich um den nördlichen Teil der Niederung der Großenbroder Au und der sich nördlich anschließenden Lagune (HA2015_FLJA_076) sowie um das Knicknetz nordöstlich Großenbrode (HA2015_FLJA_078).

Tabelle 4-44: Bewertung der 2015 untersuchten Fledermaushabitate zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) nach den Kriterien gemäß 3.2.11.1.

Fundort	Bewertung Jagdaktivität	Bewertung Artenzahl	Gesamtwert
HA2015_FLJA_074	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_075	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_076	eingeschränkt	mittel	mittel
HA2015_FLJA_077	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_078	mittel	eingeschränkt	mittel
HA2015_FLJA_079	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_080	eingeschränkt	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_081	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_082	eingeschränkt	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_083	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_084	gering	eingeschränkt	eingeschränkt

Fundort	Bewertung Jagdaktivität	Bewertung Artenzahl	Gesamtwert
HA2015_FLJA_085	gering	eingeschränkt	eingeschränkt
HA2015_FLJA_086	eingeschränkt	eingeschränkt	eingeschränkt

4.12.2.2 Bewertung des Untersuchungsgebiets

Auf Grundlage der Bewertung der Fundorte und der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet wurden die Bereiche ermittelt, die für Fledermäuse mindestens eine mittlere Bedeutung aufweisen. Diesen Flächen wurden anschließend bewertet (s. Tabelle 4-45).

Tabelle 4-45: Darstellung der ermittelten Wertigkeit der Potenzialflächen für Fledermäuse

Fundort	Bewertung
FSQUVS_P_Fld01	mittel
FSQUVS_P_Fld02	mittel
FSQUVS_P_Fld03	hoch
FSQUVS_P_Fld04	mittel
FSQUVS_P_Fld05	mittel
FSQUVS_P_Fld06	mittel
FSQUVS_P_Fld07	hoch
FSQUVS_P_Fld08	mittel

Fundort	Bewertung
FSQUVS_P_Fld09	mittel
FSQUVS_P_Fld10	hoch
FSQUVS_P_Fld11	mittel
FSQUVS_P_Fld12	hoch
FSQUVS_P_Fld13	hoch
FSQUVS_P_Fld14	hoch
FSQUVS_P_Fld15	mittel
FSQUVS_P_Fld16	mittel

Es wurden 6 Potenzialflächen mit hoch und 10 mit mittel bewertet. Im Folgenden ist die Herleitung der Bewertung für jede einzelne Potenzialfläche beschrieben.

FSQUVS_P_Fld01
Die Potenzialfläche umfasst das Knicknetz östlich Großenbrode. Der mittlere Wert ist über den HA2015_FLJA_078 belegt. Die Abgrenzung der Potenzialfläche berücksichtigt die potenziellen Raumbeziehungen zwischen der Siedlungslage Großenbrode und dem Großenbroder Moor sowie bedeutenden Feldgehölzen. Über die Fundorte FSQUVS_Fld06, FSQUVS_Fld07, FSQUVS_Fld08, FSQUVS_Fld09 und HA2015_FLJA_079 ist belegt, dass sich die mittleren Wertigkeiten nach Norden nicht fortsetzen. Ebenfalls nur geringe bis mäßige Wertigkeiten können für das insgesamt überwiegend fragmentär ausgebildete Netz linearer Gehölzstrukturen auf der Insel Fehmarn angenommen werden, da durch die Fundorte FSQUVS_Fld12, FSQUVS_Fld14, HA2015_FLJA_081, HA2015_FLJA_083, HA2015_FLJA_084, HA2015_FLJA_085 und HA2015_FLJA_086 nur mäßige Werte belegt sind.

FSQUVS_P_Fld02
Der Siedlungsbereich von Großenbrode wurde mit mittel bewertet. Dieser Wert ist über den Fundort FSQUVS_Fld01 belegt. Neben der Eignung als Jagdhabitat ist auch das Vorhandensein von Quartieren in den Gebäuden anzunehmen. Die Ergebnisse der Fundorte FSQUVS_Fld02, FSQUVS_Fld03, FSQUVS_Fld06 und FSQUVS_Fld08 zeigen, dass weitere festlandsseitige Siedlungsbereiche keine mittlere Bedeutung erreichen.

FSQUVS_P_Fld03
Die Potenzialfläche ist ein Feldgehölz, das ein Stillgewässer umschließt. Hierbei handelt es sich um ein potenziell sehr nahrungsreiches Habitat, das vorsorglich mit hoch bewertet wurde. Über das Knicknetz (FSQUVS_P_Fld01) ist der Standort mit möglichen Quartierstandorten in Großenbrode (FSQUVS_P_Fld02) und weiteren mittel bis hoch bewerteten Potenzialflächen (FSQUVS_P_Fld07 und FSQUVS_P_Fld08) relativ gut vernetzt.

FSQUVS_P_Fld04
Die Potenzialfläche wurde vorsorglich mit mittel bewertet, obwohl die Bewertung des dort gelegenen Fundorts HA2015_FLJA_075 nur einen eingeschränkten Wert ergab. Hierbei wurde berücksichtigt, dass die Kombination aus Gehölzen und Niederungsbereichen an anderer Stelle des Untersuchungsgebiets höhere Werte ergab und die angrenzenden Potenzialflächen FSQUVS_P_Fld02 ebenfalls einen mittleren Wert erreicht.

FSQUVS_P_Fld05
Der nördliche Bereich der Großenbroder Au-Niederung und die nördlich anschließende Lagune wurden mit mittel bewertet, was über den Fundort HA2015_FLJA_079 belegt werden kann. Die Kombination aus Gehölzbeständen und Wasserflächen lässt ein hohes Nahrungsangebot erwarten.
Die Lagune bei der Großenbroder Fähre hat demgegenüber nur eine mäßige Bedeutung, was über die Bewertung der Fundorte FSQUVS_P_Fld08, FSQUVS_P_Fld09 und HA2015_FLJA_079 gezeigt werden kann und wurde somit nicht als Potenzialfläche ausgewiesen.

FSQUVS_P_Fld06
Nördlich an die Potenzialfläche FSQUVS_P_Fld05 schließt sich ein weiterer Niederungsbereich an, der neben Gewässern und Gehölzstrukturen Röhrichte aufweist, deren Qualität ähnlich dem südlich gelegenen Lagunenbereich ist. Es wird davon ausgegangen, dass sich der mittlere Wert der südlich gelegenen Lagune auch auf diesen Bereich erstreckt.

FSQUVS_P_Fld07
Die Potenzialfläche umfasst das Großenbroder Moor und wurde mit hoch bewertet. Innerhalb des Großenbroder Moores ist der Fundort FSQUVS_Fld04 gelegen, der entsprechend mit hoch bewertet werden konnte.

FSQUVS_P_Fld08
Die Potenzialfläche umfasst ein Feldgehölz nordöstlich Großenbrode und wurde entsprechend dem nahezu flächengleichen Fundort FSQUVS_Fld05 mit mittel bewertet.

FSQUVS_P_Fld09
Der Bereich Fehmarnsund wurde mit mittel bewertet. Einerseits wurde für den westlichen Teil mit dem FSQUVS_Fld10 die mittlere Bedeutung belegt und andererseits ähnelt der östliche Bereich mit Campingplatz dem Fundort FSQUVS_Fld11, der ebenfalls mit mittel bewertet wurde und eine ähnliche Habitatausstattung aufweist.

FSQUVS_P_Fld10
Hierbei handelt es sich um einen Bereich mit einem Feldgehölz und einem Stillgewässer. Als ein potenziell sehr nahrungsreiches Habitat wurde die Potenzialfläche vorsorglich mit hoch bewertet.

FSQUVS_P_Fld11
Die Potenzialfläche umfasst den Campingplatz Strukkamphuk sowie angrenzende Gehölzstrukturen und wurde entsprechend des dort gelegenen Fundorts FSQUVS_Fld11 mit mittel bewertet.

FSQUVS_P_Fld12
Der Siedlungsbereich Strukkamp wurde entsprechend des dort gelegenen Fundorts FSQUVS_Fld13 mit hoch bewertet. Die hohe Wertigkeit dürfte vor allem aus der Nähe von Quartierstandorten im Siedlungsbereich zu wertvollen Nahrungshabitaten in der Albertsdorfer-Niederung (FSQUVS_P_Fld13) resultieren.

FSQUVS_P_Fld13
Die Potenzialfläche umfasst den Albertsdorfer See und der Albertsdorfer Niederung. Über den FSQUVS_Fld15 ist ein hoher Wert belegt. Die Fläche ist insbesondere als Jagdhabitat von hohem Wert.

FSQUVS_P_Fld14
Die Ortslage Albertsdorf grenzt an die Potenzialfläche FSQUVS_P_Fld13 und ist teilweise von FSQUVS_Fld15 umfasst. Dementsprechend ergibt sich ein hoher Wert für die Potenzialfläche, die aus der engen Nachbarschaft attraktiver Nahrungshabitate in der Albertsdorfer-Niederung und Quartieren in der Ortslage Albertsdorf resultiert.

FSQUVS_P_Fld15
Die Potenzialfläche besteht aus einem Feldgehölz und Grünland und ist nahezu deckungsgleich mit dem Fundort FSQUVS_Fld16 der mit mittel bewertet wurde. Somit wurde der Potenzialfläche FSQUVS_P_Fld15 ein mittlerer Wert zugeordnet.

FSQUVS_P_Fld16
Der östlich von Teschendorf gelegene Niederungsbereich wurde Entsprechend dem nahezu deckungsgleichen Fundort FSQUVS_Fld17 mit mittel bewertet.

4.12.2.3 Fledermauszug über dem Fehmarnsund

Ein Brückenbauwerk östlich der bestehenden Fehmarnsundbrücke generiert einen erhöhten Raumwiderstand (siehe dazu die Herleitungen unter 4.12.1.3), da sich diese quer zur Schwerpunktzugroute der Fledermäuse befindet. Hier sind neben Kollisionen mit Fahrzeugen auch Kollisionen mit dem Brückenbauwerk an sich (zumindest in der Anfangsphase) zu besorgen, da die Tiere dieses Hindernis nicht kennen und ggf. dort ohne Echolot fliegen bzw. sich erst an das neue Hindernis gewöhnen müssen.
Zugbewegungen westlich der Fehmarnsundbrücke erfolgen deutlich abgeschwächt und anscheinend brückenparallel, so dass hier weniger Kollisionsrisiken bestehen.

4.13 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen

4.13.1 Haselmaus

Im Rahmen der 2015 durchgeführten Untersuchungen zur Hinterlandanbindung FBQ (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) konnten im Überlappungsbereich der beiden Untersuchungsgebiete keine Haselmausnachweise erbracht werden. Die südlich am nächsten gelegenen, nachgewiesenen Vorkommen der Haselmaus liegen bei Hasselburg (Luftlinie etwa 30 km südwestlich des UG entfernt). Vorkommen der Art sind hier und im weiten Umfeld auch nicht bekannt (vgl. KLINGE 2016, ARGE FBQ RVU-UVS 2018a). Entsprechend sind auch im Bereich der anderen Trassenvarianten Vorkommen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.13.2 Eremit

Im Rahmen der 2015, 2016 und 2017durchgeführten Untersuchungen (vgl. 3.1.12.2) wurden keine Nachweise der Art erbracht. Auch starke Verdachtsmomente traten nicht auf. Ein Vorkommen des Eremiten ist im Untersuchungsgebiet dieser Untersuchung somit mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.13.3 Mollusken

Auf Grund der bekannten Verbreitungssituation und der Habitatausstattung im Planungsraum sind bis auf die Arten Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), die beide im Anhang II der FFH-RL geführt werden, Vorkommen weiterer planungsrelevanter Molluskenarten, wie Bachmuschel (*Unio crassus*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) oder Vierzähnige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), sind auszuschließen.
Die Erfassung der beiden Windelschnecken-Arten erfolgte in 7 Fundorten (vgl. Tabelle 7-26) in Verbindung mit Plan 3, Blatt 1.
Durch die Methodenkombination von Handaufsammlungen und Substratproben (vgl. 3.1.12.3) konnten Nachweise der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) für Fundort SQUVS_Moll03 erbracht und für die übrigen Fundorte Vorkommen der planungsrelevanten Windelschnecken-Arten ausgeschlossen werden (vgl. Tabelle 4-46).

Tabelle 4-46: Darstellung der Nachweise von Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmaler Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in den Fundorten und Kurzbeschreibung bzw. Kommentar (- = kein Nachweis, + = Nachweis)

Fundort	V. angustior	V. moulinsiana	Kurzbeschreibung / Kommentar
FSQUVS_Moll01	-	-	eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben
FSQUVS_Moll02	-	-	überwiegend eingeschränkte Habitateignung, lediglich in seggenreicher Feuchtlinse strukturell günstige Bedingungen für beide Arten, trotz sehr intensiver Nachsuche keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben
FSQUVS_Moll03	+	-	vitaler Bestand (relative hohe Individuendichte, viele Jungtiere) der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) auf kleinräumige, seggenreiche Feuchtlinse beschränkt, in deutlich geringerer Dichte in trockenere Dünenbereiche und schmalen Böschungssaum östlich des Weges (krautreich, relativ dicke Streuauflage, mikroklimatisch günstig durch partiellen Lichteinfall) ausstrahlend. Übrige Strukturen, wie Röhrichte und Ränder der Weide), strukturell wesentlich ungünstiger ausgeprägt, dort keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben. Auch das Kleinseggenried in einer flächigen Feuchtsenke ist nicht besiedelt. Dies dürfte im Wesentlichen auf das junge Habitatalter zurückzuführen sein.
FSQUVS_Moll04	-	-	eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben
FSQUVS_Moll05	-	-	sehr eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratprobe
FSQUVS_Moll06	-	-	eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratprobe
FSQUVS_Moll07	-	-	sehr eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratprobe
FSQUVS_Moll08	+	-	räumlich limitierter, vitaler Bestand (relative hohe Individuendichte) der Schmalen Windelschnecke (Vertigo angustior) im Bereich der Graudüne (vergleichsweise dichte Vegetationsausbildung mit Weißdorn, vereinzelt Seggen und Schilf eingestreut), übrige Bereiche des Fundorts unbesiedelt
FSQUVS_Moll09	-	-	weite Teile des Fundorts durch intensive Beweidung ungeeignet, in eingestreuten Sonderstrukturen (z. B. Schilfröhricht) keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben.
FSQUVS_Moll10	-	-	Trotz zumindest punktuell günstiger Habitateignung für V. angustior keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben
FSQUVS_Moll11	-	-	eingeschränkte Habitateignung, keine Nachweise bei Handaufsammlungen und in Substratproben

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde in keinem der Fundorte nachgewiesen. Potenziell geeignete Strukturen (v. a. Bereiche mit Großseggen) sind nur sehr limitiert und kleinräumig in den Suchräumen vorhanden.
Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurde nur in den Fundort FSQUVS_Moll03 sowie FSQUVS_Moll08 und dort auch nur in Teilbereichen nachgewiesen. In Fundort FSQUVS_Moll03 ist eine kleinräumige Senke hervorzuheben, die auch im Sommer durch einen hohen Feuchtegrad und fast reine Großseggenbestände mit größerer Streuauflage charakterisiert ist. Diese Senke befindet sich etwa 10 m von dem die Trassenböschung flankierenden Weg entfernt. Der dortige Bestand zeichnet sich durch eine relativ hohe Individuendichte sowie viele schon bei den Handaufsammlungen feststellbare Jungtiere aus und ist damit als vital einzuschätzen. In den unmittelbar angrenzenden Bereichen - Dünenstrukturen mit eingestreuter Krautschicht und vergleichsweise größerer Streuauflage und / oder Moospolstern sowie ein schmaler

Böschungsstreifen am Wegrand mit strukturell und mikroklimatisch günstigen Verhältnissen - kommt die Art in wesentlich geringerer Dichte vor. Dennoch wurden auch hier überwiegend lebende Tiere, inklusive einzelner Jungtiere gefunden. Insofern sind auch diese Vorkommen als selbst erhaltend und bei entsprechender Habitatkontinuität als stabil zu bewerten. Neben der genannten Feuchtsenke und Teilen der Böschung zieht sich das Vorkommen bis weit auf den Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre. In den übrigen Strukturen des Fundorts, teilweise schon in den unmittelbar benachbart zu den nachweislich besiedelten Bereichen wie z. B. den ausgedehnten Röhrichten oder angrenzenden Dünenstrukturen, war die Art nicht nachweisbar. Dieser Umstand kann mit einer im Vergleich zu den besiedelten Strukturen augenscheinlich deutlich verminderten Habitateignung begründet werden (z. B. geringere Streuauflagen, stärkere Schwankungen des Feuchtegrades bzw. zumindest temporär zu starke Vernässung oder Austrocknung, höherer Salzeinfluss). Das Vorkommen in Fundort FSQUVS_Moll08, das den Erstnachweis der Art auf Fehmarn darstellt, beschränkt sich auf einen kleinen, hinsichtlich der Vegetationsausprägung relativ strukturreichen Bereich der Graudüne südlich der Ortslage Fehmarnsund. Dieser Bereich ist wahrscheinlich durch eine vergleichsweise längere Habitattradition und strukturelle Ungestörtheit sowie einen geringen Salzeinfluss geprägt. Die Nachweise der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in den Handaufsammlungen und genommenen Substratprobe indizieren einen individuenreichen, vitalen Bestand der Art. In den übrigen Teilbereichen des Fundorts, die augenscheinlich eine geringere Strukturvielfalt und stärkere Störungen (z. B. Trampelpfade) aufweisen, war die Art nicht nachweisbar.
In den übrigen Fundorten wurden keine Vorkommen nachgewiesen. Neben den für solche Kleinschnecken typischerweise geringem Ausbreitungspotenzial, wobei schon kleinräumige Unterbrechungen der Habitateignung und -kontinuität langfristige bis dauerhafte Ausbreitungsbarrieren darstellen können, und dem hohen Aussterberisiko von Kleinpopulationen ist hierfür generell eine eingeschränkte Habitatqualität der untersuchten Strukturen als ursächlich anzuführen. Auch an Hand der Vorkommenssituation innerhalb der besiedelten Fundorte FSQUVS_Moll03 und FSQUVS_Moll08 kann beispielsweise - zumindest für den Betrachtungsraum - abgeleitet werden, dass nicht generell die vorhandenen Dünenausprägungen besiedelt werden bzw. ein entsprechendes Mikroklima (z. B. Luftfeuchte) durch die Meeresnähe ausreichend ist, sondern weitere begünstigende Habitatkomponenten für eine Bestandsetablierung notwendig sind.
Zusammenfassend können bis auf die nachgewiesenen Bestände der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in Teilbereichen der Fundort FSQUVS_Moll03 und FSQUVS_Moll08 weitere Vorkommen planungsrelevanter Molluskenarten im Planungsraum mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die nachgewiesenen Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sind durch ihre räumliche Limitierung und ihre Nähe zu potenziellen Eingriffsbereichen als hochgradig sensibel gegenüber Lebensraumveränderungen (Strukturveränderungen, stoffliche Einträge, Änderung der Feuchtverhältnisse) zu bewerten. Entsprechend den Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) sind bei erkennbaren Gefährdungspotenzialen im Zuge der fortschreitenden Planungen vertiefende Erfassungen der nachgewiesenen Population notwendig.

5 Zusammenfassung

Generell bedeutsame Lebensräume stellen hinsichtlich der Botanik die Küstenlebensräume des Festlands und der Insel Fehmarn, inklusive der Sundwiesen dar. Hier finden sich mit Lagunen, Kliffs, Salzwiesen und Dünen eine Vielzahl Wert gebender Biotope, die überwiegend dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen und FFH-Lebensraumtypen zuzuordnen sind. Weite Teile sind zudem als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) europarechtlich geschützt. Die Küstenbereiche sind zudem auch floristisch bedeutsam. Das gilt auch für die untersuchte Nachtfalterfauna.
Hinsichtlich der Amphibien sind die Festlandsbereiche westlich des Bahn- und Straßendammes im Niederungsbereich nördlich des Parkplatzes Weststrand sowie das Grünland südlich der Festlandsküste wegen der Kreuzkrötenvorkommen bedeutsam. Auf Fehmarn ist der Albertsdorfer See auf Grund des Vorkommens von Kreuz- und Wechselkröte sowie die Niederung östlich von Teschendorf wegen Vorkommen der Wechselkröte als bedeutsam einzustufen.
Avifaunistisch (Brut- und Rastvögel) stellen die Lagunen bei Großenbrode und Großenbroderfähre sowie der Fehmarnsund bedeutsame Lebensräume dar.
Nachfolgend werden zusammenfassend genauere Aussagen zu den einzelnen Organismengruppen getroffen.

5.1 Biotoptypen

Innerhalb des ca. 3.487 ha großen Untersuchungsgebiets wurden insgesamt 2.059 verschiedene Fundorte ausgewiesen, die den verschiedenen Biotoptypen bzw. Biotoptypenkombinationen gemäß der aktuellen Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LLUR 2016) zugewiesen wurden. Flächenmäßig prägen Ackerflächen das Untersuchungsgebiet. An zweiter Stelle stehen Siedlungsbiotope inklusive Siedlungsgehölzen.
Von den erfassten Fundorten stehen 729 - unter Berücksichtigung der vorgegebenen Mindestgröße - unter einem gesetzlichen Schutz nach § 30 (2) BNatSchG bzw. § 21 (1) LNatSchG. Neben den nach LNatSchG geschützten Knicks, Feldhecken und Alleen sind vor allem Stillgewässer verschiedenster Ausprägung gemäß BNatSchG gesetzlich geschützt. Die Küstenbiotope stellen mit 140 Fundorten zahlenmäßig die zweit bedeutendste Gruppe gesetzlich geschützter Biotope im Untersuchungsgebiet dar, gefolgt von 53 Röhrichten und Seggenriedern.
209 Fundorte, exklusive der beiden Fundorte der marinen Flachwasserbereiche, wurden insgesamt 14 FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Dabei handelt es sich in erster Linie um Lebensraumtypen des Küstenbereiches, wie Lagunen, Spülsäume, Kliffs, Dünenkomplexe und Salzwiesen. Die Flächen wurden den FFH-LRT *1150, 1210, 1220, 1230, 1330, 2110, 2120, *2130 und 2190 zugeordnet. Lagunen (FFH-LRT *1150) und Graudünen (FFH-LRT *2130) stellen dabei prioritäre FFH-LRT dar.
Eutrophe Stillgewässer (FFH-LRT 3150) wurden ebenfalls häufig (41 Fundorte) ausgewiesen. 2 Wertgrünländer erfüllten die Voraussetzung zur Einstufung zum FFH-LRT 6510.
Eine Besonderheit stellt das Großenbroder Moor dar, das trotz nur weniger Funde der Binsenschneide dem prioritären FFH-LRT *7210 (Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae) zugeordnet wurde.

5.2 Ermittlung von Bindungen an Biotoptypen

Um das Untersuchungsgebiet hinsichtlich der Pflanzen, Heuschrecken und Tagfalter bewerten zu können, wurden deren Bindungen an im Untersuchungsgebiet vorhandene Biotoptypen ermittelt. Diese Hilfsgröße wurde verwendet, um von real kartierten Fundorten auf die gesamte Fläche, also die dort kartierten Biotoptypen rückschließen zu können. Dazu wurden den Fundorten die jeweils dort vorhandenen Biotoptypen zugeordnet und in der Folge in die Berechnung der Bindungswerte mit einbezogen. Bei vorhandener Bindung an bestimmte Biotoptypen wurde angenommen, dass die Arten hier potenziell vorkommen können. Nach Ermittlung der Bindungen wurden die jeweiligen Artengruppen nach Kriterien, wie Artenzahl, Stenotopie und Vorkommen von Arten der Roten Listen, bewertet und diese Werte den relevanten Biotoptypen zugeordnet.

5.3 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Innerhalb des UG wurden 32 Probeflächen für die Erfassung gefährdeter und geschützter Pflanzen ausgewertet. Diese Probeflächen stammen aus den Erfassungen aus den Projekten zur Fehmarnsundquerung und zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbelt-Querung aus den Jahren 2013 - 2016.
Im Untersuchungsgebiet wurden 39 gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (RL Kategorie 1 - 3, R, G, D) sowie 31 Arten der landesweiten Vorwarnliste auf den ausgewiesenen Probeflächen festgestellt.
Bundesweit wurden 4 stark gefährdete Arten und 10 weitere als gefährdet geführte Arten festgestellt. Insgesamt gelten 5 Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-RL wurden nicht nachgewiesen.
Insgesamt konnten 49 verschiedenen Biotoptypen Wertigkeiten über Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Listen zugewiesen werden. Hiervon wiederum erreichten 19 einen sehr hohen Wert. Küstenbiotope, Feldgehölze, aber auch einige Grabenränder sowie einige Ruderalstellen verfügen über Standortqualitäten, die für viele gefährdete Pflanzenarten attraktiv sein können. Da ein repräsentatives Bewertungssystem nicht zwischen Potenzialen und Beständen unterscheidet, sind diese Wertungen in die Raumwiderstände einzustellen. 12 Biotoptypen erreichen einen hohen Wert auch über Biotoptypen der Küsten, Grünländer und Trockenrasen. 16 weitere Biotoptypen erreichen einen mittleren Wert.

5.4 Libellen

Die Erfassung der Libellen wurde in 5 Begehungen zwischen Mai und August 2013 bzw. 2015 / 2016 bei guter Witterung durchgeführt. Untersucht wurden nach voran gegangener Eignungsprüfung 13 verschiedene Gewässer im Untersuchungsgebiet. Weiterhin wurden aus den 2015 erhobenen Daten zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS, 2016) Libellenfunde integriert. Insgesamt gehen so Daten aus 35 Gewässern mit in die Bewertung ein.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach der aktuellen Roten Liste, die in WILDERMUTH & MARTENS angegeben ist, für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach WINKLER et al. (2011) für Schleswig-Holstein.
In den 35 untersuchten Gewässern wurden insgesamt 19 Arten festgestellt. Davon werden landesweit die Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) und die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) auf der Vorwarnliste geführt. Arten des Anhangs II oder IV der FH-RL wurden nicht nachgewiesen.
Die festgestellten Artenzahlen in den Gewässern liegen zwischen 2 und 10 Arten. Die Bewertung erfolgte an Hand der Zahl stenotoper Arten. Für die nicht untersuchten Gewässer wurden an Hand der Habitatqualitäten potenzielle Vorkommen stenotoper Arten ermittelt und zur Bewertung herangezogen.
Insgesamt wurden 4 Gewässer mit hoch und 17 mit mittel bewertet. Zur Bewertung der Gewässer ohne Vorkommen stenotoper Libellenarten werden andere Organismengruppen bzw. Kartiereinheiten herangezogen.

5.5 Heuschrecken

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte auf 20 repräsentativen Probestellen im Untersuchungsgebiet. Die Erfassung erfolgte in 4 Begehungen im Juli und August 2013 bzw. 2015 / 2016 bei guter Witterung primär durch Verhören der singenden Männchen mit Hilfe von Ultraschalldetektoren sowie durch Sichtbeobachtung und sekundär durch Handaufsammlungen. Dornschrecken, die keine Gesänge äußern, wurden gezielt gesucht.
Auf den Probeflächen wurden 11 Heuschreckenarten erfasst. Die Artenzahl an den untersuchten Probeflächen schwankt zwischen 2 bis 10, die Individuensummen zwischen 5 und 262. Am Fundorten FSQUVS_Heu10 wurde mit 10 Arten die höchste Artenanzahl festgestellt. Die Arten Weißrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) treten mit der höchsten Stetigkeit von knapp 92 % auf. Gefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.
Diese Befunde wurden dann auf die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mittels der Bindungswerte projiziert. Dabei konnten von insgesamt 44 bewerteten Biotoptypen 22 einen mittleren Wert erreichen. Hohe und sehr hohe Werte wurden dagegen nicht vergeben.

5.6 Tagfalter und Widderchen

Im Untersuchungsgebiet wurden an Hand ihrer Habitatausstattung 25 Probeflächen ausgewiesen und hinsichtlich der Tagfalter und Widderchen erfasst. Insgesamt wurden 6 Begehungen zwischen Mai und September 2013 bzw. 2015 / 2016 bei günstiger Witterung durchgeführt. Die Arten wurden per Sichtbeobachtung (ggf. unter Zuhilfenahme eines Fernglases) bestimmt. Im Einzelfall erfolgten Kescherfänge, um eine nähere Bestimmung vor Ort zu ermöglichen. Die Tiere wurden nach Bestimmung am Ort wieder frei gelassen.
Es wurden in den Probeflächen insgesamt 16 Arten dokumentiert.
Die Artenzahl an den einzelnen Probeflächen schwankte zwischen 2 und 10. Die meisten Arten wurden an den Probeflächen FSQUVS_Tag05 und FSQUVS_Tag15 beobachtet.
In den 2011 durchgeführten Untersuchungen wurden je 1 Exemplar des Landkärtchens (*Araschnia levana*) des Kleinen Perlmutterfalters (*Issoria lathonia*) und des Zitronenfalters (*Gonepteryx rhamni*) nachgewiesen, so dass insgesamt 18 Arten für das Untersuchungsgebiet einzustellen sind. Keine der dokumentierten Arten unterliegt einem Gefährdungsgrad nach bundes- bzw. landesweiter Roter Liste. Arten des Anhangs IV der FFH-RL und damit streng geschützte Arten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.
Diese Befunde wurden dann auf die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mittels der Bindungswerte projiziert. Dabei konnten von insgesamt 47 bewerteten Biotoptypen 6 einen mittleren Wert erreichen. Hohe und sehr hohe Werte wurden dagegen nicht vergeben.

5.7 Zusammenfassende Bewertung von Biotoptypen

Im Einzelnen erreichen 125 Biotoptypen von insgesamt 171 kartierten Werte über Vorkommen von einer der 3 genannten Organismengruppen Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen. Das entspricht ca. 73 %. Dabei wurden von 958 aller Biotope sehr hohe Werte und von 51 Biotope hohe Werte erreicht, was ausschließlich mit dem potenziellen Vorkommen gefährdeter Pflanzen zusammenhängt. Vorkommen von Heuschrecken, Tagfaltern und Widderchen führen aber in einigen Fällen zur Höherwertung von Biotoptypen, die über Vorkommen von Pflanzen keine oder nur geringe Werte erhalten haben.

5.8 Nachtfalter

Die Erfassung der Nachtfalter erfolgte an 6 Probeflächen von April bis September 2016. In den durchgeführten Untersuchungen konnten 239 Nachtfalterarten nachgewiesen werden. Die Zahl der ermittelten Individuen betrug 2.757. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-RL wurden nicht nachgewiesen. Für Schleswig-Holstein ist als besonders der Nachweis des Augen-Wollrückenspinners (*Tethea ocularis*) zu nennen. Die Art wurde letztmalig 1916 in Schleswig-Holstein nachgewiesen und gilt für das Land als ausgestorben. Die Artenzahl an den Probeflächen schwankt zwischen 86 und 148, die Individuenzahl zwischen 407 und 504. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-RL wurden nicht festgestellt. Auf Grund der hohen Artenzahlen und der Gefährdungseinstufungen erreichen alle untersuchten Fundorte mindestens eine hohe Bedeutung.

5.9 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte im Untersuchungsgebiet an 253 Gewässern in 4 Begehungen zwischen Mitte April und Ende Juli 2016. Darüber hinaus wurde im Rahmen der anderen Erfassungen (z. B. Libellen, Brutvögel) ebenfalls auf Amphibien geachtet. Die Erfassung am Laichgewässer erfolgte durch Sichtbeobachtungen, Laichfunde, Kleinfischreusen, Kescherfänge und zum Nachweis der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) mit Hydrophonen.
Für die Bewertung der Amphibienvorkommen werden die Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland) und Schleswig-Holsteins nicht verwendet, da eine Bewertung rein nach Gefährdungseinschätzungen für komplexe Metapopulationen, in denen Amphibien zumeist vorkommen, keine angemessene Grundlage schaffen. Die leguan gmbh hat ein Bewertungssystem entwickelt, das weitaus präziser die Wertig- und Empfindlichkeiten von Amphibienpopulationen ermittelt. Dabei werden biologisch-mathematische Methoden verwendet, die die reale Verbreitung und Häufigkeit bzw. den Isolationsgrad der Arten im Untersuchungsgebiet einbeziehen. In 210 der 253 untersuchten Gewässer (entspricht 83 %) wurden insgesamt 8 Arten dokumentiert. Mit der Wechselkröte (*Bufotes viridis*) wurde 1 in Schleswig-Holstein vom Aussterben bedrohte Amphibienart nachgewiesen. Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) gilt in Schleswig-Holstein als gefährdet. Wech-

selkröte und Moorfrosch (*Rana arvalis*) gelten auf bundesweiter Ebene als gefährdet. Die Artenzahl pro Gewässer liegt zwischen 1 und 5 Arten. Die Arten Kammmolch, Moorfrosch, Kreuz- und Wechselkröte sind im Anhang IV der FFH-RL geführt und daher streng geschützt.

5.10 Reptilien

Es wurden 21 ausgewählte Probeflächen gezielt auf Vorkommen von Reptilien untersucht. Die Begehungen bzw. Kontrollen erfolgten an 6 Terminen bei günstigen Witterungsbedingungen im Jahr 2013 bzw. 2015 / 2016. Darüber hinaus wurde auch bei der Erfassung der anderen Organismengruppen auf Reptilien geachtet. Es wurden mit Ringelnatter und Zauneidechse 2 Reptilienarten innerhalb von 4 Probeflächen nachgewiesen. Die Artenzahl pro Probefläche liegt zwischen 1 und 2 Arten. Nachweise der im Anhang IV der FFH-RL geführten und damit streng geschützten Zauneidechse gelangen an 2 Fundorten. Beide Fundorte befinden sich auf dem Festland. Die (noch) landesweit als stark gefährdet geführte Ringelnatter wurde an 3 Fundorten dokumentiert. In den Untersuchungen zum ROV Hinterlandanbindung FBQ 2011 sowie in den Folgeuntersuchungen 2015 wurde auf 6 Flächen auf dem Festland und der Insel Fehmarn die landesweit ungefährdete Waldeidechse nachgewiesen, so dass insgesamt für das Untersuchungsgebiet 3 Reptilienarten einzustellen sind.

5.11 Brutvögel

2016 wurden in einem 200-m-Korridor flächendeckend sämtliche Brutvögel erfasst. Dabei wurden insgesamt 1.755 Brutpaare aus 64 Arten nachgewiesen. Die festgestellte Brutvogelgemeinschaft setzt sich sowohl hinsichtlich der Abundanzen als auch des ermittelten Spektrums überwiegend aus ungefährdeten, häufigen Arten der halboffenen Feldflur und Gehölzbrütern zusammen. Mit Wiesenpieper und Kiebitz wurden 2 nach bundesweiter Roter Liste stark gefährdete Vogelarten nachgewiesen. Als bundesweit gefährdete Arten wurden Bluthänfling, Feldlerche und Rauchschwalbe erfasst. Nach Roter Liste Schleswig-Holsteins werden die nachgewiesenen Arten Feldlerche und Kiebitz als gefährdet geführt.
Um eine räumlich differenzierte Bewertung der nachgewiesenen Bestände nach BEHM & KRÜGER (2013) zu ermöglichen, wurde der vollständig untersuchte 200 m-Korridor in insgesamt 16 Fundorte unterteilt. Nach der Bewertung der 16 ausgewiesenen Fundorte nach der Bewertungsmethode von BEHM & KRÜGER (2013) weisen jeweils 5 Fundorte eine geringe oder mäßige und 6 Fundorte eine mittlere avifaunistische Wertigkeit auf. Bei den 6 Fundorten lokaler Bedeutung nach BEHM & KRÜGER (2013) handelt es sich fast gänzlich um weiträumig durch strukturarme, intensiv genutzte Ackerstandorte geprägte Bereiche, für die durch das Auftreten der Feldlerche und vereinzelt auch durch Kiebitzbruten eine lokale Bedeutung ermittelt wurde. Nach Durchführung einer Plausibilitätsprüfung dieser Bewertungen entfällt auf 1 Fundort eine geringe, auf 12 Fundorte eine mäßige und auf 3 Fundorte eine mittlere Bedeutung. Demnach weisen 93,75 % der Fundorte nur eine durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Wertigkeit für die Avifauna auf. Fundorte mit einer lokalen Bedeutung für die Avifauna wurden um den Bereich der Sundbrücke auf dem Festland ermittelt. Aktuell, wie bereits auch in voran gegangen Untersuchungen, ist dem unmittelbaren Sundbereich (Wasserflächen und angrenzende Habitatkomplexe mit ungestörten Küstensäumen, Brachen und Grünländern) eine überdurchschnittliche avifaunistische Bedeutung zu attestieren. Kleinräumig finden sich innerhalb der Fundorte, für die insgesamt nur unterdurchschnittliche bis durchschnittliche Wertstufe vergeben wurde, auch weitere Strukturen, die eine vergleichsweise erhöhte Wertigkeit aufweisen. Dazu gehören z. B. kleinflächige Brachestrukturen innerhalb der Fundorte FSQUVS_Bv04 und FSQUVS_Bv16.
Innerhalb des Weiteren 2.000-m-Korridors fand eine Selektiverfassung relevanter Brutvogelarten statt. Dabei wurden innerhalb des gesamten 2.000-m-Korridors von dem diesbezüglich relevanten Spektrum 27 Brutvogelarten mit 213 Reviernachweisen erfasst. Mit dem Sandregenpfeifer wurde eine nach bundesweiter Roter Liste vom Aussterben bedrohte und nach der Roter Liste Schleswig-Holsteins stark gefährdete Art nachgewiesen. Mit Kiebitz, Knäkente und Rebhuhn wurden bundesweit stark gefährdete Arten im 2.000-m-Korridor ermittelt. Als bundesweit gefährdete Arten wurden Krick-, Löffel- und Spießente, Rohrdommel und Rotschenkel dokumentiert. Nach Roter Liste Schleswig-Holsteins wird der Kiebitz als gefährdet eingestuft.
Auf Grund des Vorkommens bestandsgefährdeter, spezialisierter und / oder nur lokal verbreiteter Arten ist für den Fehmarnsund einschließlich der Lagune bei Großenbroderfähre und an den Küstenbereich anschließende Auflassungsflächen und Grünländer sowie der Lagune westlich der B

207 und dem dort angrenzenden Strandabschnitt eine erhöhte avifaunistische Wertgebung zu attestieren. Die herausgestellte Bedeutung des Sundumfeldes für die Brutvogelfauna konnte bereits in voran gegangenen Untersuchungen belegt und auch aktuell bestätigt werden. Daneben sind auf Fehmarn kleinräumige Grünländer westlich von Strukkamp und südlich von Burg a. F. eingestreut, die traditionelle Brutvorkommen des Kiebitzes aufweisen. Dem Schilfkomplex nördlich von Orthfeld ist durch seine stabile Habitatausprägung und dem Vorkommen seltener, habitatspezifischer Arten (v. a. Rohrdommel) ebenfalls eine erhöhte Wertigkeit zu attestieren.
Eine hohe Bedeutung als Wasservogellebensraum wurde für die Lagune Großenbrode westlich der B 207 sowie dem dort angrenzenden Strandbereich und dem Fehmarnsund mit seinen angrenzenden Küstensäumen und der Lagune Großenbroderfähre attestiert. Als ebenfalls avifaunistisch hochwertiger Bereich ist der Albertsdorfer See und die Albertsdorfer Niederung zu nennen.
Zudem wurden die avifaunistischen Wertigkeiten und diesbezüglichen Raumwiderstände flächendeckend für den gesamten UVS-Planungsraum ermittelt. Hierfür wurden weitere 33 Potenzialflächen ausgewiesen, für die auf Grund der Lebensraumausstattung und den vorhandenen Daten eine kumulative Bewertung vorgenommen wurde. Hierbei wurde nicht nur das (potenzielle) Vorkommen von zulassungskritischen oder -relevanten Brutvogelarten nach Albrecht et al. (2014) berücksichtigt, sondern i. S. der Entscheidungsrelevanz auch beurteilt, welche planerischen Hürden bei einer eventuellen Betroffenheit zu erwarten wären.
Der überwiegende Teil der 33 Potenzialflächen, die der Prüfung und Bewertung unterzogen wurden, weisen nur mäßige und mittlere Wertigkeiten und überwiegend geringe bis leicht erhöhte Raumwiderstände auf. Nur in Einzelfällen (z. B. Niederung nördlich Mutter-Kind-Heim, Fundort FSQUVS_P_Bv07) sind bei einer mittleren Wertigkeit hohe Raumwiderstände gegeben. Die Lagunen Großenbrode und Großenbroderfähre und die Lebensräume der Albertsdorfer Niederung und des Albertsdorfer Sees weisen hohe bis sehr hohe avifaunistische Wertigkeiten und Raumwiderstände auf. Beeinträchtigungen wären dort mit sehr schwerwiegenden bis unüberwindlichen planerischen Hürden verbunden.

5.12 Rastvögel und Flugbewegungen

5.12.1 Zug- und Rastvögel

Es wurden insgesamt 63 Rastvogelarten mit insgesamt 68.624 Individuen nachgewiesen. Wert gebend in den Untersuchungen 2017 / 2018 waren große Vorkommen der Bergente im westlichen Teil des Fehmarnsunds sowie große Vorkommen der Eider- und Eisente im äußersten Teil des untersuchten östlichen Fehmarnsunds. Die Eiderente stellt mit aufsummierten 21.856 Individuen (entspricht etwa 32 % aller gezählten Individiuen) die zahlenmäßig bedeutendste Art dar. Die nächst individuenstärkste Art ist die Reiherente mit 9.822 Individuen (entspricht ca. 14 %).

8 Rastvogelflächen (inklusive der nachträglich aufgewerteten Rastvogelsubteilflächen) haben eine sehr hohe Bedeutung. Dabei handelt es sich um die Wasserflächen, die für Wasservögel eine herausragende Bedeutung aufweisen, inklusive des erwähnten Nehrungshakens an der Lagune bei Großenbroderfähre.
Die Bereiche mit sehr hoher Bedeutung sind auch als Besondere Schutzgebiete nach der V-RL ausgewiesen.
Weitere 6 Fundorte erreichen eine hohe Bedeutung, auch hier handelt es sich um überwiegend um Wasserflächen. Hinzu kommen 2 großflächige, landwirtschaftlich genutzte Bereiche auf der Insel Fehmarn, westlich der B 207.
Von mittlerer Bedeutung wurden 4 Rastvogelsubteilflächen klassifiziert. Die übrigen 11 Fundorte erreichen eine geringe bis mäßige Bedeutung bzw. es wurden keine Rastvogelbestände nachgewiesen. Hier handelt es sich um vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Bereiche des Fehmarnsunds, die nur wenig von Rastvögeln aufgesucht werden.

5.12.2 Flugbewegungen und Kollisionsrisiko

Es wurden 1.225 Flugbewegungen im Fehmarnsund registriert und die Einflüsse der bestehenden Fehmarnsundbrücke in Beziehung gesetzt, um Hinweise auf etwaige Meideverhalten zu erhalten. Von den 1.225 registrierten Flugbewegungen gehen 736 in die weitere Bewertung mit ein, da diese Querungsereignisse der Brücke und Rampe darstellen bzw. hier Meideverhalten beo-

bachtet wurden. Die übrigen 489 Flugbewegungen waren entweder brückenparallele Flugbewegungen in Nord-Süd-Richtung oder befanden sich in Bereichen des Fehmarnsunds außerhalb des Wirkbereiches der Sundbrücke. Somit stellen 60,1 % der Beobachtungen Querungsereignisse dar.
Es konnten unterschiedliche Verhaltensweisen von Vögeln hinsichtlich des Brückenbauwerkes unterschieden werden.
Konkrete Meideereignisse, wie das Umfliegen Brücke über Land, das Abdrehen vor der Brücke und das Kreisen vor der Brücke vor dem Überflug, konnten in 15 Fällen registriert werden. Das entspricht 2,0 % der registrierten, querenden Flugbewegungen.
In 6 Fällen (0,8 %) wurde eine Anhebung der Flughöhe zum Überqueren beobachtet.
Bei starken Gegenwinden kam es in wenigen Fällen (3 Ereignisse) zum Abbruch der Querung.
Hinsichtlich des Verhaltens können die Vogelarten in verschiedene Kategorien unterteilt werden:

- Arten, die regelhaft unter Brücke hin und her wechseln (Kormoran, Eiderente, Pfeifente, Schellente, Säger, Möwen)
- Arten, die regelhaft unter und über der Brücke hin und her wechseln (Kormoran, Möwen)
- Arten, die ausweichen und Meidereaktionen zeigen (Singschwan, Höckerschwan, Graugans, Kanadagans, Bergente, Reiherente, aber auch Kormoran).

5.13 Fledermäuse

Es wurden 12 Probeflächen auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht, in denen insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen wurden. Für die Bewertung werden zusätzlich zur Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) 13 im Jahr 2015 untersuchte Fundorte einbezogen. Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen zum Fledermauszug wurde zusätzlich die Fransenfledermaus als 7. Art festgestellt. Sämtliche Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL geführt und somit streng geschützt.
Auf Grundlage der Bewertung der Fundorte und der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet wurden die Bereiche ermittelt, die für Fledermäuse mindestens eine mittlere Bedeutung aufweisen. Von diesen Potenzialflächen wurden 6 mit hoch und 10 mit mittel bewertet.

Nach den vorliegenden Ergebnissen scheint der Fledermauszug verstärkt östlich der bestehenden Fehmarnsundbrücke abzulaufen, und zwar entlang eines breiten Streifens zwischen Brückenrampe und dem Campinglatz Miramar auf Fehmarn bzw. der Brückenrampe und dem Siedlungsbereich Großenbroderfähre auf dem Festland. Darüber hinaus ist der Bereich der Alten Sundstraße westlich der bestehenden Bahnstrecke für den Fledermauszug von Bedeutung.

5.14 Sonstige Arten bzw. Organismengruppen

Im Rahmen der Untersuchungen zur Hinterlandanbindung FBQ, dessen Untersuchungsgebiet sich in Teilen innerhalb des Untersuchungsgebiets dieser Untersuchung befindet, wurden keine Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) nachgewiesen. Vorkommen im übrigen Teil des UVS-Untersuchungsgebiets können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch der Eremit (*Osmoderma eremita*) wurde bei den gezielten Untersuchungen nicht nachgewiesen. Hinweise auf Vorkommen dieser streng geschützten Arten wurden auch nicht ermittelt. Auch weitere Arten bzw. Artengruppen besonderer Planungsrelevanz kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor bzw. Hinweise auf deren Vorkommen konnten nicht ermittelt werden.
Hinsichtlich der Mollusken wurden 11 als potenziell geeignet eingestufte Habitatbereichen untersucht. In 2 Fundorten (FSQUVS_Moll03 und FSQUVS_Moll08) konnten räumlich begrenzt vitale Bestände der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) nachgewiesen werden. Das Vorkommen in Fundort FSQUVS_Moll03 befindet sich östlich der Bahnrampe am Rand der Lagune Großenbroderfähre und erstreckt sich über Böschungsbereiche, eine kleine Feuchtsenke sowie Dünenvegetation auf dem Nehrungshaken. Das Vorkommen in Fundort FSQUVS_Moll08 befindet sich in einem vergleichsweise strukturreichen Graudünenbereich südlich der Ortslage Fehmarnsund.

6 Literatur

AHLÉN, I., BAAGØE, H. J. & BACH, L., 2009: Behavior of Scandinavian bats during migration and foraging at sea. Journal of Mammalogy, 90(6):1318 - 1323.

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. 2014: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

ARBEITSGEMEINSCHAFT (ARGE) FBQ RVU-UVS, 2012: Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung - Sondergutachten Flora & Fauna. Stand 19. November 2012.- Gutachten im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Hamburg.

ARBEITSGEMEINSCHAFT (ARGE) FBQ RVU-UVS, 2018a: ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) - Fachbeitrag Flora und Fauna.- Gutachten im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Großprojekte I.NG-N-F, Hamburg.

ARBEITSGEMEINSCHAFT (ARGE) FBQ RVU-UVS, 2018b: ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung - Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer.- Gutachten im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Großprojekte I.NG-N-F, Hamburg.

BACH, L., BACH, P., EHNBOM, S. & KARLSSON, M., 2014: Bat migration at Måkläppen (Falsterbo) 2010 - 2014. Falsterbo Bird Observatory. Report no. 292. http://www.falsterbofagelstation.se/arkiv/pdf/292.pdf letzter Abruf 28.09.2018

BALLASUS, H., HILL, K. & HÜPPOP, O., 2009: Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Ber. Vogelschutz 46: 127 - 157.

BARRE, D., & BACH, L., 2004: Saisonale Wanderungen der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) - Eine europaweite Befragung zur Diskussion gestellt. Nyctalus (N.F.) 9 (3): 203 - 214.

BEHM, K. & KRÜGER, T., 2013: Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen- 3. Fassung, Stand 2013.- Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/03): 55 - 69.

BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S..

BERNDT, R. K., HEIN, K., KOOP, B. & LUNK, S., 2005: Die Vögel der Insel Fehmarn.- Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum, 347 pp.

BEZZEL, E., 1985: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes Nichtsingvögel. Aula Verlag. Wiesbaden. 792 S..

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (Red.), 2011: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).- Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S..

BIOCONSULT SH & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn - Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009 - im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH & Co KG.

BIOCONSULT SH, MARILIM, DHI-WASY & AQUA ECOLOGY, 2017: Vorplanung Fehmarnsundquerung (FSQ).- 2. Zwischenbericht zum Ersatzneubau der Fehmarnsundquerung (Dezember 2017), Gutachten im Auftrag von DB Netz AG & LBV-SH.

BIOPLAN, 2009: Vierstreifiger Ausbau der B 207 zwischen Heiligenhafen Ost und Puttgarden - Faunistisch-floristische Erhebungen als Grundlage der LBP-Aufstellung - Fauna.- Auftraggeber: Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr SH, Niederlassung Lübeck, Jerusalemsberg 9, 23552 Lübeck.

BÖHME, W., (Hrsg.), 1999: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. 3.2.A. Schlangen.- 2. Serpentes 2: Colubridae 2 (Boiginae, Natricinae) / unter Mitarb. von Heinz Grillitsch.- Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, 815 S..

BORKENHAGEN, P., 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.). 664 S. Husum

BORKENHAGEN, P., 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein(MELUR) (Hrsg.). Kiel. 121 S..

BRIGHT, P., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T., 2006: The dormouse conservation handbook. (2nd edition) English Nature, 74 S..

BRINKMANN, R., 1998: Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18. Jg. Nr. 4. Hannover.

BRINKMANN, R., 2012a: Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) - Berichtszeitraum 2007 - 2012.- Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) Schleswig-Holstein, Kiel

BRINKMANN, R., 2012b: Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (Zierliche Tellerschnecke) - Berichtszeitraum 2007 - 2012.- Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) Schleswig-Holstein, Kiel

BURDORF, K, HECKENROTH, H., & SÜDBECK, P, 1997: Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 29: 113 - 125.

GLOZA, F., MARCKMANN; U. & HARRJE, C., 2001: Nachweise von Quartieren verschiedener Funktion des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Schleswig-Holstein - Wochenstuben, Winterquartiere, Balzquartiere und Männchengesellschaftsquartiere. Nyctalus Band 7, Heft 5: 471 - 481.

GRUBER, S. & NEHLS, G., 2003: Charakterisierung des offshore Vogelzuges vor Sylt mittels schiffsgestützter Radaruntersuchungen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 35: 151-156.

GÜNTHER, R. (Hrsg.), 1996: Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, 825 S..

GÜNTHER, R. & MEYER, F., 1996: Kreuzkröte – Bufo calamita Laurenti, 1768. In: GÜNTHER, R., 1996: Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, S. 302 - 321.

GÜNTHER, R. & PODLOUCKY, R., 1996: Wechselkröte – Bufo viridis Laurenti, 1768. In: GÜNTHER, R., 1996: Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, S. 322 - 343.

GRELL, O., 2005: Teichfrosch *Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758. In: KLINGE, A. & WINKLER, C., 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Flintbek. S. 114 - 117.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P., 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.- 5. Fassung, 30. November 2015.- Ber. Vogelschutz 52: 19 - 67.

HARRJE, C., 1994: Fledermaus-Massenwinterquartier in der Levensauer Kanalhochbrücke bei Kiel. Nyctalus Band 5, Heft 3/4: 274-276.

HÜPPOP, O., HILL, R., HÜPPOP, K. & JACHMANN, F., 2009: Auswirkungen auf den Vogelzug - Begleitforschung im Offshore-Bereich auf Forschungsplattformen in der Nordsee (FINOBIRD). Abschlussbericht, Institut für Vogelforschung, Helgoland. 278 p.

JEROMIN, K. & KOOP, B., 2014: Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2014 - Singschwan, Zwergschwan, Rohrdommel, Rohrweihe. Unveröff. Gutachten, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

KIECKBUSCH, J.J. & ROMAHN, K. S., 2007: Brutvogelmonitoring in den schleswig-holsteinischen EU-Vogelschutzgebieten in den Jahren 2000 - 2006. Bericht im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

KLINGE, A. & WINKLER, C., 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Flintbek.

KLINGE, A., 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins- Rote Liste. 3. Fassung. LANU (Hrsg.): Schriftenreihe LANU SH-Natur-RL17. Flintbek.

KLINGE, A., 2016: Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A Datenrecherche zu 19 Einzelarten. - Jahresbericht 2015. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, Kiel.

KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), Kiel, 2010.

KOLLIGS, D., 2009: Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

KOOP, B., 2008a: SPA „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491), Brutvogelmonitoring 2008.

KOOP, B., 2008b: SPA „Ostsee östlich Wagrien“ (DE 1633-491), Brutvogelmonitoring 2008.

KOOP, B. & BERNDT, R. K., 2014: Vogelwelt Schleswig-Holsteins.- Bd. 7, Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S..

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I., 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands.- Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28, S. 21 - 187.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009a: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere: 259 - 288. Bonn - Bad Godesberg.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009b: Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere: 231 - 256. Bonn - Bad Godesberg.

KUGELSCHAFTER, K., 2013: Fledermauswinterquartier Alte Levensauer Hochbrücke. I. Populationsuntersuchungen II. Mikroklimatische Untersuchungen. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANNS, B., 2010: Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41 (2010), S. 251 - 274.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (LANU) (Hrsg.), 2003: Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein. 2. Fassung. Flintbek.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2015a: Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG). Stand April/2015. Flintbek.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2015b Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007 - 2012. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand. Flintbek

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2016a: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.- Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen. 2. Fassung Stand: Juli 2016. Flintbek.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2016b: Auszug aus der Lanis-Datenbank des Landes Schleswig-Holstein vom 06.07.2016. Flintbek.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) - Staatliche Vogelschutzwarte, Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz (LKN) - Nationalparkverwaltung, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (OAG), 2016: Rastbestände von Wasser- und Watvögeln in Schleswig-Holstein. Stand: 01.02.2016

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (Hrsg.), 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (AFPE) (Hrsg.), 2016: Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung. Aktualisierung und Erläuterungen an Beispielen in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

LEGUAN GMBH, 2003: Umweltverträglichkeitsstudie Bahntrasse Berlin - Rostock, Abschnitt Waren - Lalendorf - Gutachten zu zoologischen Untersuchungen.- im Auftrag der Schimmelmann-Consult GmbH, Potsdam.
LEGUAN GMBH, 2004a: Umweltverträglichkeitsstudie Bahntrasse Berlin - Rostock - Abschnitt Gransee - Landesgrenze Mecklenburg-Vorpommern - Gutachten zu zoologischen Untersuchungen.- im Auftrag der Schimmelmann-Consult GmbH, Potsdam.
LEGUAN GMBH, 2004b: Umweltverträglichkeitsstudie Bahntrasse Berlin - Rostock - Abschnitt Landesgrenze MV bis Neustrelitz - Gutachten zu zoologischen Untersuchungen Frühjahr 2003 bis Frühjahr 2004.- im Auftrag der Schimmelmann-Consult GmbH, Potsdam.
LEGUAN GMBH, 2004c: Umweltverträglichkeitsstudie zur Bahntrasse Berlin - Rostock - Abschnitt Neustrelitz - Waren - Gutachten zu zoologischen Untersuchungen Frühjahr 2003 bis Frühjahr 2004 inkl. Zuggeschehen Avifauna.- im Auftrag der Schimmelmann-Consult GmbH, Potsdam.
LEGUAN GMBH, 2005: LBP A20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, Abschnitt B431 bis A23 (Schleswig-Holstein), Gutachten zu zoologischen Untersuchungen 2003/2005.- Gutachten im Auftrag von Froelich und Sporbeck, Bochum.
LEGUAN GMBH, 2007: UVS Ortsumgehung B5 Geesthacht - Biologische Untersuchungen zur Ortsumgehung Geesthacht 2004/2005 - Erfassung von Flora und Fauna, November 2005, Aktualisierung September 2007.- im Auftrag von Froelich und Sporbeck, Bochum.
LEGUAN GMBH (in ARGE mit TGP und PLANUNGSGRUPPE UMWELT), 2009: Planfeststellungsverfahren für den Ausbau der Oststrecke des Nord-Ostsee-Kanals Kanalkilometer 79,9 bis 92,1 - Fachbeitrag Flora und Fauna.- im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamts Kiel-Holtenau.
LEGUAN GMBH, 2013: Feste Fehmarnbeltquerung, deutsche Festlandseite.- Biologische Untersuchungen. Gutachten im Auftrag von TGP, Lübeck
LEGUAN GMBH, 2015a: Küstenschutzmaßnahme Fehmarn, Nördliche Seeniederung und Puttgarden - Fachbeitrag Flora & Fauna, Biologische Untersuchungen.- im Auftrag von TGP, Lübeck.
LEGUAN GMBH, 2015b: S4 Hamburg - Bad Oldesloe - Biologische Untersuchungen, 24. November 2015.- im Auftrag der DB Projektbau GmbH, Regionalbereich Nord, Hamburg.
MARILIM, 2014: Videogestützte Biotopkartierung im Fehmarnsund. Gutachten im Auftrag von TGP, Lübeck.
MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER R., 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, S. 115-153. Bonn-Bad Godesberg.
MIERWALD, U. & ROMAHN, K., 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.], Flintbek.
MORRIS, T., 2009: Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster.- Der Falke Bd. 56: 310 - 315.
MÜHLENBERG, M., 1993: Freilandökologie, 3. überarbeitete Auflage.- Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg (= UTB 595), 512 S..
NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C., 1992; Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. 382 S. Frankh-Kosmos-Verlag. Stuttgart.
OELKE, H., 1968: Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen.- Vogelwelt 89, S. 69 - 78.
OSPAR COMMISSION, 2012: Report of the OSPAR Workshop on research into possible effects of regular platform lighting on specific bird populations https://www.ospar.org/documents?d=7302, letzter Abruf 28.09.2018.
SETTELE, J., HENLE, K. & BENDER, C., 1996: Metapopulation und Biotopverbund: Theorie und Praxis am Beispiel von Tagfaltern und Reptilien.- Z. Ökol. Naturschutz 5: 187 - 206.
SINSCH, U. in GROSSENBACHER, K. (Hrsg.), 1992: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas.- Bd.5, Froschlurche.- Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, S. 339 - 413.
SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell. 753 S.

STUHR, J. & HÖPER, H., 1989: Flächenschutzkonzept zur Erhaltung der botanischen Besonderheiten des Naturraumes Nordoldenburg/Fehmarn.- Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

STUHR, J., TIMMERMANN-TROSIENER, I., JÖDICKE, K. & DIERSSEN, K., 2006: Datenbankgestützten Inventarisierung seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzenarten des Naturraums Nordoldenburg/Fehmarn zur Vorbereitung eines Artenschutzprogramms „blütenreiche Straßenränder"; Abschlußbericht.- Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

VOSSEN, B., 1997: Die Auswirkungen von Schafbeweidung auf die Heuschreckenfauna von Sandtrockenrasen und trockener Sandheide - untersucht an Hand unterschiedlicher Erfassungsmethoden.- Unveröff. Diplomarbeit, Universität Hamburg.

WIESE, V., BRINKMANN, R. & RICHLING, I., 2016: Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein - Rote Liste.- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel.

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H., 1997: Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 17. Jg., Nr. 6: 219-224.

WILDERMUTH, H. & MARTENS, A., 2014: Taschenlexikon der Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Portrait.- Wiebelsheim. 824 S..

WINKLER, C., 2000: Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDS, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F. & VOß, K., 2011: Die Libellen Schleswig-Holsteins.- Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel.

7 Anhang

7.1 Biotoptypen

Tabelle 7-1: Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet. FFH-LRT = Nummer des korrespondierenden FFH-Lebensraumtyps soweit vorhanden, § = gesetzlicher Schutz gemäß § 21 (1) Nr. 3, 4, 5 und 6 LNatSchG (L3, L4, L5, L6) und § 30 (2) Nr. 1, 2, 3, 4 und 6 BNatSchG (B1, B2, B3, B4, B6)

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0001	HFy		L4	0,025
FSQUVS_Btt_0002	SDp			0,262
FSQUVS_Btt_0003	HFb		L4	0,016
FSQUVS_Btt_0004	SXs			0,176
FSQUVS_Btt_0005	GAy			0,146
FSQUVS_Btt_0006	AAy			0,831
FSQUVS_Btt_0007	FXy			0,104
FSQUVS_Btt_0008	FGy/HFb		L4	0,081
FSQUVS_Btt_0009	AAy			1,047
FSQUVS_Btt_0010	HWy		L4	0,046
FSQUVS_Btt_0011	FSe	3150	B1	0,280
FSQUVS_Btt_0012	HGy			0,106
FSQUVS_Btt_0013	SGx/SGr			0,098
FSQUVS_Btt_0014	HWb		L4	0,020
FSQUVS_Btt_0015	GYy			1,927
FSQUVS_Btt_0016	AAy			0,491
FSQUVS_Btt_0017	FGy/RHn/RHx			0,054
FSQUVS_Btt_0018	SLl			0,586
FSQUVS_Btt_0019	FGy			0,047
FSQUVS_Btt_0020	FGy/RHf/HEy			0,207
FSQUVS_Btt_0021	HWy		L4	0,026
FSQUVS_Btt_0022	SBe/SGz			0,670
FSQUVS_Btt_0023	FGy/RHg			0,076
FSQUVS_Btt_0024	AAy			0,921
FSQUVS_Btt_0025	HGy			0,020
FSQUVS_Btt_0026	RHn/RHg/XAs			0,039
FSQUVS_Btt_0027	HWy/HWo/FGy		L4	0,110
FSQUVS_Btt_0028	RHm/RHn			0,069
FSQUVS_Btt_0029	SBe/SGo			0,506
FSQUVS_Btt_0030	RHm/XAs			0,290
FSQUVS_Btt_0031	HRy			0,047
FSQUVS_Btt_0032	HGy			0,341
FSQUVS_Btt_0033	HWy		L4	0,155
FSQUVS_Btt_0034	FSy		B1	0,125
FSQUVS_Btt_0035	AAy			12,186
FSQUVS_Btt_0036	AAy			3,576
FSQUVS_Btt_0037	SBe/SGz			1,660
FSQUVS_Btt_0038	HGy			0,805
FSQUVS_Btt_0039	FGy/HEy			0,104
FSQUVS_Btt_0040	SBy/SGz			0,005
FSQUVS_Btt_0041	HBy/RHm			0,201
FSQUVS_Btt_0042	FKy		B1	0,007
FSQUVS_Btt_0043	SGy			0,026
FSQUVS_Btt_0044	GYy			0,138
FSQUVS_Btt_0045	SEb			2,508
FSQUVS_Btt_0046	RHg/GYy			0,165
FSQUVS_Btt_0047	HFy		L4	0,044
FSQUVS_Btt_0048	FGy			0,076
FSQUVS_Btt_0049	SVo/SVh			0,032
FSQUVS_Btt_0050	HBy/HGy			0,083
FSQUVS_Btt_0051	SBe/SGz			0,777

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0052	HFy		L4	0,112
FSQUVS_Btt_0053	HBy			0,087
FSQUVS_Btt_0054	RHn			0,026
FSQUVS_Btt_0055	HFy		L4	0,068
FSQUVS_Btt_0056	HWo		L4	0,054
FSQUVS_Btt_0057	SBe/SGz			0,871
FSQUVS_Btt_0058	SIg			1,102
FSQUVS_Btt_0059	HBy			0,029
FSQUVS_Btt_0060	HFb		L4	0,045
FSQUVS_Btt_0061	HFy		L4	0,206
FSQUVS_Btt_0062	AAy			2,382
FSQUVS_Btt_0063	HBy/XAs			0,132
FSQUVS_Btt_0064	RHg/RHr/HEy			0,666
FSQUVS_Btt_0065	RHg/RHn/HEy			0,138
FSQUVS_Btt_0066	RHm			0,038
FSQUVS_Btt_0067	HFy		L4	0,091
FSQUVS_Btt_0068	HGy			0,432
FSQUVS_Btt_0069	RHg/RHn/HEy			0,646
FSQUVS_Btt_0070	KRs	1330	B6	0,048
FSQUVS_Btt_0071	SBe/SLy/SGo			1,086
FSQUVS_Btt_0072	HBy			0,263
FSQUVS_Btt_0073	RHm/HEy			0,198
FSQUVS_Btt_0074	FGy/RHm			0,011
FSQUVS_Btt_0075	FGy/RHm			0,003
FSQUVS_Btt_0076	HFb		L4	0,053
FSQUVS_Btt_0077	SVt			0,097
FSQUVS_Btt_0078	SGr/HBy			0,033
FSQUVS_Btt_0079	HFy		L4	0,067
FSQUVS_Btt_0080	SVu			0,140
FSQUVS_Btt_0081	SBe/SGz			0,383
FSQUVS_Btt_0082	SGr			0,015
FSQUVS_Btt_0083	HFy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_0084	HFy		L4	0,085
FSQUVS_Btt_0085	SBe/SGz			0,485
FSQUVS_Btt_0086	SVs			0,036
FSQUVS_Btt_0087	FGy/HFy		L4	0,041
FSQUVS_Btt_0088	HGm			0,107
FSQUVS_Btt_0089	SGo/GYy/SLy			0,187
FSQUVS_Btt_0089a	FXt			0,031
FSQUVS_Btt_0090	HGx			0,133
FSQUVS_Btt_0091	SVt			0,010
FSQUVS_Btt_0092	HFy		L4	0,035
FSQUVS_Btt_0093	SLy			0,067
FSQUVS_Btt_0094	AAy			11,951
FSQUVS_Btt_0095	FGy			0,019
FSQUVS_Btt_0096	FSy/NRs		B1, B2	0,040
FSQUVS_Btt_0097	AAy			0,077
FSQUVS_Btt_0098	RHg/FGy			0,059
FSQUVS_Btt_0099	HFy		L4	0,035
FSQUVS_Btt_0100	HFy		L4	0,127
FSQUVS_Btt_0101	FSe	3150	B1	0,022
FSQUVS_Btt_0102	SVs			0,036
FSQUVS_Btt_0103	RHm			0,097
FSQUVS_Btt_0104	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_0105	HFy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_0106	FGy			0,086
FSQUVS_Btt_0107	HFy		L4	0,033
FSQUVS_Btt_0108	GYy/GYn			0,191
FSQUVS_Btt_0109	AAy			19,926
FSQUVS_Btt_0110	WPy			0,152

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0111	SEr			1,354
FSQUVS_Btt_0112	SBe/SGz			0,822
FSQUVS_Btt_0113	HWy		L4	0,632
FSQUVS_Btt_0114	SBe/SGz			0,719
FSQUVS_Btt_0115	AAy			8,726
FSQUVS_Btt_0116	SBe/SGz			0,996
FSQUVS_Btt_0117	RHm			0,051
FSQUVS_Btt_0118	HFx		L4	0,043
FSQUVS_Btt_0119	SZg			1,031
FSQUVS_Btt_0120	SBe/SGz			0,349
FSQUVS_Btt_0121	RHg/GYy			0,886
FSQUVS_Btt_0122	AAy			12,294
FSQUVS_Btt_0123	RHg/RHm			0,520
FSQUVS_Btt_0124	RHg/RHm/HEy			0,171
FSQUVS_Btt_0125	RHg/RHr/HEy			0,408
FSQUVS_Btt_0126	HEy			0,013
FSQUVS_Btt_0127	HFx		L4	0,034
FSQUVS_Btt_0128	HFy		L4	0,213
FSQUVS_Btt_0129	FXy			0,364
FSQUVS_Btt_0130	SIe			0,004
FSQUVS_Btt_0131	HFy		L4	0,052
FSQUVS_Btt_0132	WTe/WMy			4,885
FSQUVS_Btt_0133	HEy			0,004
FSQUVS_Btt_0134	FLr		B2	1,893
FSQUVS_Btt_0135	AAy			14,199
FSQUVS_Btt_0136	HFy/FGy		L4	0,122
FSQUVS_Btt_0137	AAy			4,275
FSQUVS_Btt_0138	SBe/SGo			7,849
FSQUVS_Btt_0139	SBe/SGb			9,208
FSQUVS_Btt_0140	SBe/SGz			3,566
FSQUVS_Btt_0141	HEy			0,004
FSQUVS_Btt_0142	HBy			0,027
FSQUVS_Btt_0143	SPp			0,561
FSQUVS_Btt_0144	WFn			0,107
FSQUVS_Btt_0145	GYy			1,045
FSQUVS_Btt_0146	FSy/WEe		B1, B4	0,297
FSQUVS_Btt_0147	HFb		L4	0,104
FSQUVS_Btt_0148	AAy			4,514
FSQUVS_Btt_0149	AAy			0,232
FSQUVS_Btt_0150	WFm/RHg/RHr			0,265
FSQUVS_Btt_0151	FGy/RHg			0,074
FSQUVS_Btt_0152	AAy			27,505
FSQUVS_Btt_0153	HRy/RHr/RHm			0,185
FSQUVS_Btt_0154	HWy		L4	0,233
FSQUVS_Btt_0155	SIe			0,004
FSQUVS_Btt_0156	HRy/RHr/RHm			0,159
FSQUVS_Btt_0157	FGy			0,193
FSQUVS_Btt_0158	AAy			5,975
FSQUVS_Btt_0159	RHg/HEy			0,381
FSQUVS_Btt_0160	HEy			0,005
FSQUVS_Btt_0161	FKy/RHn		B1	0,014
FSQUVS_Btt_0162	RHm			0,043
FSQUVS_Btt_0163	HFy		L4	0,030
FSQUVS_Btt_0164	AAy			1,717
FSQUVS_Btt_0165	HGx			0,032
FSQUVS_Btt_0166	HEy			0,006
FSQUVS_Btt_0167	FGy			0,084
FSQUVS_Btt_0168	WMy			0,071
FSQUVS_Btt_0169	HWy/FGy		L4	0,145
FSQUVS_Btt_0170	RHg			0,006

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0171	SBf			0,364
FSQUVS_Btt_0172	SBe/SGo			0,923
FSQUVS_Btt_0173	WMy		B4	0,674
FSQUVS_Btt_0174	HFb		L4	0,031
FSQUVS_Btt_0175	HWy		L4	0,070
FSQUVS_Btt_0176	HGy			0,038
FSQUVS_Btt_0177	FXy			0,017
FSQUVS_Btt_0178	RHg			0,112
FSQUVS_Btt_0179	WTe			0,103
FSQUVS_Btt_0180	SBe/SDp			0,683
FSQUVS_Btt_0181	AAy			0,108
FSQUVS_Btt_0182	HFy/FGy		L4	0,064
FSQUVS_Btt_0183	HWy		L4	0,081
FSQUVS_Btt_0184	HRy			0,061
FSQUVS_Btt_0185	FGy			0,140
FSQUVS_Btt_0186	SGo/SDe			0,383
FSQUVS_Btt_0187	HEy			0,004
FSQUVS_Btt_0188	FXy			0,187
FSQUVS_Btt_0189	RHm/RHg			0,106
FSQUVS_Btt_0190	FXz			0,011
FSQUVS_Btt_0191	RHn			0,031
FSQUVS_Btt_0192	SDy			0,167
FSQUVS_Btt_0193	AAy			2,506
FSQUVS_Btt_0194	SVs			0,123
FSQUVS_Btt_0195	NRs		B2	0,074
FSQUVS_Btt_0196	WPy			0,395
FSQUVS_Btt_0197	AAy			12,102
FSQUVS_Btt_0198	GYy/RHm/XDl			1,666
FSQUVS_Btt_0199	HFy		L4	0,681
FSQUVS_Btt_0200	SEk			0,079
FSQUVS_Btt_0201	HRy/RHt/RHm			0,214
FSQUVS_Btt_0202	SIe			0,004
FSQUVS_Btt_0203	HFy		L4	1,047
FSQUVS_Btt_0204	KRb/KSe	1330	B6	0,668
FSQUVS_Btt_0205	RHr/RHm/HEy			0,245
FSQUVS_Btt_0206	AAy			0,449
FSQUVS_Btt_0207	GYy/RHm/XDl			1,454
FSQUVS_Btt_0208	HFy		L4	0,084
FSQUVS_Btt_0209	SBe/SGo			1,229
FSQUVS_Btt_0210	GAe			0,464
FSQUVS_Btt_0211	FGy/HGy			0,305
FSQUVS_Btt_0212	FGy			0,018
FSQUVS_Btt_0213	HWy		L4	0,244
FSQUVS_Btt_0214	WTe			0,382
FSQUVS_Btt_0215	KDg/KDr/KHg	2130*	B6	0,554
FSQUVS_Btt_0216	HFb/FGy		L4	0,104
FSQUVS_Btt_0217	KHr	2130*	B6	0,027
FSQUVS_Btt_0218	SBe/SGo			4,479
FSQUVS_Btt_0219	GYy/RHg			0,751
FSQUVS_Btt_0220	RHm/HEy			0,058
FSQUVS_Btt_0221	FGy			0,242
FSQUVS_Btt_0222	WTw		B4	0,112
FSQUVS_Btt_0223	RHn/RHm			0,016
FSQUVS_Btt_0224	KHh	2160	B6	0,166
FSQUVS_Btt_0225	GYy			0,490
FSQUVS_Btt_0226	NRs		B2	0,139
FSQUVS_Btt_0227	HBy			0,045
FSQUVS_Btt_0228	KGf	1330	B6	0,129
FSQUVS_Btt_0229	RHg			0,053
FSQUVS_Btt_0230	SVu			0,014

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0231	AAy			8,663
FSQUVS_Btt_0232	WTe			0,073
FSQUVS_Btt_0233	SVs/RHg			0,182
FSQUVS_Btt_0234	HBy/NRs/RHg	7210*	B2	0,881
FSQUVS_Btt_0235	KGf/KNt	1330	B6	0,133
FSQUVS_Btt_0236	KHr	2130*	B6	0,340
FSQUVS_Btt_0237	KRb/KGf	1330	B6	0,033
FSQUVS_Btt_0238	KMr	2190	B6	0,591
FSQUVS_Btt_0239	HRy			0,085
FSQUVS_Btt_0240	SBe/SGo			1,789
FSQUVS_Btt_0241	AAy			6,784
FSQUVS_Btt_0242	NRs		B2	0,373
FSQUVS_Btt_0243	FGy			0,150
FSQUVS_Btt_0244	HFy/FGy		L4	0,068
FSQUVS_Btt_0245	AAy			12,147
FSQUVS_Btt_0246	FSy/NRs/HEw		B1, B2	0,038
FSQUVS_Btt_0247	AAe			0,394
FSQUVS_Btt_0248	SVu			0,028
FSQUVS_Btt_0249	AAy			1,366
FSQUVS_Btt_0250	SVu			0,097
FSQUVS_Btt_0251	SBe/SGo			1,457
FSQUVS_Btt_0252	SPu			0,627
FSQUVS_Btt_0253	SXy			0,111
FSQUVS_Btt_0254	KHh	2160	B6	0,111
FSQUVS_Btt_0255	AAy			2,202
FSQUVS_Btt_0256	WPy/WPw/WPb			2,776
FSQUVS_Btt_0257	FGy			0,035
FSQUVS_Btt_0258	NRs/RHn	7210*	B2	5,935
FSQUVS_Btt_0259	FGy/HEy			0,054
FSQUVS_Btt_0260	RHg/HBy/RHt			0,764
FSQUVS_Btt_0261	GYy			0,755
FSQUVS_Btt_0262	FKy/HEw		B1	0,019
FSQUVS_Btt_0263	AAy			14,803
FSQUVS_Btt_0264	FGy			0,017
FSQUVS_Btt_0265	RHf/RHn			0,281
FSQUVS_Btt_0266	FGy/HBy			0,303
FSQUVS_Btt_0267	RHg			0,009
FSQUVS_Btt_0268	HFy		L4	0,113
FSQUVS_Btt_0269	GAy/RHm			7,253
FSQUVS_Btt_0270	AAy			0,012
FSQUVS_Btt_0271	HBy/NRs/RHn	7210*	B2	1,769
FSQUVS_Btt_0272	HFy		L4	0,166
FSQUVS_Btt_0273	FGy			0,028
FSQUVS_Btt_0274	RHg			0,113
FSQUVS_Btt_0275	HWb		L4	0,107
FSQUVS_Btt_0276	FGy/HFb		L4	0,069
FSQUVS_Btt_0277	KRs/KRb	1330	B6	1,128
FSQUVS_Btt_0278	FGy			0,041
FSQUVS_Btt_0279	KDw/KDl/KSa/XSw	2120/1220	B6	0,941
FSQUVS_Btt_0280	HRy			0,055
FSQUVS_Btt_0281	KSs/KSx			0,912
FSQUVS_Btt_0282	RHf			0,027
FSQUVS_Btt_0283	HFy		L4	0,042
FSQUVS_Btt_0284	HWy		L4	0,051
FSQUVS_Btt_0285	KDg	2130*	B6	2,877
FSQUVS_Btt_0286	GAe			4,090
FSQUVS_Btt_0287	NRc	7210*	B2	0,036
FSQUVS_Btt_0288	RHn			0,018
FSQUVS_Btt_0289	KMy/KRb	2190/1330	B6	0,045
FSQUVS_Btt_0290	HWy		L4	0,203

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0291	AAy			0,810
FSQUVS_Btt_0292	KSe	1150*	B6	6,631
FSQUVS_Btt_0293	FGy			0,049
FSQUVS_Btt_0294	RHm			0,795
FSQUVS_Btt_0295	HAy/HFy		L3, L4	0,212
FSQUVS_Btt_0296	RHf/RHn			1,403
FSQUVS_Btt_0297	FGy/HFy		L4	0,069
FSQUVS_Btt_0298	FLy			0,748
FSQUVS_Btt_0299	GFf/GYf		L6	0,110
FSQUVS_Btt_0300	HFy		L4	0,041
FSQUVS_Btt_0301	FGy			0,025
FSQUVS_Btt_0302	SVo			0,339
FSQUVS_Btt_0303	HWy		L4	0,075
FSQUVS_Btt_0304	RHm			0,109
FSQUVS_Btt_0305	WTe			0,075
FSQUVS_Btt_0306	HWb		L4	0,102
FSQUVS_Btt_0307	RHg/HEy/FGy			0,294
FSQUVS_Btt_0308	AAy			8,458
FSQUVS_Btt_0309	FKy		B1	0,018
FSQUVS_Btt_0310	HFy		L4	0,029
FSQUVS_Btt_0311	FGy/RHf			0,043
FSQUVS_Btt_0312	HRy			0,184
FSQUVS_Btt_0313	HFy/FGy		L4	0,235
FSQUVS_Btt_0314	HAy/HFy		L3, L4	0,297
FSQUVS_Btt_0315	RHf			0,120
FSQUVS_Btt_0316	FKy		B1	0,016
FSQUVS_Btt_0317	HWx		L4	0,144
FSQUVS_Btt_0318	AAy			9,062
FSQUVS_Btt_0319	RHm/HEy			0,047
FSQUVS_Btt_0320	RHm/FGy			0,345
FSQUVS_Btt_0321	AAy			7,856
FSQUVS_Btt_0322	SIe			0,010
FSQUVS_Btt_0323	RHg			0,043
FSQUVS_Btt_0324	HRy			0,041
FSQUVS_Btt_0325	HWx		L4	0,021
FSQUVS_Btt_0326	HWo		L4	0,077
FSQUVS_Btt_0327	RHr/SVg			0,062
FSQUVS_Btt_0328	HFb		L4	0,024
FSQUVS_Btt_0329	GYy/GYf			6,709
FSQUVS_Btt_0330	SVo			0,073
FSQUVS_Btt_0331	NRs/RHn	7210*	B2	4,862
FSQUVS_Btt_0332	HWy/FGy		L4	0,150
FSQUVS_Btt_0333	HGy			0,343
FSQUVS_Btt_0334	SVo			0,054
FSQUVS_Btt_0335	SVu			0,150
FSQUVS_Btt_0336	HBy			0,080
FSQUVS_Btt_0337	GNm		B2	0,057
FSQUVS_Btt_0338	HGy			0,249
FSQUVS_Btt_0339	HWy		L4	0,146
FSQUVS_Btt_0340	HFb		L4	0,025
FSQUVS_Btt_0341	HBy			0,105
FSQUVS_Btt_0342	HBy			0,034
FSQUVS_Btt_0343	FGy/RHg/RHm			0,045
FSQUVS_Btt_0344	AAy			2,883
FSQUVS_Btt_0345	RHg			0,036
FSQUVS_Btt_0346	HWo		L4	0,088
FSQUVS_Btt_0347	RHg/RHr			0,518
FSQUVS_Btt_0348	FGy			0,177
FSQUVS_Btt_0349	KSa	1210		0,033
FSQUVS_Btt_0350	HBy/NRs/RHn	7210*	B2	3,264

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0351	SVg			0,135
FSQUVS_Btt_0352	RHm/HEy			0,038
FSQUVS_Btt_0353	FGy/RHg			0,406
FSQUVS_Btt_0354	SVs			0,083
FSQUVS_Btt_0355	SVo			0,030
FSQUVS_Btt_0356	HFy		L4	0,126
FSQUVS_Btt_0357	AAu			10,832
FSQUVS_Btt_0358	HFy		L4	0,034
FSQUVS_Btt_0359	HEy			0,005
FSQUVS_Btt_0360	KDg/XSw	2130*/1220	B6	1,613
FSQUVS_Btt_0361	HWx/HWy		L4	0,168
FSQUVS_Btt_0362	RHg			0,142
FSQUVS_Btt_0363	AAu			0,997
FSQUVS_Btt_0364	HWy/HWo		L4	0,063
FSQUVS_Btt_0365	GYy			1,319
FSQUVS_Btt_0366	SKx			0,159
FSQUVS_Btt_0367	HFy/FGy		L4	0,032
FSQUVS_Btt_0368	HAy/HFy		L3, L4	0,070
FSQUVS_Btt_0369	HEw/RHm			0,054
FSQUVS_Btt_0370	FKe	3150	B1	0,016
FSQUVS_Btt_0371	AAy			6,581
FSQUVS_Btt_0372	AAy			3,760
FSQUVS_Btt_0373	SVg/SVh			0,081
FSQUVS_Btt_0374	HGy/RHm			0,345
FSQUVS_Btt_0375	SIe			0,003
FSQUVS_Btt_0376	HWy		L4	0,137
FSQUVS_Btt_0377	RHm/HFy		L4	0,088
FSQUVS_Btt_0378	SVu			0,059
FSQUVS_Btt_0379	HFy/RHm		L4	0,083
FSQUVS_Btt_0380	SVu			0,135
FSQUVS_Btt_0381	HFy		L4	0,115
FSQUVS_Btt_0382	RHg/RHm			0,014
FSQUVS_Btt_0383	KMr/KMh	2190	B6	0,072
FSQUVS_Btt_0384	RHg			0,004
FSQUVS_Btt_0385	SLt			0,028
FSQUVS_Btt_0386	GAy			1,599
FSQUVS_Btt_0387	FGy/RHg			0,086
FSQUVS_Btt_0388	AAy			12,045
FSQUVS_Btt_0389	HFy		L4	0,018
FSQUVS_Btt_0390	GYy			0,183
FSQUVS_Btt_0391	AAy			8,946
FSQUVS_Btt_0392	HFb		L4	0,033
FSQUVS_Btt_0393	FSy/RHn		B1	0,034
FSQUVS_Btt_0394	HFy		L4	0,131
FSQUVS_Btt_0395	HEy			0,011
FSQUVS_Btt_0396	SVu			0,050
FSQUVS_Btt_0397	HFy		L4	0,048
FSQUVS_Btt_0398	AAy			1,736
FSQUVS_Btt_0399	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_0400	HWy/FGy		L4	0,199
FSQUVS_Btt_0401	HFy		L4	0,011
FSQUVS_Btt_0402	HFy		L4	0,034
FSQUVS_Btt_0403	KSa	1210		0,133
FSQUVS_Btt_0404	SVs			0,055
FSQUVS_Btt_0405	HFy		L4	0,013
FSQUVS_Btt_0406	SVt			0,198
FSQUVS_Btt_0407	RHm/RHf			0,815
FSQUVS_Btt_0408	FGy			0,009
FSQUVS_Btt_0409	FSy/HRe		B1	0,154
FSQUVS_Btt_0410	KDw/XSw	2120/1220	B6	0,528

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0411	KHr/XSw	1220	B6	0,075
FSQUVS_Btt_0412	KSs			0,328
FSQUVS_Btt_0413	HRy			0,127
FSQUVS_Btt_0414	AAy			1,896
FSQUVS_Btt_0415	HBy			0,014
FSQUVS_Btt_0416	RHm			0,092
FSQUVS_Btt_0417	RHm/HEy			0,014
FSQUVS_Btt_0418	HFy		L4	0,064
FSQUVS_Btt_0419	FSy/NRs		B1, B2	0,052
FSQUVS_Btt_0420	SVs			11,798
FSQUVS_Btt_0421	SBf			1,588
FSQUVS_Btt_0422	HEy/RHg			0,022
FSQUVS_Btt_0423	HBy			0,003
FSQUVS_Btt_0424	HFy		L4	0,009
FSQUVS_Btt_0425	SVs			0,364
FSQUVS_Btt_0426	HWy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_0427	HFy		L4	0,026
FSQUVS_Btt_0428	HWy		L4	0,096
FSQUVS_Btt_0429	HRy/FGy/RHm			0,061
FSQUVS_Btt_0430	RHg			0,044
FSQUVS_Btt_0431	SDf			3,232
FSQUVS_Btt_0432	FKy		B1	0,016
FSQUVS_Btt_0433	HFy		L4	0,045
FSQUVS_Btt_0434	KHr/XSw	1220	B6	0,046
FSQUVS_Btt_0435	AAy			6,614
FSQUVS_Btt_0436	HAy/HFy		L3, L4	0,252
FSQUVS_Btt_0437	HFy		L4	0,139
FSQUVS_Btt_0438	RHm/HEy			0,322
FSQUVS_Btt_0439	HRy			0,017
FSQUVS_Btt_0440	HAy/HFy		L3, L4	0,237
FSQUVS_Btt_0441	RHg/FGy			0,122
FSQUVS_Btt_0442	HBx			0,031
FSQUVS_Btt_0443	SVu			0,289
FSQUVS_Btt_0444	RHm			0,019
FSQUVS_Btt_0445	HWo		L4	0,074
FSQUVS_Btt_0446	HRy/FGy/HFy		L4	0,121
FSQUVS_Btt_0447	HFy		L4	0,066
FSQUVS_Btt_0448	RHm			0,040
FSQUVS_Btt_0449	FSe	3150	B1	0,130
FSQUVS_Btt_0450	RHm/HFy		L4	0,015
FSQUVS_Btt_0451	SGg/FGy			0,097
FSQUVS_Btt_0452	WEy/NRs		B4, B2	0,141
FSQUVS_Btt_0453	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,359
FSQUVS_Btt_0454	KHr/XSw	1220	B6	0,016
FSQUVS_Btt_0455	HEy/RHn/HBy			0,148
FSQUVS_Btt_0456	RHf			0,035
FSQUVS_Btt_0457	RHg/GMm/HEy	6510	L6	1,152
FSQUVS_Btt_0458	RHn			0,031
FSQUVS_Btt_0459	AAy			7,054
FSQUVS_Btt_0460	SVs			0,307
FSQUVS_Btt_0461	WEy		B4	0,358
FSQUVS_Btt_0462	RHm/AAb/XKo	1230	B6	0,178
FSQUVS_Btt_0463	RHm/FGy/RHm			0,036
FSQUVS_Btt_0464	AAb			0,492
FSQUVS_Btt_0465	SVs			0,259
FSQUVS_Btt_0466	FSy		B1	0,023
FSQUVS_Btt_0467	FSy		B1	0,206
FSQUVS_Btt_0468	KHr/XSw	1220	B6	0,034
FSQUVS_Btt_0469	SVt/GAy/HBy			1,842
FSQUVS_Btt_0470	FSy/NRs/RHn		B1, B2	0,035

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0471	HBw			0,019
FSQUVS_Btt_0472	RHm/HBy			0,903
FSQUVS_Btt_0473	GAy/HBy			0,215
FSQUVS_Btt_0474	SVs			0,416
FSQUVS_Btt_0475	AAy			6,330
FSQUVS_Btt_0476	WTw			0,181
FSQUVS_Btt_0477	FSe		B1	0,031
FSQUVS_Btt_0478	HGy			0,179
FSQUVS_Btt_0479	RHm			0,151
FSQUVS_Btt_0480	RHg/RHm/HBy			0,737
FSQUVS_Btt_0481	AAy			2,242
FSQUVS_Btt_0482	HWo/HWy		L4	0,187
FSQUVS_Btt_0483	HWy		L4	0,108
FSQUVS_Btt_0484	HWo/HWy		L4	0,167
FSQUVS_Btt_0485	GYn			0,086
FSQUVS_Btt_0486	AAy			3,009
FSQUVS_Btt_0487	HAy		L3	0,042
FSQUVS_Btt_0488	HWy		L4	0,096
FSQUVS_Btt_0489	AAy			10,015
FSQUVS_Btt_0490	HAy		L3	0,024
FSQUVS_Btt_0491	SVs			4,329
FSQUVS_Btt_0492	FKe	3150	B1	0,017
FSQUVS_Btt_0493	FGy/RHf			0,123
FSQUVS_Btt_0494	HWb/HWo		L4	0,096
FSQUVS_Btt_0495	HBy			0,065
FSQUVS_Btt_0496	NRs		B2	2,773
FSQUVS_Btt_0497	HGy			0,096
FSQUVS_Btt_0498	AAy			49,095
FSQUVS_Btt_0499	KSa	1210		0,037
FSQUVS_Btt_0500	HFy		L4	0,168
FSQUVS_Btt_0501	HFy		L4	0,106
FSQUVS_Btt_0502	KDw/KDv/XSw	2120/2110/1220	B6	0,129
FSQUVS_Btt_0503	RHm			0,032
FSQUVS_Btt_0504	AAy			15,352
FSQUVS_Btt_0505	HFy		L4	0,031
FSQUVS_Btt_0506	HBy/RHm			0,290
FSQUVS_Btt_0507	RHm			0,040
FSQUVS_Btt_0508	FGy/HBy			0,084
FSQUVS_Btt_0509	AAy/GAe			5,009
FSQUVS_Btt_0510	HFy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_0511	RHm			0,040
FSQUVS_Btt_0512	FGy			0,605
FSQUVS_Btt_0513	HWy/FGy		L4	0,041
FSQUVS_Btt_0514	KSs/KSv	1220		1,217
FSQUVS_Btt_0515	HFy		L4	0,073
FSQUVS_Btt_0516	RHm/HEy/RHn			0,205
FSQUVS_Btt_0517	AAy			1,855
FSQUVS_Btt_0518	AAy			4,998
FSQUVS_Btt_0519	HFy/RHm		L4	0,089
FSQUVS_Btt_0520	FSy		B1	0,030
FSQUVS_Btt_0521	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,904
FSQUVS_Btt_0522	HFy		L4	0,189
FSQUVS_Btt_0523	HFy		L4	0,083
FSQUVS_Btt_0524	FSy		B1	0,023
FSQUVS_Btt_0525	SVh/SVg/RHm			0,143
FSQUVS_Btt_0526	HRx/HFy		L4	0,396
FSQUVS_Btt_0527	RHm/RHn/RHg			0,218
FSQUVS_Btt_0528	HWy		L4	0,125
FSQUVS_Btt_0529	FSy		B2	0,032
FSQUVS_Btt_0530	HEy			0,013

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0531	RHm			0,040
FSQUVS_Btt_0532	KSs			1,581
FSQUVS_Btt_0533	RHn/HEw			0,034
FSQUVS_Btt_0534	RHm/HEy			0,015
FSQUVS_Btt_0535	AAy			11,474
FSQUVS_Btt_0536	RHm/HFy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_0537	HEy			0,008
FSQUVS_Btt_0538	KSa	1210		0,030
FSQUVS_Btt_0539	RHm			0,077
FSQUVS_Btt_0540	HWo/RHm		L4	0,063
FSQUVS_Btt_0541	HEy/RHm			0,080
FSQUVS_Btt_0542	SVu			0,379
FSQUVS_Btt_0543	KDw/XSw	2120/1220	B6	0,219
FSQUVS_Btt_0544	RHm/NRs		B2	0,452
FSQUVS_Btt_0545	SZg			2,240
FSQUVS_Btt_0546	SXb/RHm/HBy			0,051
FSQUVS_Btt_0547	RHm/HFy		L4	0,040
FSQUVS_Btt_0548	FGy			0,061
FSQUVS_Btt_0549	GAy/SVu/XDl			2,711
FSQUVS_Btt_0550	SVs			0,462
FSQUVS_Btt_0551	HFy		L4	0,036
FSQUVS_Btt_0552	AAy			0,819
FSQUVS_Btt_0553	AAy			11,471
FSQUVS_Btt_0554	HRy/FGy			0,027
FSQUVS_Btt_0555	HWy		L4	0,078
FSQUVS_Btt_0556	KHr		B6	0,027
FSQUVS_Btt_0557	HFy		L4	0,100
FSQUVS_Btt_0558	HFy/RHm		L4	0,148
FSQUVS_Btt_0559	SDe/SGo			0,626
FSQUVS_Btt_0560	RHm/GAy			4,449
FSQUVS_Btt_0561	SDe			1,931
FSQUVS_Btt_0562	HEy/RHm			0,046
FSQUVS_Btt_0563	HFy		L4	0,036
FSQUVS_Btt_0564	HWo/RHg/RHn		L4	0,147
FSQUVS_Btt_0565	RHm/AAy/XKo	1230	B6	0,087
FSQUVS_Btt_0566	HFy		L4	0,045
FSQUVS_Btt_0567	FSy		B1	0,028
FSQUVS_Btt_0568	NRs		B2	0,991
FSQUVS_Btt_0569	HEy			0,007
FSQUVS_Btt_0570	NRr/NSr		B2	0,267
FSQUVS_Btt_0571	FSy		B1	0,040
FSQUVS_Btt_0572	HFy		L4	0,097
FSQUVS_Btt_0573	HWo/HWy		L4	0,042
FSQUVS_Btt_0574	RHm/HFy		L4	0,174
FSQUVS_Btt_0575	RHm			0,053
FSQUVS_Btt_0576	HFy		L4	0,073
FSQUVS_Btt_0577	AAy			3,553
FSQUVS_Btt_0578	HGy			0,133
FSQUVS_Btt_0579	RHm			0,405
FSQUVS_Btt_0580	NRs		B2	0,135
FSQUVS_Btt_0581	RHm			0,273
FSQUVS_Btt_0582	HWy		L4	0,264
FSQUVS_Btt_0583	GAy/SDy			0,295
FSQUVS_Btt_0584	HFy		L4	0,197
FSQUVS_Btt_0585	AAy			7,814
FSQUVS_Btt_0586	KHr		B6	0,063
FSQUVS_Btt_0587	SGz/SEk			0,228
FSQUVS_Btt_0588	AAy			17,572
FSQUVS_Btt_0589	NRr/RHf		B2	0,224
FSQUVS_Btt_0590	WFn			0,030

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0591	RHm			0,068
FSQUVS_Btt_0592	AAy			14,335
FSQUVS_Btt_0593	FSy		B1	0,123
FSQUVS_Btt_0594	RHm/FGy			0,134
FSQUVS_Btt_0595	NRs		B2	0,058
FSQUVS_Btt_0596	FKy		B1	0,018
FSQUVS_Btt_0597	KDw/XSw	2120/1220	B6	0,039
FSQUVS_Btt_0598	FXy			0,205
FSQUVS_Btt_0599	RHm			0,038
FSQUVS_Btt_0600	SVs			1,663
FSQUVS_Btt_0601	WEw		B4	0,025
FSQUVS_Btt_0602	RHm			0,043
FSQUVS_Btt_0603	NRs		B2	0,023
FSQUVS_Btt_0604	SDe/SGo			0,318
FSQUVS_Btt_0605	HEy			0,005
FSQUVS_Btt_0606	AAy			11,591
FSQUVS_Btt_0607	FSe	3150	B1	0,174
FSQUVS_Btt_0608	NRs		B2	1,062
FSQUVS_Btt_0609	HWy		L4	0,048
FSQUVS_Btt_0610	HBy			0,115
FSQUVS_Btt_0611	RHm			0,060
FSQUVS_Btt_0612	RHn			0,012
FSQUVS_Btt_0613	HEy			0,012
FSQUVS_Btt_0614	RHg/HEy/RHn			0,092
FSQUVS_Btt_0615	HRy			0,134
FSQUVS_Btt_0616	KHr		B6	0,090
FSQUVS_Btt_0617	HFy/HEx		L4	0,022
FSQUVS_Btt_0618	HFy/FGy		L4	0,285
FSQUVS_Btt_0619	FGy/RHm			0,043
FSQUVS_Btt_0620	AAy			22,015
FSQUVS_Btt_0621	WFn			0,391
FSQUVS_Btt_0622	RHn			0,012
FSQUVS_Btt_0623	HEy			0,003
FSQUVS_Btt_0624	AAy			2,107
FSQUVS_Btt_0625	HWy/FGy		L4	0,089
FSQUVS_Btt_0626	HRy/FGy			0,036
FSQUVS_Btt_0627	RHm/HEy			0,038
FSQUVS_Btt_0628	HFy/HEx		L4	0,073
FSQUVS_Btt_0629	FGy			0,796
FSQUVS_Btt_0630	RHg/HEy/RHn			0,059
FSQUVS_Btt_0631	HEy			0,002
FSQUVS_Btt_0632	FKy		B1	0,008
FSQUVS_Btt_0633	RHm			0,067
FSQUVS_Btt_0634	HRy/HFy		L4	0,062
FSQUVS_Btt_0635	RHg/FGy			0,030
FSQUVS_Btt_0636	RHm			0,041
FSQUVS_Btt_0637	SKx/KSv	1220		0,091
FSQUVS_Btt_0638	FKy		B1	0,018
FSQUVS_Btt_0639	RHm			0,264
FSQUVS_Btt_0640	HFy		L4	0,020
FSQUVS_Btt_0641	KHr			0,004
FSQUVS_Btt_0642	HWy		L4	0,115
FSQUVS_Btt_0643	KSs			0,261
FSQUVS_Btt_0644	KSa	1210		0,082
FSQUVS_Btt_0645	HEy			0,002
FSQUVS_Btt_0646	RHg/HEy/RHn			0,010
FSQUVS_Btt_0647	HFy		L4	0,085
FSQUVS_Btt_0648	HWy		L4	0,089
FSQUVS_Btt_0649	HFy		L4	0,193
FSQUVS_Btt_0650	HRy/HFb		L4	0,148

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0651	HFy/FGy		L4	0,037
FSQUVS_Btt_0652	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,585
FSQUVS_Btt_0653	HFy/FGy		L4	0,033
FSQUVS_Btt_0654	HFy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_0655	KHr			0,007
FSQUVS_Btt_0656	AAy			1,597
FSQUVS_Btt_0657	RHm/FGy			0,005
FSQUVS_Btt_0658	SVu			0,206
FSQUVS_Btt_0659	NRs		B2	0,343
FSQUVS_Btt_0660	HWy		L4	0,052
FSQUVS_Btt_0661	KHr			0,005
FSQUVS_Btt_0662	HEy/FGy			0,003
FSQUVS_Btt_0663	RHg/HEy			0,048
FSQUVS_Btt_0664	RHm			0,716
FSQUVS_Btt_0665	WTw			0,198
FSQUVS_Btt_0666	HRy			0,074
FSQUVS_Btt_0667	WFn			0,026
FSQUVS_Btt_0668	HGy			0,440
FSQUVS_Btt_0669	HFy		L4	0,024
FSQUVS_Btt_0670	RHm/FGy			0,008
FSQUVS_Btt_0671	HWy		L4	0,081
FSQUVS_Btt_0672	KDw/XSw	2120/1220	B6	0,140
FSQUVS_Btt_0673	FGy/RHm			0,020
FSQUVS_Btt_0674	AAu			0,652
FSQUVS_Btt_0675	HFy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_0676	KRs/KRb	1330	B6	1,042
FSQUVS_Btt_0677	KRb/NRb	1330	B6, B2	0,050
FSQUVS_Btt_0678	RHg/RHn/HFy		L4	0,026
FSQUVS_Btt_0679	KGf/KSe	1330	B6	0,168
FSQUVS_Btt_0680	HFy		L4	0,047
FSQUVS_Btt_0681	KGf/KRs	1330	B6	0,065
FSQUVS_Btt_0682	NRs		B2	0,326
FSQUVS_Btt_0683	KRs	1330	B6	0,073
FSQUVS_Btt_0684	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_0685	HFy/FGy		L4	0,046
FSQUVS_Btt_0686	FGy/RHm			0,018
FSQUVS_Btt_0687	RHm			0,119
FSQUVS_Btt_0688	RHm/AAy/XKo	1230	B6	0,046
FSQUVS_Btt_0689	GYy/GYf			1,624
FSQUVS_Btt_0690	HWy		L4	0,073
FSQUVS_Btt_0691	KSs/KSv	1220		0,218
FSQUVS_Btt_0692	KRs	1330	B6	0,030
FSQUVS_Btt_0693	KOy/KOc	1330	B6	0,165
FSQUVS_Btt_0694	SDe/SDf/SGo			0,626
FSQUVS_Btt_0695	FSy		B1	0,027
FSQUVS_Btt_0696	NRs		B2	1,595
FSQUVS_Btt_0697	GYy			1,690
FSQUVS_Btt_0698	AAy			1,008
FSQUVS_Btt_0699	RHg/RHm/HFy		L4	0,530
FSQUVS_Btt_0700	AAe			1,897
FSQUVS_Btt_0701	RHm			0,050
FSQUVS_Btt_0702	FSy		B1	0,685
FSQUVS_Btt_0703	SDs/SGo			0,733
FSQUVS_Btt_0704	AAy			1,392
FSQUVS_Btt_0705	WMy/HBw			0,382
FSQUVS_Btt_0706	KRs	1330	B6	0,242
FSQUVS_Btt_0707	RHm/SDy			0,041
FSQUVS_Btt_0708	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_0709	KRb	1330	B6	0,017
FSQUVS_Btt_0710	SVs/SVg			0,169

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0711	HFy		L4	0,289
FSQUVS_Btt_0712	KOf	1330	B6	0,075
FSQUVS_Btt_0713	KSa	1210		0,017
FSQUVS_Btt_0714	RHg			0,050
FSQUVS_Btt_0715	FGy/RHg			0,159
FSQUVS_Btt_0716	SDf			3,270
FSQUVS_Btt_0717	HFy		L4	0,579
FSQUVS_Btt_0718	RHf/FGy			0,016
FSQUVS_Btt_0719	SVu			0,116
FSQUVS_Btt_0720	SVg/RHg			0,311
FSQUVS_Btt_0721	FGy			0,015
FSQUVS_Btt_0722	SVt			0,384
FSQUVS_Btt_0723	HWy		L4	0,268
FSQUVS_Btt_0724	RHm/SDy			0,223
FSQUVS_Btt_0725	KRs	1330	B6	1,102
FSQUVS_Btt_0726	AAy			14,373
FSQUVS_Btt_0727	FGy/RHf			0,089
FSQUVS_Btt_0728	SGr			0,488
FSQUVS_Btt_0729	SDp			0,493
FSQUVS_Btt_0730	RHm			0,294
FSQUVS_Btt_0731	SKx/KSv	1220		0,287
FSQUVS_Btt_0732	WEy		B4	0,189
FSQUVS_Btt_0733	SKx/SKb			0,274
FSQUVS_Btt_0734	HFb		L4	0,247
FSQUVS_Btt_0735	HRy			0,140
FSQUVS_Btt_0736	FXy			0,012
FSQUVS_Btt_0737	GYy			0,608
FSQUVS_Btt_0738	HGy			0,697
FSQUVS_Btt_0739	SDf			0,327
FSQUVS_Btt_0740	AAy			5,843
FSQUVS_Btt_0741	HWo		L4	0,309
FSQUVS_Btt_0742	KSe	1150*	B6	9,678
FSQUVS_Btt_0743	HBy/RHf			0,043
FSQUVS_Btt_0744	AAy			24,797
FSQUVS_Btt_0745	HGy			1,046
FSQUVS_Btt_0746	HGy			0,085
FSQUVS_Btt_0747	HEy/RHm			0,062
FSQUVS_Btt_0748	GYy/XDl			0,187
FSQUVS_Btt_0749	KSs			0,165
FSQUVS_Btt_0750	HBy			0,086
FSQUVS_Btt_0751	HGy			2,254
FSQUVS_Btt_0752	KRs/KOt	1330	B6	1,826
FSQUVS_Btt_0753	KQn	1330	B6	0,548
FSQUVS_Btt_0754	HGy			0,100
FSQUVS_Btt_0755	KOt	1330	B6	0,324
FSQUVS_Btt_0756	KF	1160		329,475
FSQUVS_Btt_0757	KSa	1210		0,012
FSQUVS_Btt_0758	KDg	2130*	B6	0,796
FSQUVS_Btt_0759	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,894
FSQUVS_Btt_0760	SDy/SDe/SKy			3,783
FSQUVS_Btt_0761	RHm			0,377
FSQUVS_Btt_0762	KDl/XSw	2120/1220	B6	0,284
FSQUVS_Btt_0763	KSs/KSv/KDw/XKo	1220/2120/1230	B6	0,976
FSQUVS_Btt_0764	KSs			0,034
FSQUVS_Btt_0765	HWy		L4	0,175
FSQUVS_Btt_0766	KOt/KOf	1330	B6	0,085
FSQUVS_Btt_0767	KSs/KSv	1220		1,047
FSQUVS_Btt_0768	KRs	1330	B6	0,048
FSQUVS_Btt_0769	FSy		B1	0,044
FSQUVS_Btt_0770	GYy			0,192

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0771	FGy/RHm/HEy			0,104
FSQUVS_Btt_0772	FSy		B1	0,031
FSQUVS_Btt_0773	GYy			0,341
FSQUVS_Btt_0774	HGy			0,076
FSQUVS_Btt_0775	KSa	1210		0,184
FSQUVS_Btt_0776	KGf/GYf/GYy	1330	B6	3,356
FSQUVS_Btt_0777	SZh			0,342
FSQUVS_Btt_0778	NSs/NSr		B2	0,070
FSQUVS_Btt_0779	KSv/XSw	1220	B6	0,014
FSQUVS_Btt_0780	SVu			0,006
FSQUVS_Btt_0781	KOr/KRs	1330	B6	0,287
FSQUVS_Btt_0782	KSa	1210		0,121
FSQUVS_Btt_0783	KGf	1330	B6	0,438
FSQUVS_Btt_0784	HBw			0,054
FSQUVS_Btt_0785	RHg/HGy			0,039
FSQUVS_Btt_0786	KRs/RHm/XSw	1330/1220	B6	0,270
FSQUVS_Btt_0787	KSs/KSv/KDv	1220/2110	B6	0,268
FSQUVS_Btt_0788	GMt	6510	L6	0,085
FSQUVS_Btt_0789	RHm/HEy/KDg	2130*	B6	0,399
FSQUVS_Btt_0790	KGf	1330	B6	0,078
FSQUVS_Btt_0791	HFy/RHg		L4	1,257
FSQUVS_Btt_0792	KDg	2130*	B6	0,286
FSQUVS_Btt_0793	HBw			0,015
FSQUVS_Btt_0794	SZh			0,288
FSQUVS_Btt_0795	KMr	2190	B6	0,268
FSQUVS_Btt_0796	KRs	1330	B6	0,543
FSQUVS_Btt_0797	KHr/XSw	1220		0,009
FSQUVS_Btt_0798	RHg/HGy			0,074
FSQUVS_Btt_0799	KHr/XSw	1220	B6	0,011
FSQUVS_Btt_0800	SKb			0,058
FSQUVS_Btt_0801	KHr/XSw	1220		0,005
FSQUVS_Btt_0802	KSs			1,205
FSQUVS_Btt_0803	SVs			0,199
FSQUVS_Btt_0804	KHr/XSw	1220	B6	0,010
FSQUVS_Btt_0805	KDg	2130*	B6	1,919
FSQUVS_Btt_0806	KSs			0,067
FSQUVS_Btt_0807	KDw	2120	B6	0,356
FSQUVS_Btt_0808	SKb			0,059
FSQUVS_Btt_0809	SKx/RHt/HBt			0,325
FSQUVS_Btt_0810	KSs/KSa	1210		0,054
FSQUVS_Btt_0811	RHg/HEy			0,121
FSQUVS_Btt_0812	RHg/HEy			0,136
FSQUVS_Btt_0813	SKx			0,120
FSQUVS_Btt_0814	KF	1160		424,222
FSQUVS_Btt_0815	SKb			0,011
FSQUVS_Btt_0816	KSa/KDl/KRs	1210	B6	0,137
FSQUVS_Btt_0817	RHf			0,024
FSQUVS_Btt_0818	SKb			0,013
FSQUVS_Btt_0819	SKb			0,014
FSQUVS_Btt_0820	KHr/KHg		B6	0,121
FSQUVS_Btt_0821	FSy		B1	0,054
FSQUVS_Btt_0822	GAy			0,115
FSQUVS_Btt_0823	SKb			0,006
FSQUVS_Btt_0824	SKb			0,011
FSQUVS_Btt_0825	KSs			4,361
FSQUVS_Btt_0826	HFb		L4	0,039
FSQUVS_Btt_0827	SGr/SEc			0,033
FSQUVS_Btt_0828	KDw	2120	B6	0,622
FSQUVS_Btt_0829	SKb			0,007
FSQUVS_Btt_0830	SKb			0,006

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0831	KGf/GYy	1330	B6	1,741
FSQUVS_Btt_0832	HGy			0,051
FSQUVS_Btt_0833	SKb			0,009
FSQUVS_Btt_0834	FGy			0,042
FSQUVS_Btt_0835	KDw/KDl/KHg	2120	B6	0,875
FSQUVS_Btt_0836	SKb			0,007
FSQUVS_Btt_0837	SKb			0,007
FSQUVS_Btt_0838	NRs/RHf		B2	0,164
FSQUVS_Btt_0839	KDg	2130*	B6	1,605
FSQUVS_Btt_0840	KHr		B6	0,023
FSQUVS_Btt_0841	SKb			0,009
FSQUVS_Btt_0842	KHr		B6	0,026
FSQUVS_Btt_0843	KGf/FGy	1330	B6	0,197
FSQUVS_Btt_0844	SEb/SEc			1,268
FSQUVS_Btt_0845	HFy		L4	0,072
FSQUVS_Btt_0846	SKb			0,008
FSQUVS_Btt_0847	SKb			0,010
FSQUVS_Btt_0848	FXy			0,042
FSQUVS_Btt_0849	GAy			0,991
FSQUVS_Btt_0850	KDw/KDl	2120	B6	0,293
FSQUVS_Btt_0851	KHr/KHh	2160	B6	0,130
FSQUVS_Btt_0852	KHg		B6	0,010
FSQUVS_Btt_0853	SZh			0,260
FSQUVS_Btt_0854	KHg		B6	0,014
FSQUVS_Btt_0855	HGy			0,074
FSQUVS_Btt_0856	SVu			0,122
FSQUVS_Btt_0857	FGy			0,130
FSQUVS_Btt_0858	SZh			0,078
FSQUVS_Btt_0859	SVt			0,072
FSQUVS_Btt_0860	KHg/KDr		B6	0,613
FSQUVS_Btt_0861	HBy			0,065
FSQUVS_Btt_0862	SZh			1,352
FSQUVS_Btt_0863	TRs/KDg	2130*	B3, B6	0,094
FSQUVS_Btt_0864	SIy/SEc			0,077
FSQUVS_Btt_0865	RHf			0,318
FSQUVS_Btt_0866	SVu/GYy/XDl			0,865
FSQUVS_Btt_0867	HEy			0,051
FSQUVS_Btt_0868	SGo			0,045
FSQUVS_Btt_0869	SDf			0,603
FSQUVS_Btt_0870	RHm			0,045
FSQUVS_Btt_0871	SVs			0,036
FSQUVS_Btt_0872	KHg/KDg	2130*	B6	1,483
FSQUVS_Btt_0873	SDf			0,681
FSQUVS_Btt_0874	KMm/KMr/KGf	2190	B6	0,280
FSQUVS_Btt_0875	KDg/TRs/SVu	2130*	B6, B3	1,734
FSQUVS_Btt_0876	GYy			0,480
FSQUVS_Btt_0877	RHg			0,575
FSQUVS_Btt_0878	GYf			0,356
FSQUVS_Btt_0879	AAy			4,190
FSQUVS_Btt_0880	SVt			0,055
FSQUVS_Btt_0881	SBe/SGz			0,639
FSQUVS_Btt_0882	SBe/SGb			1,230
FSQUVS_Btt_0883	TRs/KDg	2130*	B3, B6	1,223
FSQUVS_Btt_0884	SZh/SBe			0,622
FSQUVS_Btt_0885	FSy		B1	0,027
FSQUVS_Btt_0886	SVs			0,115
FSQUVS_Btt_0887	HBy			0,230
FSQUVS_Btt_0888	GYy			0,846
FSQUVS_Btt_0889	KSs/KSa	1210		0,406
FSQUVS_Btt_0890	RHg			0,026

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0891	SVs/RHm			0,079
FSQUVS_Btt_0892	KMr/KMh	2190	B6	0,157
FSQUVS_Btt_0893	RHf/KRs	1330	B6	0,039
FSQUVS_Btt_0894	SVs			0,143
FSQUVS_Btt_0895	SBe/SGz			0,496
FSQUVS_Btt_0896	KDl/KDw/XSw	2120/1220	B6	0,088
FSQUVS_Btt_0897	FGy			0,236
FSQUVS_Btt_0898	RHf/RHn			0,201
FSQUVS_Btt_0899	SEc			10,937
FSQUVS_Btt_0900	RHm/HEy/SKm			0,084
FSQUVS_Btt_0901	RHn/RHg			0,205
FSQUVS_Btt_0902	HFy/RHg		L4	0,057
FSQUVS_Btt_0903	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,450
FSQUVS_Btt_0904	GFf/GYn		L6	0,368
FSQUVS_Btt_0905	FSy		B1	0,042
FSQUVS_Btt_0906	NRs		B2	0,070
FSQUVS_Btt_0907	NRs/KRs	1330	B6	0,403
FSQUVS_Btt_0908	GYy			0,430
FSQUVS_Btt_0909	SBe			0,138
FSQUVS_Btt_0910	FGy	1150*		0,207
FSQUVS_Btt_0911	SIg			0,625
FSQUVS_Btt_0912	KMr/KMh	2190	B6	0,029
FSQUVS_Btt_0913	HGy			0,741
FSQUVS_Btt_0914	HEy			0,028
FSQUVS_Btt_0915	RHg			0,115
FSQUVS_Btt_0916	GYf/GYy			0,703
FSQUVS_Btt_0917	HBy/RHr/RHn			0,180
FSQUVS_Btt_0918	RHm/HEy/SKm			0,075
FSQUVS_Btt_0919	RHm/RHn/SLy			0,212
FSQUVS_Btt_0920	NRs/KRs	1330	B6	0,255
FSQUVS_Btt_0921	FKy/GYn	1150*	B1	0,013
FSQUVS_Btt_0922	HFy		L4	0,183
FSQUVS_Btt_0923	FKy		B1	0,019
FSQUVS_Btt_0924	NRb/KRs	1330	B6	0,075
FSQUVS_Btt_0925	AAy			0,159
FSQUVS_Btt_0926	RHt/XAs			0,106
FSQUVS_Btt_0927	SVs/RHm			0,088
FSQUVS_Btt_0928	RHm			0,168
FSQUVS_Btt_0929	GYy			0,386
FSQUVS_Btt_0930	SBe/SGo			1,168
FSQUVS_Btt_0931	SVt			0,312
FSQUVS_Btt_0932	RHm/RHm/XSw	1220	B6	0,099
FSQUVS_Btt_0933	KMr/KMh	2190	B6	0,043
FSQUVS_Btt_0934	SBe/SGb/FGy			0,358
FSQUVS_Btt_0935	HAy		L3	0,082
FSQUVS_Btt_0936	RHm/RHt			0,058
FSQUVS_Btt_0937	RHt			0,048
FSQUVS_Btt_0938	RHm/HEy			0,246
FSQUVS_Btt_0939	HBy/RHr/RHn			0,051
FSQUVS_Btt_0940	HAy/HFy		L3, L4	0,181
FSQUVS_Btt_0941	HEy			0,002
FSQUVS_Btt_0942	HEy/SVo			0,035
FSQUVS_Btt_0943	HBy			0,079
FSQUVS_Btt_0944	RHm			0,313
FSQUVS_Btt_0945	HAy		L3	0,124
FSQUVS_Btt_0946	SVu			0,198
FSQUVS_Btt_0947	NRs/KRs	1330	B6	0,386
FSQUVS_Btt_0948	RHm			0,043
FSQUVS_Btt_0949	RHt			0,369
FSQUVS_Btt_0950	HBt		B3	0,286

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_0951	KRs/KRb	1330	B6	1,072
FSQUVS_Btt_0952	FGy	1150*		0,159
FSQUVS_Btt_0953	HGy			0,316
FSQUVS_Btt_0954	GAy			1,843
FSQUVS_Btt_0955	KSe	1150*	B6	0,060
FSQUVS_Btt_0956	HWx		L4	0,077
FSQUVS_Btt_0957	HGy			0,220
FSQUVS_Btt_0958	SIy			0,024
FSQUVS_Btt_0959	NRs/KRs	1330	B6	0,160
FSQUVS_Btt_0960	NRs		B2	0,044
FSQUVS_Btt_0961	FSy		B1	0,065
FSQUVS_Btt_0962	FSe	3150	B1	0,067
FSQUVS_Btt_0963	RHg/HGy/SKm			0,100
FSQUVS_Btt_0964	AAy			3,691
FSQUVS_Btt_0965	HEy			0,000
FSQUVS_Btt_0966	HRy			0,048
FSQUVS_Btt_0967	HEy			0,001
FSQUVS_Btt_0968	RHm/HEy/SLy			0,530
FSQUVS_Btt_0969	RHg/RHn/SLg/XAs			0,393
FSQUVS_Btt_0970	HRy/HEy			0,103
FSQUVS_Btt_0971	HEy			0,009
FSQUVS_Btt_0972	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,227
FSQUVS_Btt_0973	HFz			0,049
FSQUVS_Btt_0974	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,034
FSQUVS_Btt_0975	HGy			0,065
FSQUVS_Btt_0976	KSe	1150*	B6	0,016
FSQUVS_Btt_0977	FSy		B1	0,068
FSQUVS_Btt_0978	HBy			0,016
FSQUVS_Btt_0979	AAy			17,950
FSQUVS_Btt_0980	HBy			0,076
FSQUVS_Btt_0981	HFb		L4	0,023
FSQUVS_Btt_0982	NRs/KRs	1330	B6	0,426
FSQUVS_Btt_0983	KMr/KMh	2190	B6	0,170
FSQUVS_Btt_0984	KDl	2120	B6	0,052
FSQUVS_Btt_0985	FSy		B1	0,035
FSQUVS_Btt_0986	RHm			0,387
FSQUVS_Btt_0987	HFy		L4	0,144
FSQUVS_Btt_0988	GAy	1330		0,511
FSQUVS_Btt_0989	SDe/SGo			0,483
FSQUVS_Btt_0990	RHg			0,051
FSQUVS_Btt_0991	GYf/KGy	1330	B6	0,224
FSQUVS_Btt_0992	HGy			0,224
FSQUVS_Btt_0993	WTe			0,022
FSQUVS_Btt_0994	HBy/RHg/RHr/XHs		L5	0,526
FSQUVS_Btt_0995	KDg	2130*	B6	0,027
FSQUVS_Btt_0996	RHm			0,015
FSQUVS_Btt_0997	FKy	1150*	B1	0,011
FSQUVS_Btt_0998	FGy/KRs	1330	B6	0,020
FSQUVS_Btt_0999	HFy		L4	0,017
FSQUVS_Btt_1000	KMr/KDr	2190	B6	0,111
FSQUVS_Btt_1001	KSv/KSv/XSw	1220	B6	0,089
FSQUVS_Btt_1002	GYy/RHn			0,236
FSQUVS_Btt_1003	SDe/SGb			0,453
FSQUVS_Btt_1004	RHf/FGy			0,254
FSQUVS_Btt_1005	HWy		L4	0,049
FSQUVS_Btt_1006	SZb			2,498
FSQUVS_Btt_1007	KDl/KDw	2120	B6	0,135
FSQUVS_Btt_1008	KSs			0,411
FSQUVS_Btt_1009	HFy		L4	0,057
FSQUVS_Btt_1010	SVt			0,127

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1011	RHm			0,084
FSQUVS_Btt_1012	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_1013	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,233
FSQUVS_Btt_1014	RHm			0,034
FSQUVS_Btt_1015	AAy			2,118
FSQUVS_Btt_1016	SGb			0,138
FSQUVS_Btt_1017	AAy			19,938
FSQUVS_Btt_1018	AAy			1,703
FSQUVS_Btt_1019	HWo/SVu		L4	0,061
FSQUVS_Btt_1020	KMr/KDr	2190	B6	0,045
FSQUVS_Btt_1021	HFy		L4	0,133
FSQUVS_Btt_1022	FGy/RHm/HGy			0,278
FSQUVS_Btt_1023	FSy		B1	0,027
FSQUVS_Btt_1024	AAy			5,702
FSQUVS_Btt_1025	HFb		L4	0,101
FSQUVS_Btt_1026	SDf			0,383
FSQUVS_Btt_1027	FSe	3150	B1	0,041
FSQUVS_Btt_1028	HRx			0,057
FSQUVS_Btt_1029	RHm/FGy			0,049
FSQUVS_Btt_1030	SVu/RHg			0,054
FSQUVS_Btt_1031	KRs/XSw	1330/1220	B6	0,263
FSQUVS_Btt_1032	HRy			0,088
FSQUVS_Btt_1033	HEy			0,027
FSQUVS_Btt_1034	HFy		L4	0,044
FSQUVS_Btt_1035	FSy/WEw/WTw		B1, B4	0,551
FSQUVS_Btt_1036	HWy		L4	0,100
FSQUVS_Btt_1037	KSs			0,059
FSQUVS_Btt_1038	SKb			0,007
FSQUVS_Btt_1039	RHm/HEy			0,052
FSQUVS_Btt_1040	KSv	1220		0,018
FSQUVS_Btt_1041	KSa	1210		0,017
FSQUVS_Btt_1042	FSy		B1	0,033
FSQUVS_Btt_1043	HRy			0,094
FSQUVS_Btt_1044	SVu			0,050
FSQUVS_Btt_1045	SDf/SXx/SXy			0,226
FSQUVS_Btt_1046	HRx			0,094
FSQUVS_Btt_1047	RHm			0,216
FSQUVS_Btt_1048	AAy			27,589
FSQUVS_Btt_1049	SGb/SXr			0,172
FSQUVS_Btt_1050	FSe	3150	B1	0,080
FSQUVS_Btt_1051	AAy			19,791
FSQUVS_Btt_1052	AAy			25,090
FSQUVS_Btt_1053	FSy/RHn		B1	0,040
FSQUVS_Btt_1054	RHm			0,214
FSQUVS_Btt_1055	SVu/HRy			0,029
FSQUVS_Btt_1056	WTw			0,533
FSQUVS_Btt_1057	FGy/RHg/HEy			0,056
FSQUVS_Btt_1058	GAy/GYf			0,217
FSQUVS_Btt_1059	GAy			2,127
FSQUVS_Btt_1060	SKx			0,392
FSQUVS_Btt_1061	FSy		B1	0,136
FSQUVS_Btt_1062	FGy			0,241
FSQUVS_Btt_1063	SVu			0,026
FSQUVS_Btt_1064	SVu			0,245
FSQUVS_Btt_1065	SVu/GAy/GYy/XDl			1,160
FSQUVS_Btt_1066	AAy			8,943
FSQUVS_Btt_1067	SVu			0,099
FSQUVS_Btt_1068	AAy			6,034
FSQUVS_Btt_1069	SEc			0,056
FSQUVS_Btt_1070	HFy/SVu/RHm		L4	0,139

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1071	RHm			1,001
FSQUVS_Btt_1072	SEc			1,006
FSQUVS_Btt_1073	HBy			0,016
FSQUVS_Btt_1074	AAy			3,711
FSQUVS_Btt_1075	FGy/RHn/HEy			0,762
FSQUVS_Btt_1076	SEc/HFb		L4	0,319
FSQUVS_Btt_1077	FGy			0,196
FSQUVS_Btt_1078	HFy/FGy		L4	0,228
FSQUVS_Btt_1079	RHg/HEy/FGy			4,230
FSQUVS_Btt_1080	SEc/HGy			0,183
FSQUVS_Btt_1081	KSa	1210		0,060
FSQUVS_Btt_1082	SEc/HGy			1,041
FSQUVS_Btt_1083	KSs			0,101
FSQUVS_Btt_1084	KSv/RHm/SVu/XKo	1220/1230	B6	0,227
FSQUVS_Btt_1085	SEc			8,645
FSQUVS_Btt_1086	FSe	3150	B1	0,042
FSQUVS_Btt_1087	AAy			55,634
FSQUVS_Btt_1088	HWb/SVu/HFb		L4	0,107
FSQUVS_Btt_1089	SEc/SGr			1,496
FSQUVS_Btt_1090	NRs/NSs		B2	0,119
FSQUVS_Btt_1091	NRs/RHf		B2	0,260
FSQUVS_Btt_1092	FSy		B1	0,103
FSQUVS_Btt_1093	RHm			1,033
FSQUVS_Btt_1094	HFb		L4	2,137
FSQUVS_Btt_1095	AAy			8,500
FSQUVS_Btt_1096	FSy/RHn/HEy		B1	0,040
FSQUVS_Btt_1097	SVu			0,411
FSQUVS_Btt_1098	SVu/GAy/XDl			0,124
FSQUVS_Btt_1099	SVt			1,162
FSQUVS_Btt_1100	HFy		L4	0,069
FSQUVS_Btt_1101	SLy/GA			0,399
FSQUVS_Btt_1102	SVs			0,188
FSQUVS_Btt_1103	HRx			0,327
FSQUVS_Btt_1104	HFy/RHn		L4	0,435
FSQUVS_Btt_1105	FSe	3150	B1	0,053
FSQUVS_Btt_1106	SEc/HGy			0,073
FSQUVS_Btt_1107	HFy/FGy		L4	0,094
FSQUVS_Btt_1108	RHm/HEy			0,289
FSQUVS_Btt_1109	SVs			0,174
FSQUVS_Btt_1110	SEc/HGy			0,301
FSQUVS_Btt_1111	SKx			0,170
FSQUVS_Btt_1112	HBw/HBy	3150	B1	0,028
FSQUVS_Btt_1113	SEk			0,570
FSQUVS_Btt_1114	AAy			23,492
FSQUVS_Btt_1115	HFy		L4	0,239
FSQUVS_Btt_1116	SVu/KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,339
FSQUVS_Btt_1117	AAy			41,137
FSQUVS_Btt_1118	AAy			17,090
FSQUVS_Btt_1119	RHm/HFy		L4	0,121
FSQUVS_Btt_1120	AAy			18,728
FSQUVS_Btt_1121	HFy/FGy		L4	0,240
FSQUVS_Btt_1122	HWb/SVu		L4	0,310
FSQUVS_Btt_1123	HEy			0,133
FSQUVS_Btt_1124	KSa	1210		0,027
FSQUVS_Btt_1125	SVu			0,175
FSQUVS_Btt_1126	AAy			15,238
FSQUVS_Btt_1127	HFy/FGy		L4	0,152
FSQUVS_Btt_1128	FSy/HEy		B1	0,056
FSQUVS_Btt_1129	AAy			6,582
FSQUVS_Btt_1130	HFy/FGy		L4	0,139

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1131	SEb/SEc			0,099
FSQUVS_Btt_1132	HFy		L4	0,040
FSQUVS_Btt_1133	FGy/RHm			0,066
FSQUVS_Btt_1134	SEc			9,438
FSQUVS_Btt_1135	SEc/WTw			0,138
FSQUVS_Btt_1136	SVs			1,041
FSQUVS_Btt_1137	HRy/RHm			0,256
FSQUVS_Btt_1138	GAy/RHm			1,131
FSQUVS_Btt_1139	FXy/RHg			0,033
FSQUVS_Btt_1140	RHm			0,030
FSQUVS_Btt_1141	AAy			16,649
FSQUVS_Btt_1142	HFy		L4	0,042
FSQUVS_Btt_1143	FGy/RHm			0,134
FSQUVS_Btt_1144	KDw/SVu/XSw	2120/1220	B6	0,619
FSQUVS_Btt_1145	SEc/WTw			0,288
FSQUVS_Btt_1146	FSy		B1	0,119
FSQUVS_Btt_1147	RHm			0,024
FSQUVS_Btt_1148	SEc/HBy			0,385
FSQUVS_Btt_1149	HFy		L4	0,041
FSQUVS_Btt_1150	SBe/SGo			1,017
FSQUVS_Btt_1151	HFb		L4	0,023
FSQUVS_Btt_1152	SVs/SVo			0,268
FSQUVS_Btt_1153	KSs			0,570
FSQUVS_Btt_1154	SBe/SGb			0,098
FSQUVS_Btt_1155	KRs/KDg	1330	B6	0,130
FSQUVS_Btt_1156	SBe/SGz/SBf			0,816
FSQUVS_Btt_1157	FXx			0,139
FSQUVS_Btt_1158	HFy		L4	0,072
FSQUVS_Btt_1159	HRx			0,217
FSQUVS_Btt_1160	AAy			10,698
FSQUVS_Btt_1161	RHm/FGy			0,114
FSQUVS_Btt_1162	KDg/XSw	2130*/1220	B6	1,280
FSQUVS_Btt_1163	SVs			0,585
FSQUVS_Btt_1164	SBe			0,009
FSQUVS_Btt_1165	HWy		L4	0,040
FSQUVS_Btt_1166	HWy		L4	0,039
FSQUVS_Btt_1167	RHm/HEy			0,049
FSQUVS_Btt_1168	RHm/HEy			0,045
FSQUVS_Btt_1169	SBe			0,227
FSQUVS_Btt_1170	FSy		B1	0,043
FSQUVS_Btt_1171	FSy/NRb		B1, B2	0,051
FSQUVS_Btt_1172	FSy		B1	0,068
FSQUVS_Btt_1173	SVt			0,010
FSQUVS_Btt_1174	SDy			0,017
FSQUVS_Btt_1175	FSy		B1	0,133
FSQUVS_Btt_1176	HFy		L4	0,215
FSQUVS_Btt_1177	SBe/SGz/HFy		L4	1,083
FSQUVS_Btt_1178	SBe			0,171
FSQUVS_Btt_1179	HRy			0,023
FSQUVS_Btt_1180	SBe/SGo			1,893
FSQUVS_Btt_1181	KSa	1210		0,155
FSQUVS_Btt_1182	HRy			0,073
FSQUVS_Btt_1183	GYy/GYf			1,142
FSQUVS_Btt_1184	KSe/KRs/KGf	1330	B6	2,200
FSQUVS_Btt_1185	SIg/SGz			0,761
FSQUVS_Btt_1186	SVt			0,086
FSQUVS_Btt_1187	HWy		L4	0,106
FSQUVS_Btt_1188	FGy			0,039
FSQUVS_Btt_1189	GAy/XDl			1,779
FSQUVS_Btt_1190	SBe/SGz			0,247

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1191	HWy		L4	0,166
FSQUVS_Btt_1192	KRs/KDg	1330	B6	0,076
FSQUVS_Btt_1193	FSy/NRs/RHm		B1, B2	0,027
FSQUVS_Btt_1194	HFb		L4	0,014
FSQUVS_Btt_1195	FXz			0,031
FSQUVS_Btt_1196	HFy/FGy		L4	0,113
FSQUVS_Btt_1197	HFy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_1198	KDl/SLt/XSw	2120/1220	B6	0,127
FSQUVS_Btt_1199	RHm/WMy			5,445
FSQUVS_Btt_1200	GYy			1,382
FSQUVS_Btt_1201	AAy			2,416
FSQUVS_Btt_1202	AAy			3,674
FSQUVS_Btt_1203	AAy			17,018
FSQUVS_Btt_1204	SLy			0,395
FSQUVS_Btt_1205	SVs			22,152
FSQUVS_Btt_1206	SBe/SGz			0,457
FSQUVS_Btt_1207	SBe/SGb			3,232
FSQUVS_Btt_1208	FXy			0,121
FSQUVS_Btt_1209	SDp/SBe			3,328
FSQUVS_Btt_1210	RHm/HGy			0,206
FSQUVS_Btt_1211	HWy/FGy		L4	0,083
FSQUVS_Btt_1212	RHn			0,040
FSQUVS_Btt_1213	SIg			1,918
FSQUVS_Btt_1214	HFy		L4	0,022
FSQUVS_Btt_1215	RHm			0,087
FSQUVS_Btt_1216	AAy			50,800
FSQUVS_Btt_1217	FGy			0,054
FSQUVS_Btt_1218	HWb		L4	0,181
FSQUVS_Btt_1219	SBe/SDp/SGo			3,583
FSQUVS_Btt_1220	HGy			0,999
FSQUVS_Btt_1221	SVu			0,110
FSQUVS_Btt_1222	KDg	2130*	B6	0,124
FSQUVS_Btt_1223	HWy		L4	0,064
FSQUVS_Btt_1224	AAy			2,455
FSQUVS_Btt_1225	RHm			0,055
FSQUVS_Btt_1226	HEy			0,004
FSQUVS_Btt_1227	KDg/XSw	2130*/1220	B6	0,053
FSQUVS_Btt_1228	KDl/XSw	2120/1220	B6	0,032
FSQUVS_Btt_1229	FKe	3150	B1	0,017
FSQUVS_Btt_1230	HWy		L4	0,139
FSQUVS_Btt_1231	SVu			0,211
FSQUVS_Btt_1232	SVs			0,162
FSQUVS_Btt_1233	HFb		L4	2,046
FSQUVS_Btt_1234	FGy			1,283
FSQUVS_Btt_1235	HWy		L4	0,047
FSQUVS_Btt_1236	FXy			0,118
FSQUVS_Btt_1237	SVs/SVo			0,076
FSQUVS_Btt_1238	RHm/HFy		L4	0,032
FSQUVS_Btt_1239	RHm			0,610
FSQUVS_Btt_1240	SIb			0,988
FSQUVS_Btt_1241	SVt			0,248
FSQUVS_Btt_1242	FXy			0,102
FSQUVS_Btt_1243	AAy			34,902
FSQUVS_Btt_1244	AAy			7,764
FSQUVS_Btt_1245	HFy/FGy		L4	0,042
FSQUVS_Btt_1246	HFb		L4	0,039
FSQUVS_Btt_1247	HEw			0,005
FSQUVS_Btt_1248	FSe	3150	B1	0,033
FSQUVS_Btt_1249	KSs			0,215
FSQUVS_Btt_1250	HWy		L4	0,040

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1251	KSa	1210		0,116
FSQUVS_Btt_1252	HWy		L4	0,145
FSQUVS_Btt_1253	HWy		L4	0,034
FSQUVS_Btt_1254	HFy		L4	0,060
FSQUVS_Btt_1255	HFb		L4	0,803
FSQUVS_Btt_1256	FGy			0,107
FSQUVS_Btt_1257	GAy			0,292
FSQUVS_Btt_1258	SBe/SGo			1,879
FSQUVS_Btt_1259	KMr/XSw	2190/1220	B6	0,386
FSQUVS_Btt_1260	GAy/RHm			0,233
FSQUVS_Btt_1261	SKx/KSv	1220		0,137
FSQUVS_Btt_1262	HFb		L4	0,027
FSQUVS_Btt_1263	AAy			7,554
FSQUVS_Btt_1264	RHm/HFz			0,027
FSQUVS_Btt_1265	HWy		L4	0,029
FSQUVS_Btt_1266	HEw			0,006
FSQUVS_Btt_1267	FXy			0,045
FSQUVS_Btt_1268	SBe/SGo			0,648
FSQUVS_Btt_1269	SGb			0,521
FSQUVS_Btt_1270	SXs			0,093
FSQUVS_Btt_1271	HFy		L4	0,027
FSQUVS_Btt_1272	AAy			10,488
FSQUVS_Btt_1273	FSy		B1	0,076
FSQUVS_Btt_1274	SVs			0,267
FSQUVS_Btt_1275	HFy		L4	0,018
FSQUVS_Btt_1276	GAy			0,816
FSQUVS_Btt_1277	AAy			1,184
FSQUVS_Btt_1278	FSe	3150	B1	0,057
FSQUVS_Btt_1279	FGy			0,188
FSQUVS_Btt_1280	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1281	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1282	RHm			0,363
FSQUVS_Btt_1283	HFy/FGy		L4	0,065
FSQUVS_Btt_1284	AAy			3,161
FSQUVS_Btt_1285	HWy		L4	0,060
FSQUVS_Btt_1286	FSy		B1	0,039
FSQUVS_Btt_1287	AAy			4,217
FSQUVS_Btt_1288	SBe/SGz			0,537
FSQUVS_Btt_1289	FGy			0,328
FSQUVS_Btt_1290	HFy/RHm		L4	0,039
FSQUVS_Btt_1291	HFy		L4	0,049
FSQUVS_Btt_1292	SIb			1,103
FSQUVS_Btt_1293	FSy/NRb/RHn		B1, B2	0,046
FSQUVS_Btt_1294	HWy		L4	0,114
FSQUVS_Btt_1295	HWy		L4	0,070
FSQUVS_Btt_1296	GM			0,149
FSQUVS_Btt_1297	HFb/WPb/FGy		L4	2,428
FSQUVS_Btt_1298	FGy			0,068
FSQUVS_Btt_1299	SDe/SGz			0,319
FSQUVS_Btt_1300	HWb/RHg/RHn/XAs		L4	0,046
FSQUVS_Btt_1301	SBe/SGo			0,487
FSQUVS_Btt_1302	HWy		L4	0,112
FSQUVS_Btt_1303	RHm			0,039
FSQUVS_Btt_1304	HFy		L4	0,010
FSQUVS_Btt_1305	AAy			2,830
FSQUVS_Btt_1306	HWy		L4	0,114
FSQUVS_Btt_1307	FGy/HRe			0,043
FSQUVS_Btt_1308	HEy			0,006
FSQUVS_Btt_1309	RHm			1,036
FSQUVS_Btt_1310	RHf			0,061

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1311	KDl/XSw	2120/1220	B6	0,251
FSQUVS_Btt_1312	AAy			13,212
FSQUVS_Btt_1313	SDe/SGo			0,119
FSQUVS_Btt_1314	HFy		L4	0,135
FSQUVS_Btt_1315	RHm/HEy			0,013
FSQUVS_Btt_1316	FSy		B1	0,023
FSQUVS_Btt_1317	HEy			0,003
FSQUVS_Btt_1318	FKy		B1	0,018
FSQUVS_Btt_1319	HFy/FGy		L4	0,105
FSQUVS_Btt_1320	FGy/RHm			0,037
FSQUVS_Btt_1321	AAy			2,501
FSQUVS_Btt_1322	AAy			3,585
FSQUVS_Btt_1323	SVu/FGy			0,075
FSQUVS_Btt_1324	AAy			1,842
FSQUVS_Btt_1325	HEy			0,017
FSQUVS_Btt_1326	HWy/FGy		L4	0,082
FSQUVS_Btt_1327	FGy			0,024
FSQUVS_Btt_1328	FGy/HFy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_1329	HWy		L4	0,133
FSQUVS_Btt_1330	SZg			1,592
FSQUVS_Btt_1331	FSy		B1	0,031
FSQUVS_Btt_1332	RHm/FGy			0,067
FSQUVS_Btt_1333	FGy			0,112
FSQUVS_Btt_1334	AAy			3,798
FSQUVS_Btt_1335	RHm			0,056
FSQUVS_Btt_1336	HRy			0,046
FSQUVS_Btt_1337	FGy			0,015
FSQUVS_Btt_1338	SVu			0,094
FSQUVS_Btt_1339	AAy			2,252
FSQUVS_Btt_1340	RHm			0,173
FSQUVS_Btt_1341	SVs/RHm			0,094
FSQUVS_Btt_1342	AAy			18,535
FSQUVS_Btt_1343	HFy		L4	0,189
FSQUVS_Btt_1344	FGy			0,215
FSQUVS_Btt_1345	FSe	3150	B1	0,036
FSQUVS_Btt_1346	AAy			4,338
FSQUVS_Btt_1347	RHn/HEy			0,023
FSQUVS_Btt_1348	FGy			0,247
FSQUVS_Btt_1349	AAy			3,137
FSQUVS_Btt_1350	GYy/RHn			1,181
FSQUVS_Btt_1351	GYy/GYf			0,741
FSQUVS_Btt_1352	HWy/FGy		L4	0,211
FSQUVS_Btt_1353	HWy		L4	0,192
FSQUVS_Btt_1354	HFb		L4	0,061
FSQUVS_Btt_1355	GYy			0,173
FSQUVS_Btt_1356	FXy			0,134
FSQUVS_Btt_1357	AAy			10,582
FSQUVS_Btt_1358	GYy/SDy/SLy			0,355
FSQUVS_Btt_1359	AAy			18,158
FSQUVS_Btt_1360	RHn/HEy			0,019
FSQUVS_Btt_1361	SGr			0,090
FSQUVS_Btt_1362	FSy/RHf		B1	0,026
FSQUVS_Btt_1363	WTe/RHn			0,385
FSQUVS_Btt_1364	GYy/SDy			0,035
FSQUVS_Btt_1365	RHm/HEy			0,325
FSQUVS_Btt_1366	WTe/NRs		B2	0,355
FSQUVS_Btt_1367	HFy/FGy		L4	0,088
FSQUVS_Btt_1368	HWy		L4	0,051
FSQUVS_Btt_1369	SDe/SGo			0,672
FSQUVS_Btt_1370	FSe/RHg	3150	B1	0,037

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1371	HWy		L4	0,046
FSQUVS_Btt_1372	RHm/FGy			0,275
FSQUVS_Btt_1373	HWy		L4	0,093
FSQUVS_Btt_1374	RHn/HEy			0,024
FSQUVS_Btt_1375	AAy			28,382
FSQUVS_Btt_1376	SBe/SGz			0,072
FSQUVS_Btt_1377	FSe	3150	B1	0,027
FSQUVS_Btt_1378	SBe/SGz			0,203
FSQUVS_Btt_1379	AAy			11,237
FSQUVS_Btt_1380	HWy		L4	0,140
FSQUVS_Btt_1381	SVs/SVo			0,956
FSQUVS_Btt_1382	FXy			0,225
FSQUVS_Btt_1383	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1384	GAy/SDy			1,470
FSQUVS_Btt_1385	HWy		L4	0,116
FSQUVS_Btt_1386	FGy/HFy		L4	0,039
FSQUVS_Btt_1387	SVo			0,012
FSQUVS_Btt_1388	FSe	3150	B1	0,035
FSQUVS_Btt_1389	AAy			12,685
FSQUVS_Btt_1390	AAy			4,874
FSQUVS_Btt_1391	GAy			1,070
FSQUVS_Btt_1392	FGy/RHg			0,055
FSQUVS_Btt_1393	GAy			0,218
FSQUVS_Btt_1394	HFy		L4	0,696
FSQUVS_Btt_1395	FSe	3150	B1	0,025
FSQUVS_Btt_1396	FGy/RHm/SVo			0,066
FSQUVS_Btt_1397	FSe	3150	B1	0,043
FSQUVS_Btt_1398	GYy/RHn			0,130
FSQUVS_Btt_1399	AGb			0,093
FSQUVS_Btt_1400	AAy			0,121
FSQUVS_Btt_1401	SVo			0,068
FSQUVS_Btt_1402	FSy		B1	0,022
FSQUVS_Btt_1403	HWy		L4	0,126
FSQUVS_Btt_1404	SLy			0,020
FSQUVS_Btt_1405	FSy/RHg		B1	0,047
FSQUVS_Btt_1406	AAy			8,885
FSQUVS_Btt_1407	HWy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_1408	HWy		L4	0,142
FSQUVS_Btt_1409	NRs		B2	0,009
FSQUVS_Btt_1410	AAy			6,536
FSQUVS_Btt_1411	HWy		L4	0,027
FSQUVS_Btt_1412	SVo/SVs/SVg			0,167
FSQUVS_Btt_1413	GAy			0,256
FSQUVS_Btt_1414	RHm/RHf			0,051
FSQUVS_Btt_1415	AAy			6,261
FSQUVS_Btt_1416	HGy			0,027
FSQUVS_Btt_1417	SVt/SVo			0,897
FSQUVS_Btt_1418	GAy			1,052
FSQUVS_Btt_1419	GAy			0,426
FSQUVS_Btt_1420	SPk			0,172
FSQUVS_Btt_1421	SDp/SBe			4,876
FSQUVS_Btt_1422	HWy		L4	0,174
FSQUVS_Btt_1423	SVg/HRe/FGy			0,116
FSQUVS_Btt_1424	HWy		L4	0,076
FSQUVS_Btt_1425	HFb		L4	1,371
FSQUVS_Btt_1426	FXy			0,208
FSQUVS_Btt_1427	SBe/SDp			4,562
FSQUVS_Btt_1428	FGy			0,174
FSQUVS_Btt_1429	HGy			0,062
FSQUVS_Btt_1430	HFy		L4	0,098

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1431	HWy		L4	0,482
FSQUVS_Btt_1432	SVg			0,133
FSQUVS_Btt_1433	SVs			1,179
FSQUVS_Btt_1434	SPy/HEy			1,365
FSQUVS_Btt_1435	HWy		L4	0,157
FSQUVS_Btt_1436	FSy		B1	0,025
FSQUVS_Btt_1437	HFz			0,008
FSQUVS_Btt_1438	GAy			0,487
FSQUVS_Btt_1439	AAy			8,841
FSQUVS_Btt_1440	GAy			0,469
FSQUVS_Btt_1441	HEy/SVo			0,183
FSQUVS_Btt_1442	AAy			2,175
FSQUVS_Btt_1443	FSy		B1	0,034
FSQUVS_Btt_1444	NRs		B2	0,975
FSQUVS_Btt_1445	GYy			0,109
FSQUVS_Btt_1446	HWy		L4	0,040
FSQUVS_Btt_1447	SVo/SVs			0,101
FSQUVS_Btt_1448	GAe			0,330
FSQUVS_Btt_1449	HWy		L4	0,145
FSQUVS_Btt_1450	HWy		L4	0,120
FSQUVS_Btt_1451	AAy			6,852
FSQUVS_Btt_1452	SGz			0,096
FSQUVS_Btt_1453	HFy		L4	0,021
FSQUVS_Btt_1454	GAy/HRy			0,446
FSQUVS_Btt_1455	HWy		L4	0,067
FSQUVS_Btt_1456	SGz			0,148
FSQUVS_Btt_1457	HFy/RHr		L4	0,032
FSQUVS_Btt_1458	SBe/SGo			0,521
FSQUVS_Btt_1459	SVg			0,013
FSQUVS_Btt_1460	SBe/SGz			0,336
FSQUVS_Btt_1461	FGy/HRe			0,011
FSQUVS_Btt_1462	GAe			1,417
FSQUVS_Btt_1463	RHm			0,004
FSQUVS_Btt_1464	HBy			0,040
FSQUVS_Btt_1465	RHm			0,106
FSQUVS_Btt_1466	HFy/RHr		L4	0,278
FSQUVS_Btt_1467	FXy			0,164
FSQUVS_Btt_1468	RHg/RHn			0,032
FSQUVS_Btt_1469	SVg			0,064
FSQUVS_Btt_1470	GAy			0,414
FSQUVS_Btt_1471	HWy		L4	0,336
FSQUVS_Btt_1472	HBy/FGy			0,086
FSQUVS_Btt_1473	FSe	3150	B1	0,047
FSQUVS_Btt_1474	RHm			0,661
FSQUVS_Btt_1475	SGz			0,184
FSQUVS_Btt_1476	SDe/SGb			0,502
FSQUVS_Btt_1477	NRs		B2	0,807
FSQUVS_Btt_1478	HWy		L4	0,086
FSQUVS_Btt_1479	FSy/RHn		B1	0,034
FSQUVS_Btt_1480	FGy			0,033
FSQUVS_Btt_1481	HFy/RHr		L4	0,173
FSQUVS_Btt_1482	SVo			0,003
FSQUVS_Btt_1483	RHm			0,233
FSQUVS_Btt_1484	RHm			0,038
FSQUVS_Btt_1485	FSy		B1	0,143
FSQUVS_Btt_1486	HWb		L4	0,038
FSQUVS_Btt_1487	FGy			0,069
FSQUVS_Btt_1488	RHm			0,156
FSQUVS_Btt_1489	HGy/HBx			0,201
FSQUVS_Btt_1490	HWy		L4	0,126

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1491	GAy			0,626
FSQUVS_Btt_1492	FSy/HBy		B1	0,067
FSQUVS_Btt_1493	HFy/RHm		L4	0,076
FSQUVS_Btt_1494	HEy/SVo			0,319
FSQUVS_Btt_1495	FGy			0,502
FSQUVS_Btt_1496	SGz			0,049
FSQUVS_Btt_1497	RHm			0,025
FSQUVS_Btt_1498	HWy		L4	0,074
FSQUVS_Btt_1499	AAy			28,086
FSQUVS_Btt_1500	RHg			0,038
FSQUVS_Btt_1501	AAy			0,518
FSQUVS_Btt_1502	NRs/KRs	1330	B6	0,977
FSQUVS_Btt_1503	RHm			0,350
FSQUVS_Btt_1504	AAy			3,586
FSQUVS_Btt_1505	AAy			8,739
FSQUVS_Btt_1506	RHm/HEy			0,100
FSQUVS_Btt_1507	GAy			0,522
FSQUVS_Btt_1508	FSe	3150	B1	0,044
FSQUVS_Btt_1509	FGy/RHg			0,339
FSQUVS_Btt_1510	FSy/RHn/HEy		B1	0,034
FSQUVS_Btt_1511	SDe			0,281
FSQUVS_Btt_1512	HFy		L4	0,148
FSQUVS_Btt_1513	SVu			0,332
FSQUVS_Btt_1514	SVs			0,044
FSQUVS_Btt_1515	SBe/SDp/SGb			4,503
FSQUVS_Btt_1516	AAy			3,721
FSQUVS_Btt_1517	RHg/HEy			0,106
FSQUVS_Btt_1518	SBe/SGb			4,109
FSQUVS_Btt_1519	RHm/FGy			0,262
FSQUVS_Btt_1520	SVs			0,209
FSQUVS_Btt_1521	HWy		L4	0,217
FSQUVS_Btt_1522	GYn			0,172
FSQUVS_Btt_1523	SVu			0,256
FSQUVS_Btt_1524	HFb		L4	0,022
FSQUVS_Btt_1525	HWo		L4	0,048
FSQUVS_Btt_1526	AAy			0,488
FSQUVS_Btt_1527	FSy		B1	0,035
FSQUVS_Btt_1528	FSe/NRb/NRy	3150	B1, B2	0,029
FSQUVS_Btt_1529	AAu			1,686
FSQUVS_Btt_1530	FKy		B1	0,015
FSQUVS_Btt_1531	GAy			1,297
FSQUVS_Btt_1532	AAy			29,394
FSQUVS_Btt_1533	RHm			0,119
FSQUVS_Btt_1534	AAy			3,949
FSQUVS_Btt_1535	AAy			18,013
FSQUVS_Btt_1536	AAy			6,657
FSQUVS_Btt_1537	RHm			0,020
FSQUVS_Btt_1538	HFy		L4	0,038
FSQUVS_Btt_1539	FGy/HFy		L4	0,031
FSQUVS_Btt_1540	RHg			0,148
FSQUVS_Btt_1541	NRb		B2	0,094
FSQUVS_Btt_1542	FSy		B1	0,045
FSQUVS_Btt_1543	GYy			0,588
FSQUVS_Btt_1544	KGy	1330	B6	0,063
FSQUVS_Btt_1545	FGy/HFy		L4	0,052
FSQUVS_Btt_1546	GYy			0,081
FSQUVS_Btt_1547	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1548	RHg/HEy			0,198
FSQUVS_Btt_1549	HBy/RHg			0,385
FSQUVS_Btt_1550	GYn			0,100

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1551	FSe	3150	B1	0,024
FSQUVS_Btt_1552	HFy		L4	0,073
FSQUVS_Btt_1553	AAy			23,210
FSQUVS_Btt_1554	FKe	3150	B1	0,019
FSQUVS_Btt_1555	HBy			0,024
FSQUVS_Btt_1556	SBe/SGz			0,231
FSQUVS_Btt_1557	GYy			0,336
FSQUVS_Btt_1558	FSy		B1	0,069
FSQUVS_Btt_1559	RHg/RHr/XAs			0,021
FSQUVS_Btt_1560	AAy			21,102
FSQUVS_Btt_1561	FGy/RHg			0,047
FSQUVS_Btt_1562	AAy			29,077
FSQUVS_Btt_1563	HWy		L4	0,097
FSQUVS_Btt_1564	FXy			0,599
FSQUVS_Btt_1565	SBe/SGz			0,374
FSQUVS_Btt_1566	RHf			0,031
FSQUVS_Btt_1567	SBy			0,679
FSQUVS_Btt_1568	HFb		L4	3,076
FSQUVS_Btt_1569	HWy		L4	0,128
FSQUVS_Btt_1570	HBy			0,046
FSQUVS_Btt_1571	SVu/RHg			0,121
FSQUVS_Btt_1572	AAy			1,672
FSQUVS_Btt_1573	KRs	1330	B6	0,862
FSQUVS_Btt_1574	FXy			0,139
FSQUVS_Btt_1575	GAy			0,665
FSQUVS_Btt_1576	SVs/RHm			0,141
FSQUVS_Btt_1577	AAy			6,301
FSQUVS_Btt_1578	FGy/HEw			0,028
FSQUVS_Btt_1579	KSe	3150	B6	0,006
FSQUVS_Btt_1580	SDe/SGo			0,327
FSQUVS_Btt_1581	FGy/RHm			0,289
FSQUVS_Btt_1582	FGy/RHm			0,091
FSQUVS_Btt_1583	FSy		B1	0,029
FSQUVS_Btt_1584	RHg			0,163
FSQUVS_Btt_1585	HRe			0,159
FSQUVS_Btt_1586	SVs			0,083
FSQUVS_Btt_1587	KRs	1330	B6	0,139
FSQUVS_Btt_1588	HFb		L4	1,440
FSQUVS_Btt_1589	AAy			1,685
FSQUVS_Btt_1590	FGy/HFy		L4	0,108
FSQUVS_Btt_1591	FXu			0,132
FSQUVS_Btt_1592	SId			2,419
FSQUVS_Btt_1593	FSe	3150	B1	0,039
FSQUVS_Btt_1594	HFy/FGy		L4	0,175
FSQUVS_Btt_1595	AAy			3,373
FSQUVS_Btt_1596	NRb		B2	0,015
FSQUVS_Btt_1597	HWy		L4	0,055
FSQUVS_Btt_1598	HWy		L4	0,062
FSQUVS_Btt_1599	FSy/HEy		B1	0,040
FSQUVS_Btt_1600	RHm			0,018
FSQUVS_Btt_1601	SDy			0,042
FSQUVS_Btt_1602	FSy		B1	0,028
FSQUVS_Btt_1603	HWy		L4	0,133
FSQUVS_Btt_1604	SDe/SGo			0,133
FSQUVS_Btt_1605	SVt			0,030
FSQUVS_Btt_1606	AAy			8,090
FSQUVS_Btt_1607	HEy			0,052
FSQUVS_Btt_1608	HGy/RHn/RHm			0,377
FSQUVS_Btt_1609	AAy			6,786
FSQUVS_Btt_1610	RHn			0,049

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1611	KSe/KRs	1330	B6	12,096
FSQUVS_Btt_1612	FGy			0,054
FSQUVS_Btt_1613	FGy			0,969
FSQUVS_Btt_1614	AAy			5,978
FSQUVS_Btt_1615	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1616	HGy			0,053
FSQUVS_Btt_1617	WMy/WTe			0,654
FSQUVS_Btt_1618	FGy			0,059
FSQUVS_Btt_1619	GYy			0,211
FSQUVS_Btt_1620	HGy			0,304
FSQUVS_Btt_1621	SVs			0,017
FSQUVS_Btt_1622	RHn			0,017
FSQUVS_Btt_1623	FGy			0,010
FSQUVS_Btt_1624	SLy			0,035
FSQUVS_Btt_1625	AAy			0,008
FSQUVS_Btt_1626	FSy		B1	0,032
FSQUVS_Btt_1627	RHm/HEy			0,034
FSQUVS_Btt_1628	SVu			0,546
FSQUVS_Btt_1629	RHg/RHr			0,312
FSQUVS_Btt_1630	HFy		L4	0,179
FSQUVS_Btt_1631	AAy			24,464
FSQUVS_Btt_1632	FGy			0,254
FSQUVS_Btt_1633	RHm			0,055
FSQUVS_Btt_1634	HWy		L4	0,181
FSQUVS_Btt_1635	RHn			0,008
FSQUVS_Btt_1636	HBy			0,009
FSQUVS_Btt_1637	FSy		B1	0,043
FSQUVS_Btt_1638	HGy			0,116
FSQUVS_Btt_1639	AAy			19,596
FSQUVS_Btt_1640	HWy		L4	0,491
FSQUVS_Btt_1641	AAy			12,639
FSQUVS_Btt_1642	RHg			0,023
FSQUVS_Btt_1643	FSy		B1	0,064
FSQUVS_Btt_1644	FSy		B1	0,026
FSQUVS_Btt_1645	FSy		B1	0,037
FSQUVS_Btt_1646	HEy			0,018
FSQUVS_Btt_1647	HWy		L4	0,148
FSQUVS_Btt_1648	FGy/RHn			0,074
FSQUVS_Btt_1649	AAy			8,215
FSQUVS_Btt_1650	HEy			0,003
FSQUVS_Btt_1651	FGy			0,065
FSQUVS_Btt_1652	RHr			0,034
FSQUVS_Btt_1653	WFn			1,655
FSQUVS_Btt_1654	FSy		B1	0,036
FSQUVS_Btt_1655	FSy		B1	0,063
FSQUVS_Btt_1656	FGy/HRe			0,121
FSQUVS_Btt_1657	GYf			0,393
FSQUVS_Btt_1658	GAy			0,802
FSQUVS_Btt_1659	HBy			0,052
FSQUVS_Btt_1660	RHm			0,011
FSQUVS_Btt_1661	NRs		B2	0,051
FSQUVS_Btt_1662	FGy/HEy			0,271
FSQUVS_Btt_1663	HWy/RHm/FGy		L4	0,346
FSQUVS_Btt_1664	FSy/NRs		B1, B2	0,025
FSQUVS_Btt_1665	FGy/XKx			0,332
FSQUVS_Btt_1666	AAy			4,091
FSQUVS_Btt_1667	HFy		L4	0,085
FSQUVS_Btt_1668	SVs			0,485
FSQUVS_Btt_1669	HFb/FGy		L4	0,346
FSQUVS_Btt_1670	RHg			0,057

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1671	AAy			71,255
FSQUVS_Btt_1672	AAy			27,821
FSQUVS_Btt_1673	AAy			1,170
FSQUVS_Btt_1674	AAy			13,207
FSQUVS_Btt_1675	HWy		L4	0,090
FSQUVS_Btt_1676	HWy/FGy		L4	0,165
FSQUVS_Btt_1677	AAy			1,920
FSQUVS_Btt_1678	AAy			11,212
FSQUVS_Btt_1679	FSy/HEy/RHn		B1	0,060
FSQUVS_Btt_1680	AAy			0,589
FSQUVS_Btt_1681	HEy			0,013
FSQUVS_Btt_1682	HWb		L4	0,130
FSQUVS_Btt_1683	RHn/HEy			0,055
FSQUVS_Btt_1684	HWy		L4	0,114
FSQUVS_Btt_1685	HFy/FGy		L4	0,387
FSQUVS_Btt_1686	FSe/RHg	3150	B1	0,046
FSQUVS_Btt_1687	AAy			6,766
FSQUVS_Btt_1688	SVu			0,309
FSQUVS_Btt_1689	RHm			0,510
FSQUVS_Btt_1690	AAy			0,426
FSQUVS_Btt_1691	RHm/RHr/SLy			0,137
FSQUVS_Btt_1692	RHm			0,053
FSQUVS_Btt_1693	SZg			3,852
FSQUVS_Btt_1694	SVs			0,379
FSQUVS_Btt_1695	AAy			12,763
FSQUVS_Btt_1696	SVu			0,036
FSQUVS_Btt_1697	HFb/SVu		L4	0,101
FSQUVS_Btt_1698	FGy			0,111
FSQUVS_Btt_1699	HWo		L4	0,030
FSQUVS_Btt_1700	GYy			0,495
FSQUVS_Btt_1701	SVs/SVo			3,636
FSQUVS_Btt_1702	HWy		L4	0,023
FSQUVS_Btt_1703	AAy			8,428
FSQUVS_Btt_1704	HWy		L4	0,074
FSQUVS_Btt_1705	FSy		B1	0,020
FSQUVS_Btt_1706	RHf			0,711
FSQUVS_Btt_1707	RHg			0,054
FSQUVS_Btt_1708	AAy			0,941
FSQUVS_Btt_1709	HWy		L4	0,067
FSQUVS_Btt_1710	FSy		B1	0,026
FSQUVS_Btt_1711	RHg			0,057
FSQUVS_Btt_1712	WFn/RHm			1,312
FSQUVS_Btt_1713	FGy			0,098
FSQUVS_Btt_1714	HFy		L4	0,183
FSQUVS_Btt_1715	FGy/HEy			0,189
FSQUVS_Btt_1716	FSe	3150	B1	0,029
FSQUVS_Btt_1717	GYy			0,533
FSQUVS_Btt_1718	RHf			0,293
FSQUVS_Btt_1719	NRs		B2	0,017
FSQUVS_Btt_1720	HFy/FGy		L4	0,088
FSQUVS_Btt_1721	GYy			0,176
FSQUVS_Btt_1722	FGy			0,009
FSQUVS_Btt_1723	FSy/HEw		B1	0,156
FSQUVS_Btt_1724	NRs		B2	0,037
FSQUVS_Btt_1725	HEy			0,007
FSQUVS_Btt_1726	HEy			0,005
FSQUVS_Btt_1727	FGy			0,039
FSQUVS_Btt_1728	FGy			0,025
FSQUVS_Btt_1729	FGy/HRe			0,147
FSQUVS_Btt_1730	FGy/RHn			0,102

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1731	FSe	3150	B1	0,046
FSQUVS_Btt_1732	HWy		L4	0,084
FSQUVS_Btt_1733	FSe/NRb	3150	B1, B2	0,049
FSQUVS_Btt_1734	FSe/HEy	3150	B1	0,028
FSQUVS_Btt_1735	FSy		B1	0,027
FSQUVS_Btt_1736	ROf			0,041
FSQUVS_Btt_1737	GYf			0,239
FSQUVS_Btt_1738	GYy/GYf			0,793
FSQUVS_Btt_1739	AAy			29,138
FSQUVS_Btt_1740	FSy/RHn/HEy		B1	0,021
FSQUVS_Btt_1741	FSy		B1	0,055
FSQUVS_Btt_1742	FGy			0,057
FSQUVS_Btt_1743	AAy			5,695
FSQUVS_Btt_1744	GYy/GYf/HEy			1,374
FSQUVS_Btt_1745	HRy			0,052
FSQUVS_Btt_1746	FSe	3150	B1	0,036
FSQUVS_Btt_1747	HFy		L4	0,073
FSQUVS_Btt_1748	HGy			0,131
FSQUVS_Btt_1749	FGy/HRe			0,192
FSQUVS_Btt_1750	WMy			1,052
FSQUVS_Btt_1751	RHm/FGy			0,035
FSQUVS_Btt_1752	GYy			0,998
FSQUVS_Btt_1753	AAy			2,194
FSQUVS_Btt_1754	FKy/RHn		B1	0,013
FSQUVS_Btt_1755	AAy			2,080
FSQUVS_Btt_1756	NRs		B2	0,382
FSQUVS_Btt_1757	GAy			0,804
FSQUVS_Btt_1758	FSe	3150	B1	0,262
FSQUVS_Btt_1759	FSy		B1	0,039
FSQUVS_Btt_1760	HFb		L4	0,019
FSQUVS_Btt_1761	AAy			12,749
FSQUVS_Btt_1762	HEy			0,004
FSQUVS_Btt_1763	FKy		B1	0,016
FSQUVS_Btt_1764	HWy		L4	0,067
FSQUVS_Btt_1765	RHg/HEy			0,162
FSQUVS_Btt_1766	RHn			0,056
FSQUVS_Btt_1767	FSy/HEy		B1	0,103
FSQUVS_Btt_1768	SLl			0,020
FSQUVS_Btt_1769	FSe	3150	B1	0,057
FSQUVS_Btt_1770	HWy		L4	0,068
FSQUVS_Btt_1771	FSy		B1	0,033
FSQUVS_Btt_1772	FGy			0,012
FSQUVS_Btt_1773	RHn/HBy			0,552
FSQUVS_Btt_1774	HFy		L4	0,018
FSQUVS_Btt_1775	RHn			0,015
FSQUVS_Btt_1776	HWy		L4	0,171
FSQUVS_Btt_1777	SVu			0,352
FSQUVS_Btt_1778	RHf/RHm			0,544
FSQUVS_Btt_1779	HEy			0,003
FSQUVS_Btt_1780	FGy			0,065
FSQUVS_Btt_1781	HFb		L4	0,021
FSQUVS_Btt_1782	SVs			0,042
FSQUVS_Btt_1783	NRr		B2	0,116
FSQUVS_Btt_1784	FSy/HEy		B1	0,021
FSQUVS_Btt_1785	HFy/FGy		L4	0,054
FSQUVS_Btt_1786	SVs/HEy			0,055
FSQUVS_Btt_1787	WEw		B4	0,030
FSQUVS_Btt_1788	AAy			22,496
FSQUVS_Btt_1789	NRs		B2	0,148
FSQUVS_Btt_1790	FGy			0,046

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1791	SVs			0,693
FSQUVS_Btt_1792	GYy			0,096
FSQUVS_Btt_1793	HWy		L4	0,325
FSQUVS_Btt_1794	FGy/HFy		L4	0,042
FSQUVS_Btt_1795	FGy			0,078
FSQUVS_Btt_1796	HWy		L4	0,027
FSQUVS_Btt_1797	HWy		L4	0,031
FSQUVS_Btt_1798	AAu			0,377
FSQUVS_Btt_1799	ROn			0,135
FSQUVS_Btt_1800	AAy			8,548
FSQUVS_Btt_1801	AAy			2,838
FSQUVS_Btt_1802	GFf/KGf	1330	L6, B6	1,000
FSQUVS_Btt_1803	HWb		L4	0,092
FSQUVS_Btt_1804	RHf			0,032
FSQUVS_Btt_1805	ROn			0,021
FSQUVS_Btt_1806	GYy			0,281
FSQUVS_Btt_1807	HWy		L4	0,030
FSQUVS_Btt_1808	SVu			0,301
FSQUVS_Btt_1809	SBe/SGo			0,686
FSQUVS_Btt_1810	FSy		B1	0,033
FSQUVS_Btt_1811	RHm			0,091
FSQUVS_Btt_1812	AAy			15,588
FSQUVS_Btt_1813	AAy			34,604
FSQUVS_Btt_1814	HWy		L4	0,013
FSQUVS_Btt_1815	FGy/HEy			0,167
FSQUVS_Btt_1816	FSy		B1	0,025
FSQUVS_Btt_1817	HWy		L4	0,074
FSQUVS_Btt_1818	RHn/RHg/FGy			0,236
FSQUVS_Btt_1819	FXu			0,218
FSQUVS_Btt_1820	FSy/RHn		B1	0,035
FSQUVS_Btt_1821	HFy/RHm		L4	0,118
FSQUVS_Btt_1822	FGy			0,146
FSQUVS_Btt_1823	AAy			1,974
FSQUVS_Btt_1824	SGr			0,088
FSQUVS_Btt_1825	HWo		L4	0,171
FSQUVS_Btt_1826	AAy			1,147
FSQUVS_Btt_1827	RHf/RHr			0,057
FSQUVS_Btt_1828	HEy			0,001
FSQUVS_Btt_1829	SDy			1,027
FSQUVS_Btt_1830	HFy/RHn		L4	0,063
FSQUVS_Btt_1831	HWy		L4	0,129
FSQUVS_Btt_1832	FGy/HFy		L4	0,544
FSQUVS_Btt_1833	SBe/SGz			0,468
FSQUVS_Btt_1834	AAu			0,730
FSQUVS_Btt_1835	AAy			65,654
FSQUVS_Btt_1836	HWy		L4	0,064
FSQUVS_Btt_1837	SIg			0,576
FSQUVS_Btt_1838	RHg			0,055
FSQUVS_Btt_1839	FXu			0,337
FSQUVS_Btt_1840	SVu			0,384
FSQUVS_Btt_1841	SIg			1,428
FSQUVS_Btt_1842	FGy			0,894
FSQUVS_Btt_1843	HRy			0,064
FSQUVS_Btt_1844	HRy			0,062
FSQUVS_Btt_1845	HRy			0,071
FSQUVS_Btt_1846	RHg			0,297
FSQUVS_Btt_1847	HRy			0,023
FSQUVS_Btt_1848	SBe			0,214
FSQUVS_Btt_1849	SIg			2,546
FSQUVS_Btt_1850	HRy			0,054

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1851	HWy		L4	0,096
FSQUVS_Btt_1852	FSe	3150	B1	0,044
FSQUVS_Btt_1853	SGy			0,141
FSQUVS_Btt_1854	AAy			0,806
FSQUVS_Btt_1855	RHg			0,688
FSQUVS_Btt_1856	SEy			5,027
FSQUVS_Btt_1857	AAy			1,914
FSQUVS_Btt_1858	GAy			0,007
FSQUVS_Btt_1859	SBe/SGz			0,991
FSQUVS_Btt_1860	HWo/FGy		L4	0,068
FSQUVS_Btt_1861	FSy		B1	0,047
FSQUVS_Btt_1862	HRy			0,184
FSQUVS_Btt_1863	SBe			0,118
FSQUVS_Btt_1864	HBy			1,453
FSQUVS_Btt_1865	HFb		L4	1,444
FSQUVS_Btt_1866	SGb			0,058
FSQUVS_Btt_1867	AAw			0,395
FSQUVS_Btt_1868	AAy			8,817
FSQUVS_Btt_1869	HWy		L4	0,312
FSQUVS_Btt_1870	SIg			4,835
FSQUVS_Btt_1871	HFz/RHr/RHn			0,448
FSQUVS_Btt_1872	SIg			0,426
FSQUVS_Btt_1873	HRy			0,167
FSQUVS_Btt_1874	GYy			0,360
FSQUVS_Btt_1875	HFb		L4	0,065
FSQUVS_Btt_1876	SGr/SIy			0,093
FSQUVS_Btt_1877	SVt			0,035
FSQUVS_Btt_1878	HFz			0,031
FSQUVS_Btt_1879	FXy			0,174
FSQUVS_Btt_1880	SVs			0,034
FSQUVS_Btt_1881	HRy			0,115
FSQUVS_Btt_1882	SIg			1,178
FSQUVS_Btt_1883	HFb		L4	0,167
FSQUVS_Btt_1884	HRy			0,039
FSQUVS_Btt_1885	HEy			0,030
FSQUVS_Btt_1886	SBe/SGz			0,660
FSQUVS_Btt_1887	SDe/SGo			0,477
FSQUVS_Btt_1888	SBe/SGo			0,270
FSQUVS_Btt_1889	HWy		L4	0,422
FSQUVS_Btt_1890	SBe			0,306
FSQUVS_Btt_1891	AAy			4,554
FSQUVS_Btt_1892	SDp			1,163
FSQUVS_Btt_1893	HRy			0,098
FSQUVS_Btt_1894	HRy			0,040
FSQUVS_Btt_1895	HFb/RHg		L4	0,168
FSQUVS_Btt_1896	HRy			0,048
FSQUVS_Btt_1897	RHm/XXy			0,105
FSQUVS_Btt_1898	SVs			0,446
FSQUVS_Btt_1899	FSy		B1	0,023
FSQUVS_Btt_1900	SVs			0,163
FSQUVS_Btt_1901	SDe/SDp			0,784
FSQUVS_Btt_1902	RHg/HEy			0,080
FSQUVS_Btt_1903	HRy			0,027
FSQUVS_Btt_1904	HFy		L4	0,043
FSQUVS_Btt_1905	SDp/SLy			0,640
FSQUVS_Btt_1906	FSy/HEy		B1	0,082
FSQUVS_Btt_1907	SVs			0,108
FSQUVS_Btt_1908	WMy			0,378
FSQUVS_Btt_1909	HFy		L4	0,257
FSQUVS_Btt_1910	HWy		L4	0,109

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1911	RHg			0,299
FSQUVS_Btt_1912	SIg			0,156
FSQUVS_Btt_1913	HRy			0,048
FSQUVS_Btt_1914	RHn/HEy/HBy			0,191
FSQUVS_Btt_1915	RHm			0,083
FSQUVS_Btt_1916	HFb		L4	0,026
FSQUVS_Btt_1917	AAy			0,908
FSQUVS_Btt_1918	SVs			4,618
FSQUVS_Btt_1919	SIg			1,127
FSQUVS_Btt_1920	FSy/RHg		B1	0,055
FSQUVS_Btt_1921	HWy		L4	0,106
FSQUVS_Btt_1922	SIg			3,079
FSQUVS_Btt_1923	SEy			0,608
FSQUVS_Btt_1924	HFb		L4	0,201
FSQUVS_Btt_1925	SVu			0,245
FSQUVS_Btt_1926	AAy			4,136
FSQUVS_Btt_1927	SVs			0,065
FSQUVS_Btt_1928	FGy			0,111
FSQUVS_Btt_1929	HFb		L4	0,199
FSQUVS_Btt_1930	WPa/SLy			1,180
FSQUVS_Btt_1931	AAu			5,527
FSQUVS_Btt_1932	HFy		L4	0,155
FSQUVS_Btt_1933	AAy			28,292
FSQUVS_Btt_1934	HFb		L4	0,732
FSQUVS_Btt_1935	SVt/SGy/SGs			1,144
FSQUVS_Btt_1936	SVs/SVo			0,892
FSQUVS_Btt_1937	HEy/SVo			0,120
FSQUVS_Btt_1938	FGy			0,030
FSQUVS_Btt_1939	HFz/FGy			0,252
FSQUVS_Btt_1940	FGy			0,047
FSQUVS_Btt_1941	HBy			0,272
FSQUVS_Btt_1942	SVo			0,022
FSQUVS_Btt_1943	FXk			0,090
FSQUVS_Btt_1944	FLy			0,271
FSQUVS_Btt_1945	SEk			0,024
FSQUVS_Btt_1946	FXy			0,190
FSQUVS_Btt_1947	HFy		L4	0,029
FSQUVS_Btt_1948	SBe/SGz			0,395
FSQUVS_Btt_1949	RHg			0,073
FSQUVS_Btt_1950	HFz			0,184
FSQUVS_Btt_1951	FXx			0,263
FSQUVS_Btt_1952	AAe			3,904
FSQUVS_Btt_1953	SLy/RHg			0,173
FSQUVS_Btt_1954	RO			0,097
FSQUVS_Btt_1955	FSy		B1	0,066
FSQUVS_Btt_1956	HRy			0,485
FSQUVS_Btt_1957	SVs			0,206
FSQUVS_Btt_1958	SVg			0,890
FSQUVS_Btt_1959	AAe			2,154
FSQUVS_Btt_1960	SBe/SGz			0,390
FSQUVS_Btt_1961	GYy			0,771
FSQUVS_Btt_1962	SBe/SGz			0,585
FSQUVS_Btt_1963	HBy/SVx/RHg			0,094
FSQUVS_Btt_1964	RHr/RHf/FGy			0,187
FSQUVS_Btt_1965	HFb		L4	0,538
FSQUVS_Btt_1966	HWy		L4	0,133
FSQUVS_Btt_1967	RHm			1,226
FSQUVS_Btt_1968	SBe/SGz			0,715
FSQUVS_Btt_1969	AAy			1,081
FSQUVS_Btt_1970	SVx/Hey			0,143

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_1971	RHg/RHr/HEy			0,139
FSQUVS_Btt_1972	SIg			0,481
FSQUVS_Btt_1973	HWy		L4	0,101
FSQUVS_Btt_1974	SBe/SGz			1,328
FSQUVS_Btt_1975	RHm			1,702
FSQUVS_Btt_1976	FGy/HEy			0,146
FSQUVS_Btt_1977	HFb		L4	0,008
FSQUVS_Btt_1978	SVs			0,884
FSQUVS_Btt_1979	SVx/HFy		L4	0,052
FSQUVS_Btt_1980	AAy			5,233
FSQUVS_Btt_1981	HBy			0,239
FSQUVS_Btt_1982	SVx			0,029
FSQUVS_Btt_1983	FSe	3150	B1	0,046
FSQUVS_Btt_1984	SVu/RHg			0,058
FSQUVS_Btt_1985	SBe/SGz			0,629
FSQUVS_Btt_1986	SBe/SGz			2,906
FSQUVS_Btt_1987	SZg			2,255
FSQUVS_Btt_1988	RHm/HEy			0,060
FSQUVS_Btt_1989	HFy		L4	0,065
FSQUVS_Btt_1990	HRx			0,035
FSQUVS_Btt_1991	FGy			0,110
FSQUVS_Btt_1992	HFy/SVu		L4	0,113
FSQUVS_Btt_1993	HEy			0,005
FSQUVS_Btt_1994	SVx/HFy		L4	0,126
FSQUVS_Btt_1995	SIg			0,961
FSQUVS_Btt_1996	HWb		L4	0,099
FSQUVS_Btt_1997	HFb		L4	0,454
FSQUVS_Btt_1998	HFb/FGy		L4	0,330
FSQUVS_Btt_1999	SGr			0,199
FSQUVS_Btt_2000	FSy		B1	0,190
FSQUVS_Btt_2001	SEk			0,097
FSQUVS_Btt_2002	HRy/FGy			0,117
FSQUVS_Btt_2003	HGy			0,095
FSQUVS_Btt_2004	AAy			5,372
FSQUVS_Btt_2005	SVt			0,011
FSQUVS_Btt_2006	AAy			0,947
FSQUVS_Btt_2007	SVs/SVo			0,754
FSQUVS_Btt_2008	FSe	3150	B1	0,043
FSQUVS_Btt_2009	ABw			0,726
FSQUVS_Btt_2010	SBe/SGz			0,523
FSQUVS_Btt_2011	SVx/HFy		L4	0,135
FSQUVS_Btt_2012	RHg/SVu			0,030
FSQUVS_Btt_2013	GAy			0,239
FSQUVS_Btt_2014	FSy		B1	0,056
FSQUVS_Btt_2015	FGy/HRe			0,174
FSQUVS_Btt_2016	AAy			10,619
FSQUVS_Btt_2017	AAy			2,427
FSQUVS_Btt_2018	AAy			4,216
FSQUVS_Btt_2019	RHg			0,056
FSQUVS_Btt_2020	SVg			0,414
FSQUVS_Btt_2021	HFy		L4	0,175
FSQUVS_Btt_2022	HEy			0,015
FSQUVS_Btt_2023	SVh			0,149
FSQUVS_Btt_2024	HFy/SVu		L4	0,077
FSQUVS_Btt_2025	SVu			0,122
FSQUVS_Btt_2026	FGy/RHg			0,025
FSQUVS_Btt_2027	SDy			0,015
FSQUVS_Btt_2028	SVx/HFy/HFy		L4	0,133
FSQUVS_Btt_2029	RHg/HEy/FGy			0,179
FSQUVS_Btt_2030	AAy			1,663

Fundort	Kürzel	FFH-LRT	§	Fläche (ha)
FSQUVS_Btt_2031	FGy/RHg			0,096
FSQUVS_Btt_2032	SVs/RHg			0,848
FSQUVS_Btt_2033	HEy			0,006
FSQUVS_Btt_2034	FGy/RHg			0,291
FSQUVS_Btt_2035	AAe			33,381
FSQUVS_Btt_2036	SVg			0,015
FSQUVS_Btt_2037	SVu			0,038
FSQUVS_Btt_2038	SVx			0,149
FSQUVS_Btt_2039	FSy		B1	0,080
FSQUVS_Btt_2040	SGb			0,158
FSQUVS_Btt_2041	AAy			0,666
FSQUVS_Btt_2042	FKy/HEy		B1	0,006
FSQUVS_Btt_2043	RHg/RHn/SLy			0,349
FSQUVS_Btt_2044	SVt			0,023
FSQUVS_Btt_2045	AAe			5,485
FSQUVS_Btt_2046	FSy/RHn/RHg		B1	0,035
FSQUVS_Btt_2047	AAy			1,330
FSQUVS_Btt_2048	FSy/RHm		B1	0,036
FSQUVS_Btt_2049	AAy			5,561
FSQUVS_Btt_2050	SVs			0,232
FSQUVS_Btt_2051	AAe			14,865
FSQUVS_Btt_2052	HWy		L4	0,177
FSQUVS_Btt_2053	SVs			0,247
FSQUVS_Btt_2054	AAy			1,767
FSQUVS_Btt_2055	HRy			0,211
FSQUVS_Btt_2056	FSe	3150	B1	0,072
FSQUVS_Btt_2057	FSy		B1	0,049
FSQUVS_Btt_2058	FSe	3150	B1	0,045

Tabelle 7-2: Liste der gesetzlich geschützten Biotoptypen mit Beschreibungen

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0011	Standgewässer am Ortsrand Großenbrode. Das Ufer ist abwechselnd mit Phragmites australis, Carices und Gehölzen (Alnus glutinosa, Salix spp.) bestanden. Das Wasser ist braun und trüb und weist mit wenigen Exemplaren von Myriophyllum kaum Makrophyten auf. Phragmites australis mittig von Norden und Süden weit ins Wasser reichend und damit die flachere Osthälfte nahezu abtrennend. Die westliche Hälfte wird von einem 0,4 m dicken schwarzen Schlauch gequert. Die Uferböschung ist mit Ziergehölz bepflanzt.
FSQUVS_Btt_0034	Standgewässer innerhalb eines Feldgehölzes. Sehr breiter Saum aus Phragmites australis. Die Wasserfläche ist nicht erreichbar. Soweit von außen einsehbar sind im Wasser keine Makrophyten vorhanden. Die Gehölze am Ufer sind zumeist Pappeln.
FSQUVS_Btt_0042	Kleingewässer in max. 0,5 m tiefer Senke mit nahezu vertikalen Uferböschungen. Der Wasserstand ist sehr niedrig, und das Gewässer trocknet vermutlich gelegentlich aus. Fast 70 % des Gewässers ist mit einem Bolboschoenus-maritimus-Ried und etwas Alisma plantago-aquatica bestanden. Im Gewässer befindet sich etwas Lemna minor und teils dichte Algenwatten.
FSQUVS_Btt_0070	Kleinflächiges, sehr trockenes Röhricht aus Phragmites australis sowie mit Juncus gerardii als Salzzeiger. Neben Phragmites australis ist ein dichter Teppich aus Potentilla reptans und etwas Carex otrubae vorhanden.
FSQUVS_Btt_0096	Kleingewässer, dass von einem Röhricht aus Phragmites australis und Typha latifolia eingenommen wird. Das Biotop ist eingezäunt und konnte nicht betreten werden. Vereinzelt wächst Salix cinerea am Ufer.
FSQUVS_Btt_0101	Eutrophes, kleines Stillgewässer mit flachem Wasserstand. Das Wasser ist trüb braun und vollständig von einem ca. 0,5 m breiten Saum aus Phragmites australis umgeben, teilweise auch mit Typha latifolia. Es finden sich kaum Makrophyten, Potamogeton natans nimmt nur etwa 1 % Deckung ein.
FSQUVS_Btt_0134	Großenbroder Au. Begradigtes Fließgewässer südöstlich der B 207, das von einem breiten Schilfgürtel beiderseits eingefasst ist. Das Röhricht besteht nur aus Phragmites australis. Das Wasser weist keine Fließgeschwindigkeit auf.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0146	Flaches, vermutlich permanentes, Gewässer im Wald. Außer Lemna minor finden sich keine Wasserpflanzen. Im Gewässer ist eine mächtigere Laubschicht vorhanden. Randlich geht das Gewässer in einen Sumpfwald über. Dort findet sich häufiger Carex riparia.
FSQUVS_Btt_0161	Kleingewässer in Intensivacker. Das Wasser weist einen dichten Algenteppich und etwas Lemna minor auf. Am Ufer wächst wenig Glyceria fluitans, ansonsten grenzt eine dichte Urtica-dioica-Flur direkt ans Gewässer an.
FSQUVS_Btt_0173	Natürlicher, vermutlich unbewirtschafteter Laub-Mischwald auf frisch-feuchtem Standort. In flachem Tal eines kleinen Grabens gelegen, Baumschicht mit Baumweiden, Populus, Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Acer campestre, Betula pendula und Sambucus nigra. Die Krautschicht wird von Lamium galeobdolon, Aegopodium podagraria und Urtica dioica geprägt.
FSQUVS_Btt_0195	Schilffläche in Senkenlage in einem Grünland. Die Fläche ist durch Urtica dioica und Rubus fruticosus zudem stark ruderalisiert.
FSQUVS_Btt_0204	Großflächige Senke mit ausgedehntem Ried von Bolboschoenus maritimus mit etwas Lepidium latifolia und sehr wenig Urtica dioica. Im zentralen Bereich befinden sich ein kleinflächiges Gewässer bzw. ein flach überstautes Brackwasser-Simsenried. Im Wasser finden sich keine Makrophyten. Auf Grund der Lage in den Dünen dem Biotoptyp KRb zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0215	Graudüne von Arrhenatherum elatius und Cirsium arvense dominiert, ebenfalls häufig finden sich Festuca rubra und Potentilla reptans sowie gelegentlich Leymus arenarius, Lepidium latifolia und Galium verum. Die Düne ist dicht bewachsen, es finden sich kaum Offenbodenbereiche. Teilweise ist eine leichte, initiale Verbuschung mit Rosa sp. zu beobachten und teilweise finden sich auch schon größere Weißdornbüsche.
FSQUVS_Btt_0217	Dichtes Gebüsch aus Rosa rugosa auf Graudüne.
FSQUVS_Btt_0222	Baumweidenbestand (starkes Baumholz) auf entwässertem, aber teilweise noch nassem Boden mit durchgehend mit dichter, hochwüchsiger Bodenvegetation von Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0224	Dichtes Gebüsch aus Hippophae rhamnoides auf Graudüne.
FSQUVS_Btt_0226	Von Phragmites australis geprägtes Röhricht auf degradierten, feuchten Torfen. Das Biotop ist von Salix cinerea und Alnus glutinosa umgeben. Südlich grenzt eine Ackerfläche an.
FSQUVS_Btt_0228	Hochwüchsiger Flutrasen mit Agrostis stolonifera und Potentilla anserina. Regelmäßig treten Lepidium latifolia sowie etwas Phragmites australis und Typha latifolia hinzu.
FSQUVS_Btt_0234	Von Weißdornen geprägte Schilffläche im Großenbroder Moor. Dieses ist abgetorft, stark entwässert und stark ruderalisiert. Neben Crataegus monogyna dominieren Phragmites australis, Calamagrostis epigeios, Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosus die Fläche. Hinzu treten Rosa canina und Galium aparine. An Feuchtezeigern treten Lythrum salicaria, Carex acutiformis und Scirpus sylvestris auf. An 1 Stelle wurde Cladium mariscus mit 5 Exemplaren gefunden. Die Fläche erfüllt auf Grund des sehr seltenen Auftretens von Cladium nicht die Kriterien zur Ausweisung des prioritären FFH-LRT 7210*. In der FFH-Erfassung 2007 - 2012 wurde nahezu das gesamte Großenbroder Moor diesem LRT zugeordnet. In den kommenden Jahren erfolgt die Aktualisierungskartierung. Vorsorglich wird die Fläche dem LRT 7210* zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0235	Von Agrostis stolonifera dominierter Brackwasserflutrasen mit kleinflächigen, offenen Wasserflächen, die von Algen besiedelt sind. Zahlreich tritt Lepidium latifolium im Biotop auf. Weniger feuchte Bereiche werden von Elytrigia sp. eingenommen.
FSQUVS_Btt_0236	Dichtes Gebüsch aus Rosa rugosa auf Graudüne.
FSQUVS_Btt_0237	Feuchte Senke in den Dünen am Weststrand. Im Norden mit niedrigwüchsigem, schütterem Strandsimsen-Bestand auf trockenem, vermutlich zeitweise überstautem Boden. Daran anschließend und sich nach Süden fortsetzend kurzwüchsiger Flutrasen mit viel Agrostis stolonifera und etwas Potentilla anserina. Hier findet sich häufig Carex distans.
FSQUVS_Btt_0238	Dünen-Röhricht aus Phragmites australis, zum Kartierzeitpunkt recht trocken. Insgesamt artenarmer Bestand von Phragmites australis und Potentilla anserina. Gelegentlich treten Potentilla reptans und Lepidium latifolia hinzu.
FSQUVS_Btt_0242	Von einigen lebenden und vielen toten Alnus glutinosa durchwachsenes Phragmites-australis-Röhricht in einem Pionierwald. Das Substrat setzt sich aus feuchten und zersetzten Anmoortorfen zusammen.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0246	Kleinflächiger, rechteckiger Torfstich mit schwarzem Wasser. Es sind keine Makrophyten erkennbar. Im Osten befindet sich ein kleinflächiges Grauweidengebüsch am Ufer. Nach Westen Senke um den Torfstich, mit dichten, sehr hohen flach überstauten Phragmites-australis-Beständen (/vr). An den Biotopgrenzen in schmalen Bereich mit Schilf auf Moorboden (NRs) übergehend. Es handelt sich jeweils um Schilf-Reinbestände. Erst jenseits Biotopgrenzen wieder mit Urtica dioica und Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_0254	Dichtes Gebüsch aus Hippophae rhamnoides auf Graudüne.
FSQUVS_Btt_0258	Sehr stark ruderalisierte Schilffläche im Großenbroder Moor. Dieses ist abgetorft und stark entwässert. Neben Phragmites australis dominieren Calamagrostis epigeios, Calamagrostis canescens, Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosus die Fläche. Hinzu tritt Galium aparine. An Feuchtezeigern treten Lythrum salicaria, Carex acutiformis und Scirpus sylvestris, Eupatorium cannabina sowie Scrophularia umbrosa und Hypericum tetrapterum auf. An einer Stelle wurden 5 Exemplare von Thalictrum flavum festgestellt. An 3 Stellen wurde Cladium mariscus mit insgesamt 2 Exemplaren sowie einem Bestand von ca. 35 m² gefunden. Die Fläche ist von zahlreichen Mähschneisen durchzogen, die vermutlich zum Zwecke der Jagd angelegt wurden. Die Fläche erfüllt auf Grund des sehr seltenen Auftretens von Cladium nicht die Kriterien zur Ausweisung des prioritären FFH-LRT 7210*. In der FFH-Erfassung 2007 - 2012 wurde nahezu das gesamte Großenbroder Moor diesem LRT zugeordnet. In den kommenden Jahren erfolgt die Aktualisierungskartierung. Vorsorglich wird die Fläche dem LRT 7210* zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0262	Kleinflächige Senke zwischen Wegbiegung und Acker. Zum Kartierzeitpunkt abgetrocknet. Eine Hälfte mit Schlammboden und etwas Lemna minor, die andere Hälfte von Glyceria fluitans überwachsen. Zum Acker hin befindet sich 1 Weidenbusch.
FSQUVS_Btt_0271	Von Weißdornen geprägte Schilffläche im Großenbroder Moor. Dieses ist abgetorft, stark entwässert und stark ruderalisiert. Neben Crataegus monogyna dominieren Phragmites australis, Calamagrostis epigeios, Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosus die Fläche. Hinzu treten Rosa canina und Galium aparine. An Feuchtezeigern treten Lythrum salicaria, Carex acutiformis und Scirpus sylvestris auf. Cladium mariscus wurde nicht festgestellt. Die Fläche erfüllt auf Grund des fehlenden Auftretens von Cladium nicht die Kriterien zur Ausweisung des prioritären FFH-LRT 7210*. In der FFH-Erfassung 2007 - 2012 wurde nahezu das gesamte Großenbroder Moor diesem LRT zugeordnet. In den kommenden Jahren erfolgt die Aktualisierungskartierung. Auf Grund des Kontextes wird vorsorglich die Fläche dem LRT 7210* zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0277	Schmaler Saum aus Phragmites australis als Brackwasserröhricht z. T. auf Steinaufschüttungen zur Uferbefestigung. Kleinflächiger treten Brackwasser-Simsenriede aus Bolboschoenus maritimus und Schoenoplectus tabernaemontani auf. Diese bilden dann dichte Bestände aus. Hinzu treten Artemisia maritima, Angelica archangelica und Lepidium latifolia sowie Calystegia sepium.
FSQUVS_Btt_0279	Schmale Weißdüne/Strandwall am Weststrand Großenbrode. Weißdüne mit lückiger Vegetation aus Leymus arenarius und Ammophila arenaria zu gleichen Teilen(KDw/KDl). Außerdem finden sich regelmäßig Carex arenaria und Lepidium latifolia sowie stellenweise häufig Convolvulus arvensis und Senecio jacobaea. Der Weißdüne vorgelagert ist ein lückiger Saum mit viel Cakile maritima und gelegentlich Suaeda maritima, Honckenya peploides, Tripleurospermum maritimum und Atriplex littoralis. Im Norden am Zufluss zum Strandsee breitet sich Spülsaumvegetation flächig aus (KSa).
FSQUVS_Btt_0285	Leicht ruderalisierte Graudüne, von Arrhenatherum elatius dominiert. Hinzu treten Carex arenaria, Leymus arenarius, Lepidium latifolia, Artemisia maritimum, Elymus repens, Achillea millefolium, Festuca rubra, Tanacetum vulgare, Senecio jacobaea, Silene latifolia, Potentilla reptans und Solanum dulcamara. Es besteht eine sporadische Verbuschung mit Rubus rugosa, Crataegus monogyna sowie Hippophae rhamnoides.
FSQUVS_Btt_0287	Kleinflächiger Bereich mit Dominanz von Cladium mariscus im Großenbroder Moor. Hinzu treten Phragmites australis und Carex acutiformis sowie Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0289	Kleinflächige, zeitweise überstaute Senke, zum Kartierzeitpunkt trocken. Südwest-Hälfte mit spärlich bewachsenem Offenboden mit Jungpflanzen von Ranunculus sceleratus, Lepidium latifolia, Atriplex sp. und Rumex crispus. Die Nordost-Hälfte weist einen flachgründigen Torfboden mit Bolboschoenus maritimus, Lepidium latifolia und Agrostis stolonifera auf.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0292	Vom Meer abgetrenntes brackiges Küstengewässer (Strandsee). Nördlich schließt eine Düne mit Strandwall an den Strandsee an. Südlich bildet die B 207 die Begrenzung. Der Strandsee ist teilweise stark veralgt.
FSQUVS_Btt_0299	Kleinflächiger Flutrasenbereich mit Potentilla anserina und Ranunculus repens, die zusammen ca. 50 % einnehmen. Ansonsten finden sich Arten mesophiler Standorte wie Lolium perenne, Holcus lanatus, Cynosurus cristatus, Festuca rubra und Cerastium sp..
FSQUVS_Btt_0309	Standgewässer nahe dem Strand. Die Ufer sind flach ausgeprägt mit breitem Saum von Phragmites australis. Im leicht trüben Wasser findet sich sehr viel Lemna trisulca, ansonsten keine Makrophyten aber stellenweise größere Algenmatten.
FSQUVS_Btt_0314	Allee, Esche
FSQUVS_Btt_0316	Standgewässer nahe dem Strand. Die Ufer sind flach ausgeprägt mit breitem Saum von Phragmites australis. Im leicht trüben Wasser findet sich sehr viel Lemna trisulca, ansonsten keine Makrophyten aber stellenweise größere Algenmatten.
FSQUVS_Btt_0331	Sehr stark ruderalisierte Schilffläche im Großenbroder Moor. Dieses ist abgetorft und stark entwässert. Neben Phragmites australis dominieren Calamagrostis epigeios, Calamagrostis canescens, Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosus die Fläche. Hinzu tritt Galium aparine. An Feuchtezeigern treten Lythrum salicaria, Carex acutiformis, Eupatorium cannabina, Lysimachia vulgaris und Scirpus sylvestris auf. An 3 Stellen wurde Cladium mariscus mit insgesamt 10 Exemplaren gefunden. Die Fläche ist von zahlreichen Mähschneisen durchzogen, die vermutlich zum Zwecke der Jagd angelegt wurden. Die Fläche erfüllt auf Grund des sehr seltenen Auftretens von Cladium nicht die Kriterien zur Ausweisung des prioritären FFH-LRT 7210*. In der FFH-Erfassung 2007 - 2012 wurde nahezu das gesamte Großenbroder Moor diesem LRT zugeordnet. In den kommenden Jahren erfolgt die Aktualisierungskartierung. Vorsorglich wird die Fläche dem LRT 7210* zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0337	Kleinflächiger, leicht feuchter Senkenbereich mit Kleinseggen. Carex nigra ist sehr häufig, regelmäßig tritt auch Carex panicea auf. Außerdem finden sich Potentilla anserina, Galium palustre, Phragmites australis, Festuca rubra und Holcus lanatus.
FSQUVS_Btt_0350	Von Weißdornen geprägte Schilffläche im Großenbroder Moor. Dieses ist abgetorft, stark entwässert und stark ruderalisiert. Streifenartig sind die Gehölze auf Dämmen angeordnet und strahlen in die Fläche aus. Neben Crataegus monogyna dominieren Phragmites australis, Calamagrostis epigeios, Calamagrostis canescens, Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosus die Fläche. Hinzu treten Rosa canina und Galium aparine. An Feuchtezeigern treten Lythrum salicaria, Carex acutiformis, Lysimachia vulgaris und Scirpus sylvestris auf. An 1 Stelle wurde Cladium mariscus mit 3 Exemplaren gefunden. Die Fläche erfüllt auf Grund des sehr seltenen Auftretens von Cladium nicht die Kriterien zur Ausweisung des prioritären FFH-LRT 7210*. In der FFH-Erfassung 2007 - 2012 wurde nahezu das gesamte Großenbroder Moor diesem LRT zugeordnet. In den kommenden Jahren erfolgt die Aktualisierungskartierung. Vorsorglich wird die Fläche dem LRT 7210* zugeordnet.
FSQUVS_Btt_0360	Graudünenbereich mit typischer Artenzusammensetzung. Neben Ammophila arenaria, Leymus arenaria, Carex arenaria, Festuca rubra und Deschampsia flexuosa wachsen Arten wie Artemisia vulgaris, Plantago lanceolata, Rosa rugosa und Rosa canina. In Senken wachsen vermehrt lockere Bestände von Phragmites australis.
FSQUVS_Btt_0368	Allee, Esche
FSQUVS_Btt_0370	Von Schilf umsäumtes Gewässer auf einem Acker. Die Wasserfläche ist mit Wasserlinsen bedeckt. Neben Spirodela polyrhiza und Lemna minor auf dem Wasser wachsen im Saum Phragmites australis, Urtica dioica, Dactylis glomerata und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_0383	Feuchtes Dünental mit Phragmites australis und Stauden zu etwa gleichen Anteilen. Neben Phragmites australis finden sich Stachys palustris, Lycopus europaeus, Sonchus arvense, Epilobium hirsutum, Cirsium vulgare, Eupatorium cannabinum, Carex hirta, Bolboschoenus maritimus, Rubus fruticosus, Achillea millefolium, Sonchus palustris und Angelica archangelica. Es bestehen leichte Verbuschungstendenzen mit Rubus rugosa und Crataegus monogyna.
FSQUVS_Btt_0393	Ausgetrocknetes, kleines Stillgewässer, vollständig mit Urtica dioica bewachsen. Die Senke ist teils verfüllt mit Lesesteinablagerungen.
FSQUVS_Btt_0409	Fischteich innerhalb einer Ruderalflur mit teilweise mehrere Meter breitem Nitrophytensaum aus Urtica dioica. Die Uferböschung ist sehr steil, fast senkrecht. Das

Fundort	Beschreibung
	Ufer weist nur stellenweise ein schmal ausgeprägtes Röhricht aus Phragmites australis auf. Im Süden befinden sich Gehölze am Ufer (HRe). Das Wasser ist trüb braun und weist keine Makrophyten auf.
FSQUVS_Btt_0410	Weißdüne auf Strandwall, von Ammophila arenaria dominiert. Außerdem finden sich Carex arenaria, Artemisia maritima, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis und Honckenya peploides, Conyza canadensis und Convolvulus arvensis.
FSQUVS_Btt_0411	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0419	Das Biotop wird größtenteils von Typha angustifolia eingenommen, ist aber z. T. verzahnt mit Typha latifolia. In den Röhrichten tritt auch Lemna minor auf. In der Gewässermitte konnten keine aquatischen Makrophyten festgestellt werden. An der Böschung haben sich Salix-cinerea-Gebüsche etabliert.
FSQUVS_Btt_0432	Zum Kartierzeitpunkt vollständig ausgetrocknete Senke. Etwas Phragmites australis, sonst überwiegend mit Urtica dioica bewachsen. Es befinden sich Steinablagerungen in der Senke.
FSQUVS_Btt_0434	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0436	Allee, Esche
FSQUVS_Btt_0440	Allee, Esche
FSQUVS_Btt_0449	Flaches, von Schilf umrandetes Stillgewässer mit Verlandungstendenz. Der Boden ist organisch und weich. Die häufigen Arten sind Phragmites australis, Typha latifolia, Epilobium hirsutum, Lysimachia vulgaris, Urtica dioica und Salix sp.. Auf der Gewässeroberfläche wachsen Spirodela polyrhiza und Lemna minor.
FSQUVS_Btt_0452	Leicht entwässertes, aber noch gut nasses Feuchtgebüsch mit verschiedenen Weiden (Salix cinerea ist dominant), Pappel, Holunder und Weißdorn. Im Unterwuchs herrschen Phragmites australis, Urtica dioica, Calystegia sepium und Rubus fruticosus vor.
FSQUVS_Btt_0453	Graudüne, die immer wieder von Rosa rugosa Beständen durchsetzt ist. Häufige Arten sind Ammophila arenaria, Carex arenaria, Leymus arenaria, Festuca rubra, Deschampsia flexuosa, Achillea millefolium und Plantago lanceolata.
FSQUVS_Btt_0454	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0457	Magere, ruderale Grasflur, die im Zuge des benachbarten Parkplatzes angelegt wurde. Die Fläche wird regelmäßig gemäht. Im südlichen Abschnitt wurde eine junge Gehölzreihe aus Acer platanoides gepflanzt. Die Grasflur besteht aus Arten wie Arrhenaterum elatior, Elymus repens, Festuca rubra, Calamagrostis epigejos, Lolium perenne und Dactylis glomerata. An krautigen Pflanzen finden sich Plantago lanceolata, Galium aparine, Taraxacum sp., Galium sp., Vicia cracca, Bellis perennis, Potentilla reptans, Achillea millefolium, Trifolium repens, Trifolium pratense, Cirsium arvense und Tanacetum vulgare. In einer länglichen Senke wächst außerdem vermehrt Moos. Hier steht vereinzelt Juncus effusus.
FSQUVS_Btt_0461	Sumpfwald mit spärlichem Unterwuchs. In der Baumschicht sind die Arten Salix sp., Sambucus nigra, Crataegus monogyna und ein wenig Fraxinus excelsior vorherrschend. Die größeren Bäume haben Brusthöhendurchmesser von 30 - 40 cm. In der Krautschicht wachsen Phragmites australis, Geum urbanum, Glechoma hederacea und Glyceria fluitans.
FSQUVS_Btt_0462	Steilküste am Oststrand nördlich Großenbrode. Überwiegend vertikales Kliff mit einer Kliffhöhe von 2 - 2,5 m, großteils aktiv. Kliff durch regelmäßigen Abbruch überwiegend unbewachsen. Hangoberwärts gelegener Schutzstreifen mit Ruderalflur mittlerer Standorte und einem Trampelpfad auf ca. 1 m Breite, daran schließt ein Ackerrandstreifen mit Phacelia an.
FSQUVS_Btt_0466	Kleines Stillgewässer in Intensivacker. Zum Kartierzeitpunkt war nur noch wenig Wasser mit wenig Lemna minor und dichten Algenwatten vorhanden. Die Ufervegetation ist von Röhricht aus Bolboschoenus maritimus und Schoenoplectus tabernaemontani geprägt.
FSQUVS_Btt_0467	Von Schilf umrandetes Gewässer benachbart zu einem Röhricht. Stellenweise tritt Weidengebüsch bis ans Ufer. Häufige Arten sind neben Phragmites australis, Typha angustifolia, Typha latifolia, Urtica dioica, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Salix cinerea und Iris pseudacorus.
FSQUVS_Btt_0468	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0470	Vollständig von Phragmites australis eingenommenes, kleines Stillgewässer in Intensivacker. Zum Kartierzeitpunkt nur wenig Wasser führend mit Algenwatten und ohne Makrophyten. Der Bewuchs der Uferböschung ist nitrophytisch.
FSQUVS_Btt_0477	Nährstoffreiches Stillgewässer auf einem Acker mit abgestorbenen Baumwurzeln im Wasser. Auf der Wasserfläche wachsen Spirodela polyrhiza und Lemna minor.

Fundort	Beschreibung
	Das Ufer ist geprägt durch einen Flutrasenaspekt mit Agrostis stolonifera und Glyceria fluitans. Weitere Feuchtezeiger sind Carex otrubae, Ranunculus peltatus, Bolboschoenus maritimus und Juncus effusus. An Gehölzarten kommt Salix cinerea, Rosa sp. und Sambucus nigra.
FSQUVS_Btt_0487	Eschenallee entlang einer wenig befahrenen Straße. Die Bäume von Fraxinus excelsior haben einen Brusthöhendurchmesser von 40 - 50 cm. Unter den Bäumen haben sich heckenartige Strukturen etabliert. Es finden sich die Strauch-Arten wie Crataegus monogyna, Rubus sp., Rosa sp. und Prunus spinosa. An krautigen Arten wachsen Achillea millefolium, Epilobium angustifolium, Plantago lanceolata, Artemisia vulgaris und die Gräser Elymus repens, Festuca rubra, Dactylis glomerata, Poa pratensis und ein wenig Calamagrostis epigejos.
FSQUVS_Btt_0490	Allee aus Eschen entlang einer wenig befahrenen Straße. Neben Fraxinus excelsior sind häufige Arten Prunus spinosa, Rubus fruticosus. Dactylis glomerata, Elymus repens Poa pratensis und Calamagrostis epigejos zu finden.
FSQUVS_Btt_0492	Kleinflächiges, von Phragmites australis und Gehölzen umsäumtes Gewässer zwischen stark befahrener Straße, Tankstelle und Acker. Neben Salix sp. und Crataegus monogyna wachsen Ruderalisierungszeiger wie Urtica dioica, Epilobium hirsutum sowie Dactylis glomerata und Elymus repens. Sporadisch findet sich Spirodela polyrhiza auf der Wasserfläche.
FSQUVS_Btt_0496	Dichtes Röhricht aus Phragmites australis mit wenigen Begleitarten. Weitere Arten sind Juncus effusus, Calystegia sepium und an Störstellen Urtica dioica mit Galium aparine.
FSQUVS_Btt_0502	Weißdüne auf Strandwall, von Ammophila arenaria dominiert und mit z. T. höherer Deckung von Elymus farctus. Außerdem finden sich Carex arenaria, Artemisia maritima, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis und Honckenya peploides, Conyza canadensis, Senecio inaequidens, Senecio viscosus und Convolvulus arvensis.
FSQUVS_Btt_0514	Weitgehend vegetationsfreier Strand. V.a. am Fuß der Steilküste stellenweise mit Vegetation. Artemisia maritima, Crambe maritima, Cakile maritima, Honckenya peploides und Leymus latifolia. Außerdem Achillea millefolium, Petasites spurius, Elymus repens und Carex arenaria
FSQUVS_Btt_0520	Feuchte, längliche Senke auf einem Acker ohne sichtbare Wasserfläche, aber mit nassem Boden und hoher Deckung von Feuchtezeigern wie Carex otrubae, Mentha aquatica, Phragmites australis und viel Equisetum fluviatile. Ein schmaler nitrophiler Saum mit Urtica dioica und Dactylis glomerata leitet zum Acker über.
FSQUVS_Btt_0521	Graudüne mit den typischen Arten für diese mageren Bedingungen. Der Bewuchs besteht aus Ammophila arenaria, Festuca rubra, Deschampsia flexuosa, Leymus arenarius, Achillea millefolium, Plantago lanceolata und Carex arenaria. Weitere Arten sind Dactylis glomerata, Cirsium arvense, Artemisia vulgaris, Potentilla reptans und Elymus repens. In Senken steht vermehrt Phragmites australis. Vereinzelt gibt es Gehölzaufwuchs von Rosa rugosa und Crataegus monogyna.
FSQUVS_Btt_0524	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker mit einigen Weiden (Salix cinerea) und Carex otrubae. Neben dem Gehölz Crataegus monogyna wachsen Süßgräser wie Dactylis glomerata, Elymus repens und Poa trivialis. Es finden sich Lesesteine.
FSQUVS_Btt_0529	Kleinflächiges Gewässer am Rande der Ruderalflur. Die Wasserfläche ist von Röhrichten fast komplett eingenommen. Neben Bolboschoenus maritimus, wächst auch Phalaris arundinacea und ein wenig Phragmites australis. Ranunculus peltatus findet sich im Gewässer. Am Rande gibt es Flutrasenaspekte mit Glyceria fluitans. Im Übergang zur Ruderalflur steht vermehrt Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_0543	Weißdüne auf Strandwall, von Ammophila arenaria dominiert. Hinzu tritt verstärkt Elymus farctus. Außerdem finden sich Leymus arenarius, Carex arenaria, Artemisia maritima, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis und Honckenya peploides, Conyza canadensis, Senecio inaequidens, Senecio viscosus und Convolvulus arvensis.
FSQUVS_Btt_0544	Ruderalflur mit Stauden und hohem Grasanteil. Häufige Arten sind Artemisia vulgaris, Cirsium arvense, Dactylis glomerata, Elymus repens, Achillea millefolium, Rumex crispus, Carex arenaria, Calamagrostis epigejos. In einer Senke steht Bolboschoenus maritimus. Vereinzelt finden sich Rosen (Rosa sp.).
FSQUVS_Btt_0556	dichtes Kartoffelrosengebüsch

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0565	Steilküste am Oststrand nördlich Großenbrode. Überwiegend vertikales Kliff mit einer Kliffhöhe von 2 - 2,5 m, großteils aktiv. Kliff durch regelmäßigen Abbruch überwiegend unbewachsen. Hangoberwärts gelegener Schutzstreifen mit Ruderalflur mittlerer Standorte und einem Trampelpfad auf ca. 1 m Breite, daran schließt eine Ackerfläche an.
FSQUVS_Btt_0567	Temporäres, kleines Stillgewässer, das zum Kartierzeitpunkt fast vollständig ausgetrocknet ist. Es konnten keine Makrophyten festgestellt werden. Die Ufervegetation besteht aus Phragmites australis und sehr viel Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0568	Röhricht mit Dominanz von Phragmites australis. Darunter wächst in einer Art zweiten Schicht Bolboschoenus maritimus. Ansonsten gibt es lebensraumtypisch wenige Begleitarten wie Urtica dioica und Calystegia sepium. Vereinzelt kommen Jungpflanzen von Salix cinerea auf.
FSQUVS_Btt_0570	Gemischte, durch einen Pflegeschnitt gemähte Fläche. Die Arten sind ein Mix aus Phalaris arundinacea und Urtica dioica sowie Cirsium arvense. Weitere Arten sind Galium aparine und Elymus repens sowie stellenweise Rubus caesius.
FSQUVS_Btt_0571	Eingezäuntes, kleines Stillgewässer, nur von außen eingesehen. Das Wasser ist trüb und braun. Es ist keine Wasservegetation erkennbar. Die Ufervegetation besteht aus Epilobium hirsutum und Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0580	Dichtes Röhricht des dominanten Phragmites australis. Daneben wachsen wenige Begleitarten mit besonders niedriger Deckung wie Bolboschoenus maritimus und Calystegia sepium.
FSQUVS_Btt_0586	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0589	Mischung aus Röhricht mit Phalaris arundinacea, Phragmites australis und Stauden wie Cirsium arvense, Urtica dioica und Epilobium hirsutum. Weiterhin gibt es eine nennenswerte Deckung von Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_0593	Mit Röhricht und Weiden bestandenes Gewässer mit einer breiten Verlandungszone. Häufige Arten sind Salix cinerea, Salix sp., Sambucus nigra, Typha latifolia, Phragmites australis, Epilobium hirsutum, Urtica dioica, Solanum dulcamara und Mentha aquatica.
FSQUVS_Btt_0595	Kleinflächiges, dichtes Röhricht aus Phragmites australis mit Urtica dioica und Galium aparine sowie Calystegia sepium. Am Rand stehen vereinzelt Exemplare von Alnus glutinosa.
FSQUVS_Btt_0596	Kleinflächiges, ausgetrocknetes Stillgewässer auf einem Acker mit gestutzten Weiden (Salix sp.). Neben wenig Phragmites australis sind weitere Arten Cirsium arvense, Urtica dioica, Dactylis glomerata und Elymus repens zu finden.
FSQUVS_Btt_0597	Weißdüne von Ammophila arenaria dominiert, mit nur wenig Leymus arenarius. Hinzu treten häufig Carex arenaria, Artemisia maritima, Artemisia vulgaris, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis und Cakile maritima sowie Honckenya peploides. Außerdem finden sich regelmäßig Conyza canadensis, Senecio inaequidens, Senecio viscosus und Convolvulus arvensis. Es sind leichte Verbuschungstendenzen von Rosa rugosa zu diagnostizieren.
FSQUVS_Btt_0601	Kleinflächige Gehölzgruppe am Rande eines nassen Röhrichts aus Phragmites australis. Von Strauchweiden geprägt, Salix cinerea ist dabei dominant, mit einigen jungen Exemplaren von Alnus glutinosa. Krautschicht zum angrenzenden Schilfröhricht überleitend, mit viel Phragmites australis und nur vereinzelt Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0603	Kleinflächiges, längliches Röhricht entlang eines Grabens mit Dominanz von Phragmites australis und wenigen Begleitarten wie Urtica dioica und Calystegia sepium.
FSQUVS_Btt_0607	Standgewässer in tiefer Senke nahe dem Oststrand. Gewässer natürlich ausgeprägt. Das Wasser ist klar. Im Süden findet sich ein kleinflächiger Bereich mit Nymphaea alba, ansonsten prägen größere Bestände von Nuphar lutea die Schwimmblattvegetation. Zudem finden sich Ceratophyllum demersum und Lemna trisulca. Wegen der steilen Uferböschung konnte Gewässer nur von einer Seite begangen und nur dort mittels Krautankerwurf auf Vorkommen von Makrophyten überprüft werden. Das Röhricht ist nur schmal ausgeprägt mit wechselnden Dominanzen von Phragmites australis, Typha latifolia, Schoenoplectus tabernaemontani. Das Gewässer ist stellenweise von tief beasteten Bäumen und Sträuchern überragt.
FSQUVS_Btt_0608	Dichtes, hochwüchsiges Schilf-Röhricht. Neben dem konkurrenzkräftigen Phragmites australis weisen andere Arten nur minimale Deckungen auf. Neben Bolboschoenus maritimus und Calystegia sepium finden sich stellenweise Urtica dioica und Galium aparine.
FSQUVS_Btt_0616	dichtes Kartoffelrosengebüsch

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0632	Sehr kleinflächiges, beschattetes Gewässer zwischen Weg, Acker und Hecke. Es handelt sich um eine tiefe Senke mit sehr steilem Ufer. Zum Zeitpunkt der Kartierung war das Gewässer trocken und wies weder Wasservegetation noch Röhricht auf.
FSQUVS_Btt_0637	Weitestgehend vegetationsfreie Geröllaufschüttung zur Küstenbefestigung. Zwischen den Steinen mit Artemisia maritima, Crambe maritima, Cakile maritima und Lepidium latifolia. Am Oberhang u. a. mit Arrhenatherum elatius und Leucanthemum vulgare.
FSQUVS_Btt_0638	Kleingewässer im Intensivacker. Überwiegend beschattet, zum Kartierzeitpunkt kaum Wasser führend. Im Restwasser finden sich dichte Algenwatten. Die Uferbereiche sind ohne Röhricht, der Wechselwasserbereich mit Glyceria fluitans, sonst Urtica dioica bis ans Ufer.
FSQUVS_Btt_0652	Graudüne mit typischen Arten wie Ammophila arenaria, Carex arenaria, Festuca rubra, Deschampsia flexuosa, Achillea millefolium und Plantago lanceolata. An weiteren Arten finden sich Artemisia vulgaris und Dactylis glomerata. Es gibt Bereiche in denen Rosa rugosa vermehrt höhere Deckungen erreicht.
FSQUVS_Btt_0659	Dichtes Röhricht aus Phragmites australis. Die wenigen anderen Arten sind Urtica dioica, Calystegia sepium, Galium aparine und Lysimachia nummularia. Einzelne Erlen (Alnus glutinosa) stehen im Bestand.
FSQUVS_Btt_0672	Weißdüne von Ammophila arenaria dominiert, mit nur wenig Leymus arenarius. Hinzu treten häufig Carex arenaria, Artemisia maritima, Artemisia vulgaris, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis und Cakile maritima sowie Honckenya peploides. Außerdem finden sich regelmäßig Conyza canadensis, Senecio inaequidens, Senecio viscosus und Convolvulus arvensis. Es sind leichte Verbuschungstendenzen von Rosa rugosa zu diagnostizieren.
FSQUVS_Btt_0676	Mosaik aus Standsimsen- und Schilf-Röhrichten, vermutlich schwacher Salzwassereinfluss, zum Zeitpunkt der Kartierung jedoch jeweils eher Reinbestände ohne Salzzeiger.
FSQUVS_Btt_0677	Kleinflächige Senke mit hochwüchsigem Strandsimsen-Ried mit Carex vulpina und Lepidium latifolia. Gesamter Bestand ist niederliegend, der Boden recht trocken.
FSQUVS_Btt_0679	Strandsee zum Zeitpunkt der Kartierung fast vollständig trocken gefallen, zentral sehr kleine flache Restwasserfläche mit schmalem unbewachsener Schlammfläche. Überwiegende Fläche Brackwasserflutrasen: Laugenblumen-Pionierflur, schütterer Bewuchs mit Cotula coronopifolia, Aster tripolium, Juncus bufonius, Salicornia europaea, Spergularia salina, Bassia hirsuta und Bolboschoenus maritimus.
FSQUVS_Btt_0681	Übergang von Brackwasserflutrasen zum angrenzenden Brackwasserröhricht, hier lockerer Schilfbestand mit Salzzeigern
FSQUVS_Btt_0682	Dichtes, hochwüchsiges Röhricht aus Phragmites australis mit äußerst geringer Deckung der Begleitarten Cirsium arvense, Urtica dioica, Rumex crispus und Lysimachia nummularia. Selten kommen einzelne Exemplare von Alnus glutinosa auf.
FSQUVS_Btt_0683	Brackwasser-Schilfröhricht im Flachwasserbereich der Lagune. Artenarmer, dichter Bestand.
FSQUVS_Btt_0688	Steilküste am Oststrand nördlich Großenbrode. Überwiegend vertikales Kliff mit einer Kliffhöhe von 2 - 2,5 m, großteils aktiv. Kliff durch regelmäßigen Abbruch überwiegend unbewachsen. Hangoberwärts gelegener Schutzstreifen mit Ruderalflur mittlerer Standorte und einem Trampelpfad auf ca. 1 m Breite, daran schließt eine Ackerfläche an.
FSQUVS_Btt_0691	Weitgehend vegetationsfreier Strand. V.a. am Fuß der Steilküste stellenweise mit Vegetation. Artemisia maritima, Crambe maritima, Cakile maritima, Honckenya peploides und Lepidium latifolia. Außerdem finden sich Achillea millefolium, Petasites spurius, Elymus repens und Carex arenaria.
FSQUVS_Btt_0692	Brackwasser-Schilfröhricht im Flachwasserbereich der Lagune. Artenarmer, dichter Bestand.
FSQUVS_Btt_0693	Salzwiese zwischen Brackwasserröhrichten am Fehmarnsund. Recht hochwüchsiger Bestand von Triglochin maritima, Festuca rubra, Plantago maritima, Bolboschoenus maritimus, Lepidium latifolia, Aster tripolium, Elymus sp., darunter ein dichter Teppich von Glaux maritima mit zahlreichen Jungpflanzen Cochlearia anglica. Nach Norden existiert nur noch schmaler Saum an der Lagune. Dort kurzrasiger und nach Norden zunehmend mit Carex extensa, die am nördlichsten Zipfel den Bestand dominiert.
FSQUVS_Btt_0695	Temporäres Gewässer innerhalb einer Pferdekoppel in flacher Geländesenke mit kaum geneigten Ufern. Zum Kartierzeitpunkt mit sehr niedrigem Wasserstand, die

Fundort	Beschreibung
	trocken gefallenen Ufer sind schlammig und sehr stark zertreten sowie weitgehend vegetationslos. Es finden sich, wenige winzige Exemplaren Wasserhahnenfuß (Ranunculus sp.) auf dem Schlammboden. Das Gewässer weist kein Röhricht auf. Im leicht getrübten Wasser siedeln Lemna gibba und Potamogeton pectinatus.
FSQUVS_Btt_0696	Phragmites australis Röhricht auf großer Fläche, sehr hochwüchsig. Unter dem Röhricht wachsen sehr sporadisch Lysimachia nummularia, Calystegia sepium, Urtica dioica und Galium aparine. Selten wächst 1 junges Exemplar von Alnus glutinosa.
FSQUVS_Btt_0702	Großflächiges Stillgewässer umrandet von einem breiten Gürtel aus Phragmites australis, der einseitig in ein Schilfröhricht übergeht. Neben Phragmites australis wachsen außerdem abschnittsweise am Ufer Gehölze wie Salix cinerea, Salix sp., Alnus glutinosa und 1 Exemplar Populus alba. In der flachen Verlandungszone wächst auch Lysimachia nummularia. Ein Steg mit Angelboot steht am Ufer.
FSQUVS_Btt_0706	Brackwasser-Schilfröhricht an flachem Hang. Teilweise breiter Saum an Lagune mit artenarmen, dichten Schilfbeständen im flachen Wasser, teilweise nur schmaler Saum mit schütterem Schilfbewuchs auf Wall. Dabei auf etwa 0,5 - 1m Breite von der Lagune mit Salzzeigern/Salzwiesen-Arten: Glaux maritima, Cochlearia anglica, Aster tripolium, Lepidium latifolia, Carex extensa, Plantago maritima, Triglochin maritima, Artemisia maritima, Festuca rubra, Potentilla anserina und Bolboschoenus maritimus. Hangaufwärts in frische Ruderalflur übergehend.
FSQUVS_Btt_0709	Kleinflächiges und langgezogenes Röhricht aus Bolboschoenus maritimus zwischen einem Grünland und einer wallartigen Struktur. Es dominiert Bolboschoenus maritimus, hinzu treten Juncus inflexus, Cirsium arvense und Festuca arundinacea. Innerhalb des Röhrichts befindet sich ein ca. 15 m² großes Kleingewässer, das nicht ausgegliedert wurde. Die Größe liegt unterhalb des Schwellenwertes für den gesetzlichen Schutz von Kleingewässern.
FSQUVS_Btt_0712	Von Festuca rubra dominierter Salzwiesen-Rotschwingelrasen, kleinflächig mit offener Wasserfläche. Ebenso wächst Phragmites australis in der Fläche. Das Substrat ist nass und torfig. Im Osten tritt Cirsium arvense als Ruderalisierungszeiger in Erscheinung.
FSQUVS_Btt_0725	Brackwasserröhricht, teilweise breiter Saum an Lagune mit artenarmen, dichten Beständen aus Phragmites australis im flachen Wasser, teilweise nur schmaler Saum mit schütterem Schilfbewuchs auf Wall. Dabei auf etwa 0,5m Breite von der Lagune mit Salzzeigern/Salzwiesen-Arten: Glaux maritima, Cochlearia anglica, Aster tripolium, Lepidium latifolia, Carex extensa, Plantago maritima, Triglochin maritima, Artemisia maritima, Festuca rubra, Potentilla anserina und Bolboschoenus maritimus. Hangaufwärts neben Phragmites australis mit Elymus repens
FSQUVS_Btt_0731	Weitestgehend vegetationsfreie Geröllaufschüttung zur Küstenbefestigung. Zwischen den Steinen mit Artemisia maritima, Crambe maritima, Cakile maritima und Lepidium latifolia. Am Oberhang u. a. mit Arrhenatherum elatius und Leucanthemum vulgare.
FSQUVS_Btt_0732	Sumpfwald mit Entwässerungstendenz. Ein Graben zieht sich durch den Wald. Die Baum- und Strauchschicht besteht aus Salix sp., Betula pubescens, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Populus tremula, Sambucus nigra, Alnus glutinosa und Crataegus monogyna. Häufige Arten in der Krautschicht sind Urtica dioica, Epilobium hirsutum, Aegopodium podagraria, Glechoma hederacea, Geum urbanum sowie vereinzelt Solanum dulcamara und Phragmites australis. Im Nordosten tritt vermehrt Rubus fruticosus hinzu mit der Liane Clematis vitalba.
FSQUVS_Btt_0742	Nur über einen schmalen Arm im Osten des Biotopes mit dem offenen Meer in Verbindung stehende Lagune am Fehmarnsund. Westlich grenzt ein Brackwasser-Röhricht an das Biotop an.
FSQUVS_Btt_0752	Brackwasser-Röhricht aus Phragmites australis mit kleinflächigem Bestand aus Artemisia maritima. Im Unterwuchs treten vereinzelt Arten der Salzwiesen, wie u. a. Juncus gerardii oder Glaux maritima auf. Des Weiteren finden sich Schoenoplectus tabernaemontani und Lepidium latifolium.
FSQUVS_Btt_0753	Ausgedehnte Wattfläche, zur Lagune schütterer Reinbestand aus Salicornia europaea. Zum Nehrungshaken teilweise mit Glaux maritima und Bassia hirsuta.
FSQUVS_Btt_0755	Dichter Rasen von Glaux maritima mit Artemisia maritima, Plantago maritima, Atriplex prostrata, Melilotus altissimum, Festuca rubra, Agrostis stolonifera, Aster tripolium, Carex extensa, Cochlearia anglica und 1 Exemplar Limonium vulgare. Am Übergang zum Quellerwatt mit Salicornia europaea.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0758	Graudüne mit Trockenrasenausbildung, stark durch Arrhenatherum elatius ruderalisiert und sehr moosreich. Die Düne ist leicht mit Rosa rugosa verbuscht. Das Substrat setzt sich aus trockenen Sanden zusammen. Durch die Vegetation konnte dieser Sand gefestigt und eine weitere Substratakkumulation gefördert werden. An weiteren Arten treten Aira praecox, Festuca ovina, Armeria maritima, Carex arenaria und Linaria vulgaris hinzu.
FSQUVS_Btt_0759	Graudüne mit Trittbelastung durch Besucher. Trampelpfade führen durch die Düne. Häufige Arten sind Ammophila arenaria, Carex arenaria, Festuca rubra und Deschampsia flexuosa sowie Achillea millefolium und Senecio sp.. Im hinteren Bereich wachsen vermehrt Gehölze auf wie Hippophae rhamnoides, Crataegus monogyna, Sambucus nigra, Crataegus laevigata und Rosa canina sowie Rosa rugosa. Zum hinteren Ende treten junge Exemplare von Pinus sylvestris hinzu. Es finden sich viele Kaninchenbaue im Sand.
FSQUVS_Btt_0762	Weißdüne von Leymus arenarius dominiert, mit Elymus repens, Carex arenaria, Honckenya peploides, Glaux maritima, Sonchus arvensis, Ammophila arenaria, Cirsium arvense, Arrhenatherum elatius, Tanacetum vulgare, Senecio inaequidens, Senecio jacobaea, Senecio viscosus. Teilweise stärker gestört, v.a. an Bootsliegeplätzen in der Düne oder an festen Liegestuhlstellplätzen. Außerdem findet sich Müll (Plastik und Styroporablagerungen) am Ufer und in der Düne.
FSQUVS_Btt_0763	Steilküste am nördlichen Weststrand von Großenbrode. Der südliche Abschnitt (ca. 100 m Länge) stellt ein aktives Kliff dar, fast vertikal und ca. 2m hoch mit spärlicher Vegetation von Leymus arenarius, Festuca rubra, Achillea millefolium, Plantago lanceolata, Cakile maritima und Honckenya peploides. Nördlich davon ist der Hangfuß der Abbruchkante mit Weißdüne übersandet, hier ist das Kliff teilweise nur noch 1,4 m hoch. Die Weißdüne ist stellenweise lückig ausgeprägt, dort mit aktivem Kliff von 2m Höhe. Weißdünenbereiche von Ammophila arenaria dominiert, wenig Leymus arenarius beigemischt, außerdem sind häufig Rumex crispus, Sonchus arvensis, Lepidium latifolia, Cakile maritima, Tripleurospermum maritimum, Artemisia vulgaris, gelegentlich mit Petasites spurius und Phragmites australis.
FSQUVS_Btt_0766	Schmaler Salzwiesenstreifen am Fehmarnsund von Festuca rubra, Artemisia maritima und Plantago maritima dominiert mit wenig Glaux maritima und Carex extensa. Ebenfalls häufig finden sich Linaria vulgaris, Plantago lanceolata, Achillea millefolium, Armeria maritima (Übergang zur Graudüne). Eine echte Salzwiese ist nur auf ca. 0,5 m Breite vom Ufer beschränkt. Im Osten etwas breiter, hier etwas tiefer gelegen als die übrige Fläche und mit sehr viel Limonium vulgare, Artemisia maritima und Plantago maritima.
FSQUVS_Btt_0768	Brackwasser-Schilfröhricht auf dicker Treibselschicht. Artenarmer Schilfbestand.
FSQUVS_Btt_0769	In Pferdebeweidung einbezogenes Gewässer. Zum Kartierzeitpunkt Wasserstand niedrig, dennoch vermutlich perennierend. Die Uferkante ist senkrecht, ca. 20 cm hoch, danach Flache Senke mit matschig, zertretenem Boden. Es ist kein Röhricht vorhanden. Es sind keine Wasserpflanzen sichtbar.
FSQUVS_Btt_0772	Längliches, zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer, durchzogen von Phragmites australis. Der breite Nitrophytensaum zum Acker strahlt in die Kuhle aus. So finden sich neben Schilf auch Urtica dioica, Arctium lappa, Dactylis glomerata und Elymus repens. Es finden sich ebenfalls gesammelte Lesesteine vom Acker.
FSQUVS_Btt_0776	Pferdeweide, leicht reliefiert. In zahlreichen Senken finden sich Brackwasserflutrasen auf Erhöhungen geht mäßig artenreiches Feuchtgrünland in mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland über. Flutrasenbereiche weisen Potentilla anserina, Alopecurus geniculatus, Trifolium fragiferum, Ranunculus sardous, Ranunculus repens, Plantago major und selten Juncus gerardii auf. Zum Kartierzeitpunkt waren alle Nassstellen trocken mit Flutrasen und wenig Offenboden (KGf). Mesophile Grünlandbereiche waren von Bellis perennis, Trifolium repens und Plantago major dominiert mit Lolium perenne (GYy). Feuchte Übergangsbereiche ebenfalls mit Bellis perennis, Trifolium repens und Plantago major und hoher Deckung von Trifolium fragiferum sowie Ranunculus sardous (GYf). Die Vegetation war extrem kurz gefressen, so dass möglicherweise nicht sämtliche Arten angesprochen werden konnten. Außerdem wurde Arterfassung wegen Übergriffen von bissigen Junghengsten stark behindert.
FSQUVS_Btt_0778	Carex-acutiformis-Ried mit sehr viel Angelica archangelica. Vermutlich besteht hier noch ein Brackwassereinfluss, es wurden aber keine Salzzeiger nachgewiesen.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0781	Ruderalisierte und stark verschilfte Salzwiese mit in der Oberschicht dominanten Beständen von Phragmites australis, Angelica archangelica und Cirsium arvense. In der Unterschicht dominiert Festuca rubra, Glaux maritima tritt vereinzelt auf.
FSQUVS_Btt_0783	Brackwasserflutrasen mit Potentilla anserina, Alopecurus geniculatus, Trifolium fragiferum, Ranunculus sardous, Ranunculus repens, Plantago major, Gnaphalium uliginosum und Eleocharis cf. parvula. Mittig befindet sich ein kleinflächiger, offener und unbewachsener Bereich. Die Vegetation extrem kurz gefressen, so dass möglicherweise nicht sämtliche Arten angesprochen werden konnten. Es fanden sich keine Salzzeiger.
FSQUVS_Btt_0786	Phragmites-australis-Bestand mit wenig Leymus auf Strandwall/Düne an abflachender Steilküste. Neben Phragmites australis finden sich Artemisia maritima, Atriplex littoralis, Elymus sp. Honckenya peploides, Convolvulus arvensis, Sonchus arvensis, Artemisia vulgaris und Petasites spurius. Am Oberhang geht das Röhricht in eine Ruderalflur über.
FSQUVS_Btt_0787	Von der Dünen-Quecke dominierter Sandstrand mit Übergang zur Primärdüne. Im Biotop treten Spülsäume mit Honckenya peploides, Crambe maritima, Atriplex prostrata und Tripleurospermum maritimum auf.
FSQUVS_Btt_0788	Beweidetes Grünland auf randlichen Ausläufer einer Graudüne. Das Substrat ist Dünensand, der zum Teil offen ansteht. An charakteristischen Arten finden sich Armeria maritima, Rumex acetosella, Carex arenaria, Achillea millefolium, Galium mollugo, Festuca rubra und Agrostis tenuis. Dazu treten Lolium perenne und Poa trivialis hinzu.
FSQUVS_Btt_0789	Stark ruderalisierte und verbuschte Graudüne, die eher als Ruderale Staudenflur anzusprechen ist. An Graudünenzeigern finden sich Ammophila arenaria, Festuca rubra und Armeria maritima. Es dominieren Arrhenatherum elatius, Potentilla reptans, Phragmites australis sowie Rosa canina.
FSQUVS_Btt_0790	Brackwasserflutrasen mit Potentilla anserina, Alopecurus geniculatus, Trifolium fragiferum, Ranunculus sardous, Ranunculus repens und Plantago major. Die Vegetation ist extrem kurz gefressen, so dass möglicherweise nicht sämtliche Arten angesprochen werden konnten. Es fanden sich keine Salzzeiger.
FSQUVS_Btt_0792	Aus einem Geflecht aus Arten der Trockenrasen und Arten feuchterer, salzbeeinflusster Standorte aufgebautes Komplexbiotop. Das Gesamtbiotop ist als Graudüne anzusprechen. Das Substrat setzt sich aus Sanden zusammen. Weitere Arten sind u. a. Leymus arenarius, Elymus farctus, Cakile maritima, Honckenya peploides, Carex arenaria und Tripleurospermum maritimum.
FSQUVS_Btt_0795	Stark ruderalisiertes Dünental mit Phragmites australis. Dominant jedoch sind Urtica dioica, Cirsium arvense und Rubus fruticosa, die hier etwa 50 % der Fläche einnehmen. Außerdem finden sich Pastinaca sativa, Stachys palustris, Carex vulpina, Rumex acetosa, Senecio jacobaea, Dactylis glomerata und Potentilla reptans.
FSQUVS_Btt_0796	Brackwasser-Röhricht aus Phragmites australis, das sich landwärts an eine Graudüne anschließt. Im Gegensatz zum Dünental ist das Biotop nicht von Dünenstandorten umgeben. Auf Grund des starken anthropogenen Eingriffes im Rahmen des Straßenbaues ist eine morphologische Herleitung allerdings auch erschwert. Dominante Art ist Phragmites australis. Typische halophile Kennarten bleiben in diesem Biotop aus. Die Artzusammensetzung deutet eher einen sehr geringen Salzgehalt des Biotopes an.
FSQUVS_Btt_0799	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0804	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0805	Von Ammophila arenaria dominierte Graudüne mit vereinzelt auftretenden Rosa rugosa-Gebüschen. In der Krautschicht ist zudem Carex arenaria anzutreffen. Im gesamten Biotop sind eine hohe Moosdeckung und viel Offenboden festzustellen. Durch Nutzung durch Spaziergänger (Tritteinwirkung) wird die Vegetation geschädigt.
FSQUVS_Btt_0807	Von Ammophila arenaria dominierte Weißdüne. Neben Strandhafer findet sich wenig Leymus arenarius und dafür regelmäßig Artemisia maritima, Sonchus arvensis, Cynoglossum officinale, Cirsium arvense, Ranunculus repens, Tripleurospermum maritimum, Crambe maritima und Eryngium maritimum. Vorgelagert ist eine Vegetation mit Elymus sp., Honckenya peploides und Salsola kali. Sporadisch verbuscht der Bereich mit Rosa rugosa und Crataegus monogyna.
FSQUVS_Btt_0810	Sandstand mit einem Mosaik aus Atriplex prostrata, Honckenya peploides, Cakile maritima, Crambe maritima, Elymus farctus und Leymus arenarius auf Sand und organischem, angeschwemmtem Material. Der Bestand ist nur lückig ausgeprägt.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0816	Dünenbereich mit an den Sandstrand angrenzendem schmalem, teils lückigem Saum aus Cakile maritima, Atriplex litorales und etwas Convolvulus arvensis. Dahinter schließt sich eine schmale Strandroggen-Weißdüne an, hier neben Leymus arenarius gelegentlich Cakile maritima, häufiger aber zum landeinwärts gelegenen Brackwasser-Röhricht überleitend mit Phragmites australis. Es handelt sich um einen Schilfbestand, ohne Salzeiger, höher gelegen als der Strand und das Grünland. Landeinwärts hier mehr Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0820	Gebüsch auf Düne, vorwiegend aus Rosa rugosa, zum Grünland zunehmend mit Sambucus nigra.
FSQUVS_Btt_0821	Flaches, in Beweidung einbezogenes, kleines Stillgewässer. Im Wasser nur sehr spärlich Lemna minor und etwas Schoenoplectus tabernaemontani vorhanden. Am Ufer ein schmaler Saum von Agrostis stolonifera. Am Nordufer ist eine kleinflächige Baumweidengruppe. Im Wasser sind lange und aufgeblasene Algen zu finden.
FSQUVS_Btt_0828	Weißdüne von Ammophila arenaria dominiert, mit nur wenig Leymus arenarius. Sonst häufig mit Carex arenaria, Lepidium latifolia, etwas Cakile maritima und 1 Exemplar Eryngium maritimum.
FSQUVS_Btt_0831	Feuchtgrünland unter Pferdebeweidung, von Festuca rubra, Agrostis stolonifera und Alopecurus geniculatus dominiert. Regelmäßig mit Potentilla anserina, Ranunculus repens und Polygonum amphibium. Außerdem mit Trifolium repens, Lolium sp., Carex hirta, Cerastium sp., Taraxacum sp. Kleinflächig treten mit Juncus gerardii und Glaux maritima sehr selten Salzzeiger auf. Das Gelände ist an den Rändern und im Osten jenseits des Kleingewässers leicht erhöht. Dort finden sich kaum noch Feuchtezeiger, sondern hauptsächlich Festuca rubra, Trifolium repens und Lolium sp. Zum Strand zunehmend mit Phragmites australis und Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0835	Weißdüne mit Leymus arenarius und Ammophila arenaria zu etwa gleichen Anteilen. Außerdem prägen Carex arenaria, Cakile maritima, Conyza canadensis, Convolvulus arvensis, Galium verum und Ononis spinosa die Vegetation. Südlich des Campingplatzes bestehen teilweise junge Verbuschungen aus Kartoffelrose und Weißdorn.
FSQUVS_Btt_0838	Nährstoffreiches Röhricht aus Phragmites australis mit Urtica dioica und Epilobium hirsutum. Im zentralen Bereich ist Urtica dioica bestandsbildend.
FSQUVS_Btt_0839	Graudüne am Fehmarnsund mit starker touristischer Nutzung. Durch massiven Tritt entstehen offene Stellen. Die Vegetation der Düne besteht aus einer typischen Mischung aus Carex arenaria, Ammophila arenaria, Festuca rubra und Deschampsia flexuosa. Weitere Arten sind Festuca gigantea, Potentilla reptans Dactylis glomerata, Plantago lanceolata, Achillea millefolium, Poa pratense und Festuca ovina. In feuchteren Senken steht lokal Phragmites australis, an ruderalisierten Störstellen Tanacetum vulgare, Cirsium arvense, Calamagrostis epigejos und Elymus repens. Im hinteren Bereich kommt es vermehrt zu Gehölzaufwuchs beginnend mit Rosa rugosa und im weiteren Verlauf Rosa canina, Crataegus monogyna, Sambucus nigra.
FSQUVS_Btt_0840	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0842	dichtes Kartoffelrosengebüsch
FSQUVS_Btt_0843	Flutrasen in einem flachen, überwiegend verlandeten Stichgrabensystem innerhalb einer Pferdeweide. Die Gräben sind nur stellenweise flach wasserführend. Überwiegend herrscht nasser Boden in den Gräben vor, an den Grabenufern mit Flutrasenvegetation und mit zentral, an den nassesten Stellen kleinflächig sehr unterschiedlicher Vegetation. Gräben, sofern wasserführend, sind meist ohne aquatischen Gefäßpflanzen, stellenweise aber mit Wassermoosen. An einer Stelle findet sich Ranunculus peltatus ssp. baudotii und an einer Grabenkreuzung auch Characeen (Armleuchteralgen). Ansonsten wachsen Agrostis stolonifera und Alopecurus geniculatus von der angrenzenden Wiese in den Graben ein. Zentral in den Gräben finden sich Juncus gerardii, Schoenoplectus tabernaemontani, Bolboschoenus maritimus, Hippuris vulgaris, Ranunculus flammula, Veronica catenata. Außerdem an den oberen Grabenrändern gelegentlich Trifolium fragiferum und Cardamine pratensis.
FSQUVS_Btt_0850	Weißdüne mit Leymus arenarius und Ammophila arenaria zu etwa gleichen Anteilen. Regelmäßig treten Carex arenaria und Elymus sp. hinzu. Vor allem im Osten ist die Vegetation niedergetreten/-gelegen, sonst recht ungestört mit viel offenem, weißem Sandboden.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0851	Schmaler Dünenbereich mit dichtem Gebüschbewuchs, aus abwechselnder Kartoffelrosen- und Sanddorn-Dominanz. Am Übergang zum Sandstrand treten vereinzelt Ammophila arenaria und Carex arenaria auf.
FSQUVS_Btt_0852	Gehölzgruppe auf Dünenstandort. Dominiert von Ulmus glabra
FSQUVS_Btt_0854	Gehölzgruppe auf Dünenstandort. Dominiert von Salix sp. und Populus alba
FSQUVS_Btt_0860	Dünengehölz mit Rosa sp. Crataegus laevigata, Hippophae rhamnoides, Sambucus nigra, Sorbus intermedia und Malus domestica. In Lücken zwischen den Gehölzen ist eine ruderalisierte Graudüne, die von Tanacetum vulgare, Cirsium arvense, Rubus fruticosus, Hypericum perforatum, Daucus carota, Linaria vulgaris dominiert ist. Darüber hinaus wachsen dort Carex arenaria, Carex flacca, Potentilla reptans, Centaurium erythraea, Pastinaca sativa, Galium verum und Ononis spinosa.
FSQUVS_Btt_0863	Graudüne mit etwa 1/3 Offenboden. Absolut dominant Carex arenaria, daneben gelegentlich mit Agrostis capillaris, Plantago lanceolata, Rumex acetosella, Erodium cicutarium, Echium vulgare, Achillea millefolium, Anthoxanthum odoratum, Trifolium arvense und Galium verum
FSQUVS_Btt_0872	Lückiges Gebüsch auf Graudüne. Die Gehölze bestehen vorwiegend aus Crataegus laevigatus, Rosa sp. und Rubus fruticosus. Gehölze sind teilweise dicht und weisen keine Krautschicht auf. In den Gehölzlücken wachsen Graudünenpflanzen wie Armeria maritima, Carex arenaria, Agrostis capillaris, Potentilla reptans, Trifolium campestre, Cirsium arvense, Carlina vulgaris, Centaurium erythraea und Ononis spinosa.
FSQUVS_Btt_0874	Röhricht auf einem ausgezäunten Gelände, umrandet von Gehölzen wie Alnus glutinosa und Populus x canadensis. Die dominierende Röhrichtart ist Phragmites australis, stellenweise wächst in trockenen Randbereichen Rubus fruticosus.
FSQUVS_Btt_0875	Graudüne westlich des Campingplatzes Miramar. Mosaik aus Graudünenvegetation, Sand-Trockenrasen mit Trittrasenbereichen auf zahlreichen Trampelpfaden. An prägenden Arten finden sich: Carex arenaria, Achillea millefolium, Ononis spinosa, Potentilla reptans, Holcus lanatus, Allium vineale, Cirsium arvense, Hypericum perforatum, Rumex acetosa, Rumex acetosella, Campanula rotundifolia, Galium verum, Saxifraga granulata, Centaurium erythraea, Pastinaca sativa, Agrostis capillaris, Festuca ovina, Poa pratensis, Anthoxanthum odoratum, Aira praecox, Armeria maritima, Trifolium campestre, Plantago lanceolata und Veronica arvensis. Außerdem ist mit sehr hoher Deckung Rhytidiadelphus squarrosus vorhanden. Eine winzige Senke (ca. 2 m²) ist etwas feuchter ausgeprägt. Hier wachsen Carex nigra, Potentilla anserina, Ranunculus repens, Lychnis flos-cuculi, Agrimonia procera und Potentilla reptans.
FSQUVS_Btt_0883	Kleinräumig stärker reliefierter Graudünenbereich. Fläche überwiegend von artenarmen Beständen mit Agrostis capillaris und Carex arenaria bestimmt, teilweise auch häufig mit Rumex acetosella, außerdem dabei meist mit hoher Moosdeckung (Rhytidiadelphus squarrosus). In Senkenbereichen vorwiegend Holcus lanatus. Auf Kuppen schütterer Trockenrasenbewuchs mit viel offenem Sandboden. Dort mit Aira praecox, Sedum acre, Galium verum, Festuca ovina, Rumex acetosella und Agrostis capillaris.
FSQUVS_Btt_0885	Überwiegend beschattetes, kleines Stillgewässer mit Saum von Alnus glutinosa. Im Westen ist ein Röhricht aus Phragmites australis (vom zufließenden Graben hier verbreitert) und wenig Typha latifolia im flachen Wasser vorhanden. Es finden sich weder Wasserpflanzen noch Algen.
FSQUVS_Btt_0892	Kleinflächiger Schilfbestand in Senke innerhalb der Graudüne. Der Boden ist leicht feucht und weist eine Vegetation aus Phragmites australis, Lepidium latifolia, Urtica dioica, Solanum dulcamara, Calystegia sepium, Epilobium hirsutum und Rubus fruticosus auf.
FSQUVS_Btt_0893	Komplex aus feuchtem Dünental und Brackwasser-Flutrasen. Flutrasenarten: Potentilla anserina, Ranunculus repens und Agrostis stolonifera. Außerdem häufig: Juncus effusus, Juncus articulatus, Phragmites australis, Schoenoplectus tabernaemontani, Bolboschoenus maritimus, Iris pseudacorus, Carex nigra und Ranunculus flammula.
FSQUVS_Btt_0896	Weißdüne auf Strandwall, in kleinräumigem Wechsel mit Ammophila arenaria und Leymus arenarius bestanden. Außerdem finden sich dort Artemisia maritima, Tripleurospermum maritimum, Pastinaca sativa, Senecio jacobaea und Senecio viscosus.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0903	Graudüne mit Zeichen der touristischen Nutzung. Die Dünenvegetation besteht aus Carex arenaria, Ammophila arenaria, Festuca rubra, Deschampsia flexuosa und ein wenig Leymus arenarius. Es finden sich Dactylis glomerata, Plantago lanceolata und Achillea millefolium. In Senkensituationen tritt Phragmites australis stark hervor und mischt sich mit den typischen Graudünenarten. An manchen Stellen wachsen Bestände von Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_0904	Großflächige Senke im Grünland mit Flutrasenvegetation. Bestandsbildend sind Alopecurus geniculatus, Agrostis stolonifera, Potentilla anserina, Ranunculus repens und Polygonum amphibium. Außerdem finden sich gelegentlich Cerastium sp, Carex hirta, Galium palustre und Potentilla reptans.
FSQUVS_Btt_0905	Kleines Stillgewässer in Weide mit nahezu vertikaler Uferkante, etwa 20 cm hoch. Wasserfläche mit dichten Algenwatten und etwas Lemna minor. Außerdem mit Wasserhahnenfuß auf Schlammboden (Ranunculus cf. aquatilis) und im Wasser (Ranunculus peltatus ssp. baudotii). Am Ufer ist kein Röhricht vorhanden, sondern ein Bewuchs aus Eleocharis palustris, Alisma plantago-aquatica, Glyceria fluitans, Polygonum amphibium und einigen Exemplaren Juncus gerardii.
FSQUVS_Btt_0906	Feuchtwiese mit Flutrasenarten-Deckung von ca. 30 %: Potentilla anserina, Ranunculus repens. Sonst häufig Holcus lanatus, Festuca rubra und Anthoxanthum odoratum. Außerdem mit Carex nigra, Juncus articulatus, Rumex acetosa und gelegentlich mit Phragmites australis und Cirsium vulgare. Zwischen recht dichtem Wiesenbewuchs bildet Rhytidiadelphus squarrosus die Moosschicht.
FSQUVS_Btt_0907	dichter Schilfbestand, sehr dünnes Schilf, nur etwa 1,6m hoch. Boden recht trocken. Neben Phragmites australis sehr häufig mit Urtica dioica. Randlich durch trockenen Graben entwässert. Keine Salzzeiger
FSQUVS_Btt_0912	Kleinflächiger Schilfbestand in Senke innerhalb der Graudüne. Der Boden ist leicht feucht und weist eine Vegetation aus Phragmites australis, Lepidium latifolia, Urtica dioica, Solanum dulcamara, Calystegia sepium, Epilobium hirsutum und Rubus fruticosus auf.
FSQUVS_Btt_0920	dichter Schilfbestand, sehr dünnes Schilf, nur etwa 1,6m hoch. Boden recht trocken. Neben Phragmites australis sehr häufig mit Urtica dioica. Randlich durch trockenen Graben entwässert. Keine Salzzeiger
FSQUVS_Btt_0921	Temporäres Gewässer in schon länger trockengefallener Geländesenke. Zum Zeitpunkt der Kartierung mit dichter, artenarmer Flutrasenvegetation aus Agrostis stolonifera, Polygonum amphibium und Potentilla anserina. Zentral findet sich ein kleinflächiger Bereich mit Schoenoplectus tabernaemontani.
FSQUVS_Btt_0923	Gewässer auf Privatgrundstück, von außen nicht einsehbar
FSQUVS_Btt_0924	Verzahnung von Strandsimsen-Röhricht und Brackwasser-Röhricht in kleinflächiger Senke in Grünland. Mittlerer Bereich ist dabei von Phragmites australis dominiert, die östlichen und westlichen Ränder sind dagegen von Bolboschoenus maritimus dominiert. Röhrichtarten decken nur etwa 2/3, dazwischen mit Agrostis stolonifera, Potentilla anserina, Rumex cf. crispus, Urtica dioica und Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_0932	Nasser Bestand aus Urtica dioica mit ca. 15 % Schilf-Anteil.
FSQUVS_Btt_0933	Kleinflächiger Schilfbestand in Senke innerhalb der Graudüne. Der Boden ist leicht feucht und weist eine Vegetation aus Phragmites australis, Lepidium latifolia, Urtica dioica, Solanum dulcamara, Calystegia sepium, Epilobium hirsutum und Rubus fruticosus auf.
FSQUVS_Btt_0935	Allee, Pappel
FSQUVS_Btt_0940	Allee, Pappel
FSQUVS_Btt_0945	Allee, Pappel
FSQUVS_Btt_0947	Dichter Bestand aus Phragmites australis mit sehr dünnen Halmen und nur etwa 1,7m hoch. Der Boden ist recht trocken mit mächtiger Streuschicht. Neben Phragmites australis nur gelegentlich etwas Urtica dioica. Keine Salzzeiger.
FSQUVS_Btt_0950	Von Ulmus minor dominiertes Trockengebüsch auf südöstlich geneigtem Bahn- und Straßendamm. An weiteren Gehölzen treten Crataegus monogyna und Crataegus laevigata sowie Prunus spinosa hinzu. Im Unterwuchs finden sich Leucanthemum vulgare und Linum carthaticum.
FSQUVS_Btt_0951	Brackwasserröhricht, im Westen von Bolboschoenus maritimus dominiert, im Osten mit hochwüchsigem Dominanzbestand aus Phragmites australis. Die Senke weist durchgehend einen feuchten Boden auf, zentrales Gewässer zum Zeitpunkt der Kartierung trocken. Randlich sind die Standortverhältnisse etwas trockener mit wenig Urtica dioica.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_0955	flaches, trocken gefallenes Gewässer mit zentral unbewachsenem Schlammboden. An den Rändern dicht bewachsen mit Hippuris vulgaris und Ranunculus cf. baudotii (bläulich-spitzige Kelchblätter, Nektargrube nicht überprüft) und spärlich Bolboschoenus maritimus.
FSQUVS_Btt_0959	Schilf Röhricht mit wenigen Begleitarten. Gelegentlich wachsen kleine Erlen (Alnus glutinosa).
FSQUVS_Btt_0960	Aus Phragmites australis bestehendes Röhricht mit vereinzelten Exemplaren von Alnus glutinosa und gepflanzten Populus tremula. Im Übergang zum Trockeneren kommen Rubus fruticosus sowie Urtica dioica auf.
FSQUVS_Btt_0961	Privates Gewässer in mitten eines dichten Schilf-Röhrichts. Ein Steg führt auf das Gewässer. Das Ufer ist komplett von reinen Phragmites australis Beständen eingenommen.
FSQUVS_Btt_0962	Stillgewässer mit Schilfgürtel und teilweise gepflanzten Gehölzen. Neben Crataegus monogyna und Rubus fructicosus finden sich noch die Gehölze Prunus spinosa und Salix viminalis. Phragmites australis wächst abschnittsweise am Ufer, auf der Wasserfläche findet sich Spirodela polyrhiza. Totholz liegt im Wasser.
FSQUVS_Btt_0972	Graudüne mit Carex arenaria, Ammophila arenaria, Pastinaca sativa, Potentilla reptans, Linaria vulgaris und Leymus arenarius. Mit einigen größeren Büschen und sehr häufig jungen Verbuschungen in der Krautschicht von Rosa sp..
FSQUVS_Btt_0974	Graudüne mit Carex arenaria, Ammophila arenaria, Pastinaca sativa, Potentilla reptans, Linaria vulgaris und Leymus arenarius. Mit einigen größeren Büschen und sehr häufig jungen Verbuschungen in der Krautschicht von Rosa sp..
FSQUVS_Btt_0976	Flaches Gewässer in Grünland, im Wasser mit Lemna minor (kein Krautankerwurf), am Ufer schmaler Saum mit Bolboschoenus maritimus (vermutlich auch etwas Schoenoplectus tabernaemontani)
FSQUVS_Btt_0977	Rechteckiges Gewässer inmitten eines dichten Röhrichts aus Phragmites australis. Die Ufervegetation besteht aus einartigen Phragmites-australis-Beständen.
FSQUVS_Btt_0982	Dichtes Röhricht aus Phragmites australis mit sporadischem Aufwuchs von Alnus glutinosa, vor allem zu den Rändern hin. Ein Graben verläuft hindurch. Neben dem dominanten Phragmites australis wachsen an Störstellen Urtica dioica, sowie Cirsium arvense und Rubus fruticosus.
FSQUVS_Btt_0983	Dünental mit Phragmites australis, Epilobium hirsutum, Cirsium arvense, Pastinaca sativa, Rubus fruticosus. Urtica dioica, Calystegia sepium und Linaria vulgaris. Leichte Verbuschung mit Weißdorn und Rosa sp.
FSQUVS_Btt_0984	Von Leymus arenarius dominierter Weißdünenbereich. Die Vegetation großteils niedergetreten/-gelegen, zudem ist viel Offenboden vorhanden. Neben Strandroggen finden sich Conyza canadensis, Senecio jacobaea und Senecio inaequidens.
FSQUVS_Btt_0985	Flaches Gewässer auf einem gemähten Grünland oder Mähweide mit breitem, niedrigen Bolboschoenus maritimus Saum. Durch die breite Verlandungszone entsteht ein Flutrasenaspekt in dem Agrostis stolonifera wächst. Neben ein wenig Juncus gerardii finden sich sporadisch Halme von Phragmites australis.
FSQUVS_Btt_0988	Krautarmes Intensivgrünland, in der Nähe des größeren Gewässers mit etwa 2 % Carex otrubae beigemischt. Ansonsten finden sich häufiger Cirsium arvense und Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_0991	Feuchte, verbrachte Wiese mit Phragmites australis und Urtica dioica zu gleichen Deckungsanteilen. Vermutlich im Frühsommer zuletzt gemulcht. Zum Kartierzeitpunkt umgebendes Grünland recht frisch gemäht, hier noch hochwüchsig.
FSQUVS_Btt_0994	Rinnige Geländesenke in Acker bzw. innerhalb des Campingplatzes, vermutlich Abgrabung. Hänge zu beiden Seiten sehr steil, ca. 3 m hoch. Gebüsch sehr heterogen, an Oberhang mit Weißdorn und Holunder, am Hangfuß feuchter mit verschiedenen Weiden, Carex vulpina und Juncus effusus. Teilweise ist die Rinne wohl auch flach überstaut, zum Kartierzeitpunkt aber trocken. Das Gebüsch ist stellenweise lückig, in Lücken wachsen vor allem Urtica dioica und Rubus fruticosus.
FSQUVS_Btt_0995	Graudüne mit Carex arenaria, Ammophila arenaria, Pastinaca sativa, Potentilla reptans, Linaria vulgaris und Leymus arenarius. Die Vegetation ist großteils plattgetreten.
FSQUVS_Btt_0997	Von Röhricht gesäumtes Gewässer auf einer Mähweide oder gemähtem Grünland. Die Verlandungszone ist flach und breit. Das Röhricht besteht aus einer Mischung von Phragmites australis und Typha latifolia. Es findet sich spärlich Agrostis stolonifera.
FSQUVS_Btt_0998	Graben innerhalb eines Dünenbereiches, von breitem Röhricht aus Phragmites australis gesäumt, ohne Salzzeiger.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_1000	Recht trockenes Dünental mit Phragmites australis. Kleinräumiges Relief mit kleinflächigem Mosaik von dichten Schilfbeständen, ruderalisierten Graudünenbereichen und Übergängen. Neben Phragmites australis finden sich Cirsium arvense, Lepidium latifolia, Arrhenatherum elatius, Tanacetum vulgare und Achillea millefolium. Es findet eine leichte Verbuschung mit Weißdorn und Rosa sp. statt.
FSQUVS_Btt_1007	Weißdüne mit Leymus arenarius und Ammophila arenaria sowie mit Crambe maritima, Cakile maritima, Conyza canadensis, Senecio jacobaea und Senecio inaequidens.
FSQUVS_Btt_1013	Graudüne mit viel Carex arenaria, etwas Ammophila arenaria und Leymus arenarius, außerdem mit Arrhenatherum elatius, Tanacetum vulgare, Achillea millefolium, Galium verum, Rumex acetosella, Lepidium latifolia, Senecio inaequidens, Pastinaca sativa, Tripleurospermum maritimum und Solanum dulcamara. Leichte Verbuschung mit Rosa sp..
FSQUVS_Btt_1020	Abgetrocknetes Dünental mit Dominanz von Phragmites australis. Neben Phragmites australis treten Cirsium arvense, Lepidium latifolia, Epilobium hirsutum, Tanacetum vulgare und Calystegia sepium hinzu.
FSQUVS_Btt_1023	Kleines Stillgewässer in Intensivacker mit bunt schillernden Algenplacken und etwas Lemna minor, sonst keine Wasserpflanzen. Ufer mit breitem Röhricht von Bolboschoenus maritimus und Schoenoplectus tabernaemontani sowie vereinzelt Eleocharis palustris. Sehr schmal ausgeprägt im Wechselwasserbereich findet sich ein Flutrasen mit Polygonum amphibium und Potentilla anserina.
FSQUVS_Btt_1027	Gewässer in Intensivacker mit steilen Uferböschungen. Das Wasser ist trüb und braun, keine Algen. Im freien Wasserkörper findet sich Potamogeton crispus. Zum Ufer ist geschlossener, schmaler Saum mit Nymphaea alba mit schmalem Saum von Bolboschoenus maritimus vorhanden. Am Ufer wachsen einige junge Weiden.
FSQUVS_Btt_1031	Hoch aufgeschichteter Wall aus Treibsel. Dicht mit Phragmites australis und Lycium sp. (ohne Dornen) bewachsen.
FSQUVS_Btt_1035	Baumweidenbestand, zeitweise großflächig flach überstaut. Zum Kartierzeitpunkt abgetrockneter Standort. Die Krautschicht besteht aus Urtica dioica, stellenweise vegetationslos. Vegetationsfreie Bereiche sind mit zartem, trockenem Algenschleierzartem, trockenem Algenschleier bedeckt.
FSQUVS_Btt_1042	Temporäres, kleines Stillgewässer mit dichtem Saum von Weidenbüschen, dadurch vollständig beschattet. Zum Kartierzeitpunkt trocken gefallen. Zentral mit viel Totholz, das mit trockenen Algen behangen ist. Es sind weder Röhricht noch Makrophyten vorhanden.
FSQUVS_Btt_1050	Flaches Gewässer mit trockengefallenem, lehmigem, flachem Ufer. Dort überwiegend vegetationslos, stellenweise findet sich ein brackwasserbeeinflusster Flutrasen, mit Agrostis stolonifera, Juncus articulatus und sporadisch Juncus gerardii. Im Wasser dichter Characeenbestand. Darüber hinaus finden sich im flachen Wasser Alisma plantago-aquatica, Bolboschoenus maritimus, Typha latifolia, Schoenoplectus tabernaemontani, Hippuris vulgaris, Lycopus europaeus, Veronica catenata, Carex vulpina und sehr wenig Phragmites australis und Eleocharis palustris.
FSQUVS_Btt_1053	Kleines Stillgewässer in einer Wiese, stellenweise von Weiden am Ufer beschattet. Der Wasserstand ist niedrig und das Gewässer weist keine Makrophyten und nur wenig Algen auf. Ebenfalls ist nur wenig Röhricht aus Phalaris arundinacea und Typha latifolia vorhanden. Oberhalb der Mittelwasserlinie schließt eine Nitrophytenflur aus Urtica dioica an.
FSQUVS_Btt_1061	Größeres Gewässer innerhalb eines entwässerten Weidenfeldgehölzes. Das Ufer ist vollständig von Gehölzen umgeben, teilweise sind standorttypische Baumarten, wie Salix sp. und Alnus glutinosa, teilweise auch mit Weißdorn und Holunder vorhanden. Im Wasser finden sich weder Makrophyten noch Algen, am Ufer wachsen Herden von Phragmites australis und Typha latifolia.
FSQUVS_Btt_1084	Steilküste am Campingplatz Strukkamphuk. Kliff ca. 2m hoch, aktiv. An der Hangoberkante mit ca. 1 m breiter frischer Ruderalflur (RHm), daran angrenzend Trittrasen (SVu). Am Fuß der Steilküste findet sich eine inselhaft verteilte Vegetation mit Leymus arenarius, Elymus sp., Cakile maritima, Ammophila arenaria, Atriplex litorales, Honckenya peploides, Crambe maritima, Tripleurospermum maritimum, Sonchus arvensis, Artemisia vulgaris und 2 Exemplaren Althaea officinalis.
FSQUVS_Btt_1086	Kleinflächiges Stillgewässer, wahrscheinlich künstlich angelegt auf einer Sukzessionsfläche mit Spirodela polyrhiza auf der Gewässeroberfläche. Im Uferbereich wachsen Feuchtezeiger wie Bolboschoenus maritimus, Agrostis stolonifera, Carex

Fundort	Beschreibung
	otrubae, Eleocharis palustris. In dem flachen Gewässer finden sich wassergebundene Insekten. Die Ufer sind relativ steil.
FSQUVS_Btt_1090	Mischung aus Röhricht und Seggenried auf einer ausgezäunten Ausgleichsfläche. Häufige Arten sind Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Bolboschoenus maritimus und Carex otrubae. Stellenweise hat sich ein Flutrasencharakter entwickelt mit Agrostis stolonifera und Eleocharis palustris. Artemisia vulgaris und Rumex crispus sind weitere Arten.
FSQUVS_Btt_1091	Mischung aus Röhricht und feuchter Hochstaudenflur auf einer ausgezäunten Sukzessionsfläche. Häufig sind Feuchtezeiger wie Phalaris arundinacea, Carex otrubae, Bolboschoenus maritimus und Phragmites australis. Des Weiteren wachsen Stauden wie Cirsium arvense und Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_1092	Gewässer mit technischem Nutzzweck auf einem Campingplatz. Das Gewässer ist umzäunt und zeichnet sich durch steile, unterhaltene Ufer aus. Diese Ufer sind bewachsen. Am Wasser stehen Röhrichtarten wie Typha latifolia und Phragmites australis. Weitere Arten sind Salix sp., Cornus sanguinea, Epilobium hirsutum, Solidago canadensis, Oenothera parviflora und Matricaria recutita.
FSQUVS_Btt_1096	Standgewässer in Intensivacker mit fast geschlossener Decke aus Lemna minor (ca. 80 %) und Lemna gibba (ca. 20 %), darunter häufig Ceratophyllum submersum. Am Ost- und West-Ufer wachsen Bolboschoenus-maritimus-Rieder und gelegentlich Alisma plantago-aquatica und Phalaris arundinacea. Ansonsten reicht ein Saum aus Urtica dioica bis an das Gewässerufer. 1 Weidenbusch findet sich zudem am Ufer.
FSQUVS_Btt_1105	Kleinflächiger Teich mit gemähtem Ufer und wenig Gehölz. Das Gewässer ist wahrscheinlich künstlich angelegt und der Saum wird gemäht. Die Gehölze sind Salix viminalis und Crataegus monogyna. Am Gewässerrand wachsen Bolboschoenus maritimus, Mentha arvensis und Epilobium hirsutum. Im Wasser finden sich Ranunculus peltatus und Potamogeton natans.
FSQUVS_Btt_1112	Mergelgrube in Ackerfläche, sehr dicht von Gehölzen und Gebüschen, insbesondere Salix cinerea, bestanden und sehr stark beschattet. Die Uferböschungen sind steil ausgeprägt, eine Verlandungsvegetation ist kaum ausgeprägt.
FSQUVS_Btt_1116	Sehr stark nutzungsüberprägte Graudüne mit flächigem Trittrasenbewuchs, sehr kurzrasig, ohne typische Graudünenvegetation.
FSQUVS_Btt_1128	Rechteckiges, kleines Stillgewässer in Intensivacker. Randlich mit etwas Bolboschoenus maritimus und Solanum dulcamara. Im Wasser sehr wenig Lemna minor, die Wasserfläche ist sonst vollständig mit dünnem Algenteppich bedeckt. Am Ufer wachsen 2 Gehölze.
FSQUVS_Btt_1139	Relativ neu angelegtes, rechteckiges Gewässer in Intensivacker. Bewuchs insgesamt noch sehr spärlich, im Wasser findet sich keine Vegetation, am Ufer etwas Typha latifolia. Ansonsten prägt eine schüttere, kurzrasige grasdominierte Ruderalflur den Uferbereich. In das Gewässer leiten mehrere Drainagerohre ein.
FSQUVS_Btt_1144	Von Ammophila arenaria dominierte Weißdüne. Neben Strandhafer finden sich Carex arenaria, Lepidium latifolia, Crambe maritima, gelegentlich auch Honckenya peploides, Salsola kali und wenig Leymus arenarius sowie Elymus sp.. Der nördliche, schmale Abschnitt ist relativ ungestört, der Vegetationsbestand ist lückig. Der breitere, südliche Abschnitt beim Campingplatz ist dagegen stark gestört, die Vegetation ist häufig niedergetreten und teilweise haben sich Trittrasen ausgebildet.
FSQUVS_Btt_1146	Ausgezäunter Löschwasserteich mit Wall. Umrandet wird das Gewässer von einem Gürtel aus Phragmites australis. Weitere häufige Arten sind Epilobium hirsutum und Calamagrostis canescens.
FSQUVS_Btt_1155	Schilfdominanzbestand auf Graudüne, mit kleinräumigem Relief und dementsprechend trockeneren und feuchteren Bereichen. Neben Phragmites australis finden sich Lepidium latifolia, Cirsium arvense, Calamagrostis epigejos, Elymus repens, Sonchus arvensis, Urtica dioica, Festuca rubra, Agrostis stolonifera und Achillea millefolium. Stellenweise auch mit Glaux maritima, Juncus gerardii und Bolboschoenus maritimus.
FSQUVS_Btt_1162	Schmal ausgeprägter Graudünenbereich, vorwiegend durch Trittrasenvegetation geprägt, seeseitig Übergang zur Weißdüne mit viel Leymus arenarius, landseitig zunehmend von Phragmites australis dominiert.
FSQUVS_Btt_1170	Gewässer mit großer offener Wasserfläche. Das Wasser ist braun, leicht trüb und weist keine Makrophyten und kaum Algen auf. Am Ufer finden sich ausgeprägte Bestände von Iris pseudacorus und Strauchweiden. Außer etwas Typha latifolia sind sonst keine Röhrichtpflanzen zu finden.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_1171	Eingezäuntes Gewässer in Intensivacker. Das Wasser ist klar mit Lemna minor, Lemna trisulca und Ceratophyllum demersum. Im Westen flacher und zu etwa 1/3 mit Bolboschoenus-maritimus-Ried verlandet. Sonst schmaler Bolboschoenus-Saum ums Gewässer, dort viel Algen.
FSQUVS_Btt_1172	Flaches Gewässer am Rande einer Pferdekoppel. Einseitig ist das Gewässer auf steilem Ufer bestanden mit Gehölzen wie Crataegus monogyna und Rosa sp. Hinzu tritt Rubus fruticosus. Auf der Gegenseite ist das Ufer flacher und leitet in das Grünland über mit einem schmalen Röhrichtsaum mit Schoenoplectus lacustris und Bolboschoenus maritimus. Weitere Arten im Gehölzunterwuchs und Übergang zum Grünland sind Dactylis glomerata, Glyceria fluitans und Vicia sp..
FSQUVS_Btt_1175	Löschteich in Strukkamp, der fast vollständig von breitem Röhrichtsaum aus Phragmites australis und wenig Typha latifolia umgeben ist. Vereinzelt stehen auch Gehölze am Ufer. Die Wasservegetation ist spärlich ausgebildet, zentral findet sich wenig Wasser-Hahnenfuß, mit Krautanker nicht erreicht, daher nicht weiter bestimmbar.
FSQUVS_Btt_1184	Dichter, hochwüchsiger Bestand aus Phragmites australis auf feuchtem Standort, zur Mitte nasser werdend, flach überstaut (offene Wasserfläche bei Begehung nicht erreicht). V.a. randlich häufig krautreich, mit Sonchus arvensis, Angelica archangelica, Calystegia sepium und Urtica dioica. Im Süden ca. 3 m² großer Flutrasen, schütter bewachsen mit Cotula coronopifolia, Juncus bufonius, Spergularia salina, Rumex maritimus, Agrostis stolonifera und Potentilla anserina.
FSQUVS_Btt_1192	Schilfdominanzbestand auf Graudüne, mit kleinräumigem Relief und dementsprechend trockeneren und feuchteren Bereichen. Neben Phragmites australis finden sich Lepidium latifolia, Cirsium arvense, Calamagrostis epigejos, Elymus repens, Sonchus arvensis, Urtica dioica, Festuca rubra, Agrostis stolonifera und Achillea millefolium. Stellenweise auch mit Glaux maritima, Juncus gerardii und Bolboschoenus maritimus.
FSQUVS_Btt_1193	Kleines Stillgewässer mit sehr flachem Wasserstand, das Wasser ist braun und trüb. Eine Hälfte des Gewässers ist locker mit Typha latifolia bestanden, die andere Hälfte von dichterem Röhricht aus Phragmites australis eingenommen. Im Wasser finden sich etwas Lemna trisulca und gelegentlich Bolboschoenus maritimus.
FSQUVS_Btt_1198	Von Leymus arenarius dominierte Weißdüne. Neben Strandroggen finden sich Tanacetum vulgare, Lepidium latifolia, Tripleurospermum maritimum und Rumex crispus. Zum Sandstrand hin gelegentlich mit Elymus sp. und Honckenya peploides. Im Süden befindet sich eine Treibsellagerfläche.
FSQUVS_Btt_1222	Kleinflächiger Graudünenbereich am Fuß des Deichs, gegenüber angrenzendem Strandsee leicht erhöht. Es herrscht eine hohe Vegetationsdeckung mit wenig Offenbodenbereichen vor. Prägend sind Festuca rubra, Potentilla reptans, Arrhenatherum elatius, Achillea millefolium, Carex arenaria und Galium verum.
FSQUVS_Btt_1227	Dicht bewachsener Dünenbereich ohne Offenboden, mit dicker Streuschicht und grauem Sand darunter. Dominanzbestand von Leymus arenarius mit Lepidium latifolia und Rumex crispus.
FSQUVS_Btt_1228	Von Leymus arenarius dominierte Weißdüne. Kaum Offenboden vorhanden, überwiegend mit Streuschicht. Neben Strandroggen finden sich noch Tanacetum vulgare, Lepidium latifolia, Tripleurospermum maritimum und Rumex crispus. In Richtung Süden ist die Vegetation stark zertreten.
FSQUVS_Btt_1229	Kleinflächiges, ovales Gewässer mit steilen Ufern. Die Begleitvegetation besteht hauptsächlich aus Bolboschoenus maritimus und Glyceria fluitans. Hieraus ergibt sich ein Flutrasenaspekt am Gewässerrand. Es findet sich wenig Gebüsch bestehend aus Crataegus monogyna, Rosa sp. und Salix cinerea. Auf dem Gewässer ist Spirodela polyrhiza und Lemna minor flächig vertreten. Es finden sich zahlreiche gesammelte Lesesteine vom Acker.
FSQUVS_Btt_1248	Gewässer auf einem Acker mit steilen Ufern. Die Weiden am Rand (Salix sp.) sind frisch gestutzt. In der Verlandungszone wachsen die Röhrichtarten Typha latifolia und Phalaris arundinacea und der Hydrophyt Ranunculus peltatus. Die Gewässeroberfläche ist bewachsen mit Lemna minor und Spirodela polyrhiza. Es schließt sich ein breiter, nitrophiler Saum an aus Elymus repens, Cirsium vulgare, Galium aparine, Urtica dioica, Dactylis glomerata und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1259	Gestörter Bestand aus Phragmites auf Graudüne in leichter Senke zwischen Deich und Weißdüne. Nicht sehr hohes Schilf etwa 70 % deckend mit etwa 20 % Deckung von Urtica dioica. Daneben mit Leymus arenarius, Lepidium latifolia, Tanacetum vulgare, Convolvulus arvensis, Cirsium arvense, Sonchus arvense und

Fundort	Beschreibung
	vereinzelt Galium verum. Viele Trampelpfade durchziehen die Fläche, die auch regelmäßig von Strandbesuchern als Abort genutzt wird.
FSQUVS_Btt_1261	Blockschüttung zur Küstenbefestigung. In Lücken mit mehrjähriger Vegetation: Elytrigia sp., Crambe maritima, Sonchus arvensis, Lepidium latifolia, Petasites sp. Artemisia maritima, Cirsium arvense und Leymus arenarius.
FSQUVS_Btt_1273	Nährstoffreiches Gewässer auf einem Acker. Der Saum sowie der größte Teil der Wasserfläche sind mit Schilf bestanden. Die Ufer sind steil. Am Rande des Gewässers wurden Lesesteine abgelagert. Neben Phragmites australis wachsen Nitrophyten wie Urtica dioica und Glechoma hederacea. Im nördlichen Abschnitt geht das Gewässer in ein kleines Gehölz mit Arten der Gattungen Prunus und Rosa sowie Carpinus betulus und Sambucus nigra.
FSQUVS_Btt_1278	Gewässer am Ackerrand, begleitet von in Reihe gepflanzten Crataegus monogyna sowie den Gehölzen Salix cinerea und Rosa sp.. Im Wasser wächst (wahrscheinlich angesalbt) Nymphaea alba sowie Spirodela polyrhiza und Ranunculus peltatus. Der Saum besteht aus Nitrophyten wie Geum urbanum, Cirsium arvense und Arctium lappa und Gräsern wie Elymus repens. Es finden sich zahlreiche Lesesteine.
FSQUVS_Btt_1280	Mit Gehölzen dicht überwachsenes Gewässer auf einem Intensivgrünland. Die Beschattung ist sehr stark und es liegt viel Totholz im Wasser. Neben Salix sp. wächst außerdem Prunus spinosa, Rosa sp., Crataegus monogyna und Sambucus nigra. Es finden sich einzelne Horste von Carex otrubae.
FSQUVS_Btt_1281	Ein Gewässer mit geringer Wasserfläche im Zentrum. Im Verlandungsbereich wächst Bolboschoenus maritimus und Phalaris arundinacea neben einem Flutrasenaspekt mit Glyceria fluitans und Agrostis stolonifera. Im Nitrophytenbereich wächst Urtica dioica, Elymus repens und Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_1286	Zum Kartierzeitpunkt ausgetrocknetes Gewässer mit steilem Rand und Gehölzsaum. Am Boden der Kuhle findet sich ein Flutrasenaspekt mit Glyceria fluitans und Ranunculus peltatus. Im Gehölzsaum stehen Sambucus nigra und Salix cinerea. Der Nitrophytensaum besteht aus Cirsium arvense, Galium aparine und Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_1293	Zum Zeitpunkt der Kartierung abgetrocknetes Gewässer. Im Osten kleinflächiger, offener Bereich mit trocken gefallenen Algen. der übrige Senkenbereich ist vollständig mit dichtem Bolboschoenus-maritimus-Ried verlandet. Am Ostufer findet sich ein kleinflächiger Bestand von Phalaris arundinacea, ansonsten sind die Uferböschungen sehr steil und mit Nitrophyten bewachsen.
FSQUVS_Btt_1311	Von Leymus arenarius dominierte Weißdüne. Kaum Offenboden, überwiegend mit Streuschicht. Neben Strandroggen finden sich noch Tanacetum vulgare, Lepidium latifolia, Tripleurospermum maritimum und Rumex crispus. Die Vegetation stark zertreten.
FSQUVS_Btt_1316	Kleinflächiges, längliches Gewässer mit beschnittener Vegetation. Der Gehölzschnitt liegt im Wasser. Die Ufer sind sehr steil. Neben wenigen Feuchtezeigern wie Bolboschoenus maritimus und Ranunculus peltatus, wachsen geschnittene Salix cinerea. Der nitrophile Saum besteht aus Cirsium arvense, Urtica dioica und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1318	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer mit Totholz und Lesesteinen. Der begleitende Gehölzsaum wird aus Crataegus monogyna und Sambucus nigra gebildet. Es wachsen keine Feuchtezeiger mehr. Der nitrophile Saum besteht aus Urtica dioica, Dactylis glomerata, Poa trivialis und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1331	Ein von einem dichten Weidensaum umschlossenes Gewässer auf einem Acker. Die Weiden sind teilweise umgefallen und beschatten das Gewässer komplett. Neben Salix cinerea besteht der Bewuchs aus Crataegus monogyna. Der sehr schmale Saum zum Acker besteht aus Urtica dioica, Elymus repens und Geum urbanum.
FSQUVS_Btt_1345	Kleinflächiges Gewässer mit starkem Bewuchs aus Bolboschoenus maritimus. Die Uferböschungen variieren von steil zu flach. Über nitrophilem Saum mit Elymus repens und Dactylis glomerata wachsen Gehölze wie Populus nigra, Sambucus nigra und Salix sp.. Auf der Gewässeroberfläche wächst Spirodela polyrhiza.
FSQUVS_Btt_1362	Kleines Stillgewässer zwischen Acker und Straße gelegen. Zum Weg vollständig mit Baumbestand versehen (Baumweiden und Eschen). Zum Acker hin schließt eine Nitrophytenflur mit Urtica dioica und Epilobium hirsutum an. Das Wasser ist trüb und braun und weist keine Makrophyten auf. Es wurde 1 Exemplar von Polygonum amphibium im Wasser festgestellt.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_1366	Junge Erlenanpflanzung auf entwässertem Standort. Die randliche Erlenanpflanzung weist einen dichten Unterwuchs von Phragmites australis und Urtica dioica auf. Zur Mitte hin nasser werdend. Der Baumbestand ist überwiegend abgängig, zentral in kleinflächiges, nasses, artenarmes Röhricht aus Phragmites australis übergehend.
FSQUVS_Btt_1370	Kleines Stillgewässer in Intensivacker mit sehr steilen Uferböschungen. Etwa 2/3 der Senke wird von Salix cinerea eingenommen, die offene Wasserfläche weist Potamogeton natans und Lemna minor auf. An den Gewässerufern finden sich stellenweise Bolboschoenus maritimus und Lycopus europaeus. Die steilen Uferhänge sind von spärlichem Grasbewuchs geprägt.
FSQUVS_Btt_1377	Rechteckiges Gewässer mit gestutzten Exemplaren von Sambucus nigra. Auf der Gewässeroberfläche wächst Spirodela polyrhiza. Auf Grund der Steilheit der Ufer gibt es keine ausgeprägte Verlandungszone. Der Nitrophytensaum besteht aus Cirsium arvense, Dactylis glomerata, Urtica dioica, Arctium lappa, Galium aparine, Lolium perenne und Cirsium vulgare. Im Zentrum liegen Totholz sowie Lesesteine.
FSQUVS_Btt_1383	Ausgetrocknetes Gewässer mit Resten von Carex otrubae. Ansonsten wird die Kuhle von einem Gehölzsaum umrandet. Häufige Gehölzarten sind Sambucus nigra, Salix viminalis, Salix sp., Crataegus monogyna und Populus nigra. Im Saum wächst weiterhin Dactylis glomerata, Urtica dioica und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1388	Kuhle auf einem Acker mit kleiner Wasserfläche im Norden mit Spirodela polyrhiza. Eventuell variiert der Wasserstand. Die steilen Kanten sind mit Gehölzen bewachsen wie Crataegus monogyna, Sambucus nigra, Rosa sp. und Salix sp.. Ein Flutrasenaspekt wird von Glyceria fluitans beherrscht. Der nitrophile Saum besteht aus Urtica dioica, Cirsium arvense und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1395	Gewässer mit gestutzten Gehölzen auf steilen Ufern. Die Gewässeroberfläche ist bedeckt mit Spirodela polyrhiza. Am Gewässerrand wächst stellenweise Röhricht mit Phragmites australis. Zum Acker leitet eine Mischung aus Weidengehölz und nitrophytischer Krautschicht über. Häufige Arten sind Salix fragilis, Salix sp., Crataegus monogyna, Stauden wie Urtica dioica, Cirsium arvense, Epilobium hirsutum und Gräser wie Poa pratense, Dactylis glomerata und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1397	Künstlich angelegtes Stillgewässer mit vermuteter Wasserrückhaltefunktion. Die offene Wasserfläche wird von Potamogeton natans dominiert, der Wasserkörper von Ceratophyllum demersum. Das Röhricht weist eine Dominanz von Typha latifolia auf, hinzu tritt Epilobium hirsutum.
FSQUVS_Btt_1402	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer ohne verbliebene krautige Feuchtezeiger. Die Kuhle ist von Gehölzen umrandet. Es liegt viel Totholz auf dem Gewässerboden. Der Gehölzsaum besteht aus Strauch- und Baumweiden (Salix viminalis, Salix sp.). Zum Acker hin leitet ein Nitrophyten-Saum über mit Stickstoffzeigern wie Urtica dioica und Gräser wie Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_1405	Rechteckiges, kleines Stillgewässer mit Lemna minor, Lemna trisulca und etwas Polygonatum amphibium. Etwa 40 % der Wasserfläche sind mit Algen bedeckt. Am Ufer befindet sich ein etwa 1 m breites Bolboschoenus-maritimus-Ried. Oberhalb an den recht steilen Uferböschungen wächst eine ruderale Grasflur.
FSQUVS_Btt_1409	Kleinflächiger Bereich mit lückigem Röhricht aus Phragmites australis in einer Senke. Im Osten ist der Anteil von Rubus fruticosus hoch. Zentral gibt es einen Flutrasenaspekt. Häufige Arten sind Epilobium hirsutum, Urtica dioica, Agrostis stolonifera, Rubus fruticosus und Elymus repens. Die Ruderalisierungstendenz ist stark.
FSQUVS_Btt_1436	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer mit einem Weidengürtel. Der Gewässergrund ist mit Moosen bedeckt. Auf der flachen Westseite finden sich Reste der Feuchtezeiger Typha angustifolia und Phalaris arundinacea. Der Gehölzsaum besteht aus Salix sp., Sambucus nigra, Crataegus monogyna und Rosa sp.. Die Nitrophyten Urtica dioica und Arctium lappa schließen sich an. Lesesteine vom Acker wurden abgelagert.
FSQUVS_Btt_1443	Zum Kartierzeitpunkt ausgetrocknetes Gewässer ohne krautige Feuchtezeiger. Im Zentrum ist das Gewässer vegetationsfrei. Der Saum besteht aus Weiden im Übergang zu einem nitrophilen Saum. Häufige Gehölzarten sind Salix sp., Crataegus monogyna und Populus nigra. Im Nitrophytensaum wachsen Dactylis glomerata, Cirsium arvense und Geum urbanum.
FSQUVS_Btt_1444	Dichtes Schilfröhricht mir hoher Dominanz von Phragmites australis und wenigen Begleitarten, stellenweise gibt es Aspekte mit Bolboschoenus maritimus. Ausläufer

Fundort	Beschreibung
	nach Osten werden mit der benachbarten Fläche mit gemäht. Häufige Arten sind Elymus repens und Epilobium hirsutum.
FSQUVS_Btt_1473	Quadratisches Gewässer auf einem Acker. Regelmäßig von Phragmites australis umrandet. Die Ufer sind steil. Auf der großen Wasserfläche finden sich Hydrophyten wie Lemna minor und Ceratophyllum demersum.
FSQUVS_Btt_1477	Artenarmes Röhricht aus Phragmites australis mit Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_1479	Beschattetes, temporäres, kleines Stillgewässer. Der Gewässerboden ist trocken und weitgehend unbewachsen. Nur einige Grauweiden stehen innerhalb der ehemaligen Wasserfläche und am Ufer. Zum Acker hin geht die Vegetation in einen Saum aus Urtica dioica über.
FSQUVS_Btt_1485	Längliches Gewässer mit einem Gürtel aus Phragmites australis, vergleichsweise tief. Die Drainage vom benachbarten Feld endet in diesem Teich. Das wenige Gehölz besteht aus Crataegus monogyna, Salix cinerea und Sambucus nigra. Weitere häufige Arten sind Urtica dioica und Hippophae rhamnoides.
FSQUVS_Btt_1492	Sehr stark gestörtes, temporäres, kleines Stillgewässer. Zum Kartierzeitpunkt vollständig abgetrocknet. Keine Wasserpflanzen erkennbar. Trockener Gewässerboden mit Urtica dioica, Rubus fruticosus, Ranunculus sceleratus, Epilobium hirsutum und etwas Agrostis stolonifera sowie Glyceria fluitans. Gesamter Senkenbereich mit Müll- und Bauschuttablagerungen bedeckt. Die Senke ist gesäumt von einem Gebüsch aus Bergahorn, Feldulme und Weiden, dicht verwoben mit Brombeere.
FSQUVS_Btt_1502	Artenarmes Röhricht aus Phragmites australis. Außer dieser Art wachsen randlich Cirsium arvense und Urtica dioica. Vermutlich brackwasserbeeinflusst, es wurden aber keine Salzzeiger gefunden.
FSQUVS_Btt_1508	Relativ großflächiges Gewässer mit steilen Böschungen im Osten und flacher Verlandungszone im Westen, im Osten wachsen Gehölze wie Sambucus nigra, Salix sp. und Crataegus monogyna. Am Gewässerrand stehen Schoenoplectus lacustris, Bolboschoenus maritimus, Agrostis stolonifera und Festuca arundinacea. Auf der Gewässeroberfläche finden sich Spirodela polyrhiza und Ranunculus peltatus. Im Saum stehen die Nitrophyten Urtica dioica, Galium aparine, Dipsacus fullonum und Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_1510	Perennierendes, kleines Stillgewässer, zum Kartierzeitpunkt mit sehr niedrigem Wasserstand. Algen noch 20 cm über Wasser in Weiden hängend, was auf temporär höhere Wasserstände hinweist. Die Wasserfläche ist vollständig mit Spirodela polyrhiza bedeckt, darunter dichte Decke aus Lemna trisulca. Ufer mit einigen Weidenbüschen und 1 Exemplar von Alisma plantago-aquatica. Zum Acker hin findet ein frisch gemähter Brennnesselsaum.
FSQUVS_Btt_1527	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer umrandet von Gehölzen wie Salix cinerea, Salix sp. und Sambucus nigra. In der Kuhle finden sich Totholz und Lesesteine. Es ist sehr schattig und es findet sich nahezu keine krautige Vegetation. Im Saum stehen Urtica dioica, Poa pratense und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1528	Im westlichen Teil prägen dichte Bestände von Schoenoplectus lacustris und Eleocharis palustris das Gewässer. Östlich schließt ein Offenwasserbereich an mit den Schwimmblattpflanzen Potamogeton natans und Lemna minor als Hauptbestandsbildner. An den Rändern wachsen Characeen (Armleuchteralgen). Die Böschungen sind steil und mit Juncus filiformis, Cirsium arvense, Rubus caesius und Lolium perenne bestanden.
FSQUVS_Btt_1530	Vollständig ausgetrocknetes Kleingewässer in steiluferiger Geländesenke. In der Senke befindet sich 1 junge, wenig vitale Weide. Ansonsten herrscht ein Bewuchs mit Phalaris arundinacea vor. Die Vegetation plattgelegen, scheinbar regelmäßiger Schlafplatz.
FSQUVS_Btt_1541	Zum Zeitpunkt der Kartierung abgetrocknetes Bolboschoenus-Ried mit wenig Agrostis stolonifera und Carex hirta.
FSQUVS_Btt_1542	Zum Zeitpunkt der Erfassung fast ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker begleitet von Phragmites australis und wenigen Gehölzen wie Crataegus monogyna und Sambucus nigra. Es findet sich die Segge Carex otrubae und Stickstoffzeiger wie Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_1544	Durch Brackwasser beeinflusstes Grünland mit sehr geringer Deckung an Flutrasenarten. Mit Juncus gerardii, Potentilla anserina, Trifolium fragiferum, Phleum pratense, Rumex acetosa, Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1547	Kleines Stillgewässer in Intensivacker mit Restwasserfläche ohne Makrophyten, am Ufer kleinflächige Bestände von Glyceria fluitans. Das Ufer ist insgesamt steil mit

Fundort	Beschreibung
	Steinablagerungen und Gehölzen sowie einer Nitrophytenflur oberhalb der Uferkante.
FSQUVS_Btt_1551	Kleinflächiges, flaches Gewässer mit flachen Ufern. Etwa 90 % der Gewässerfläche sind von Ceratophyllum submersum dominiert, dazu noch etwas Lemna minor. Am Ufer wächst ein schmaler Saum von Bolboschoenus maritimus mit etwas Alisma plantago-aquatica und Glyceria fluitans.
FSQUVS_Btt_1554	Perennierendes Kleingewässer mit dichter Decke von Spirodela polyrhiza, darunter Lemna trisulca und Ceratophyllum submersum. Im Wasser wachsen einige Exemplare von Schoenoplectus tabernaemontani. Nach Westen anschließendes kleinflächiges, artenarmes Bolboschoenus-Ried.
FSQUVS_Btt_1558	Rechteckiges Stillgewässer auf einer Pferdekoppel. Der schmale Saum besteht aus Phragmites australis. Ansonsten finden sich Urtica dioica, Galium aparine und Grünlandarten wie Poa pratense und Lolium perenne. Der Saum wurde zusätzlich zur Beweidung gemäht.
FSQUVS_Btt_1573	Artenarmes Schilfröhricht am Albertsdorfer See. Nach Süden randlich mit Urtica dioica, Epilobium hirsutum und Calystegia sepium. Nach Norden hin nasser mit Schilf-Reinbestand.
FSQUVS_Btt_1579	Standgewässer in kleiner Senke, von hohem Schilf umgeben. Das Wasser ist rötlich-braun mit dichten Beständen von Lemna trisulca. Hydrologisch vermutlich in Verbindung mit dem Albertsdorfer See stehend.
FSQUVS_Btt_1583	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknete Kuhle mit einem Gehölzsaum aus Sambucus nigra, Salix cinerea und Salix sp.. Es finden sich keine krautigen Feuchtezeiger. Der schmale, nitrophile Saum besteht aus Urtica dioica, Arctium lappa, Galium aparine und Poa pratense.
FSQUVS_Btt_1587	Dichter, artenarmer Schilfbestand im Verlandungsbereich des Albertsdorfer Sees. Das Schilf ist hochwüchsig, aber dünnhalmig. Nach Westen am Übergang zu Ruderalflur zunehmend mit Urtica dioica, nach Osten Richtung See wird der Boden zunehmend nass.
FSQUVS_Btt_1593	Rechteckiges, von Gehölz umrandetes Gewässer mit dickstämmigem Totholz. Das Gewässer liegt mittig, ist recht flach und stark beschattet durch den Gehölzsaum. Es ist keine nennenswerte Krautschicht am Gewässer ausgebildet. Auf dem Wasser findet sich vereinzelt Lemna minor. Nach Nordosten tendiert das Gewässer zur Austrocknung. Neben viel Totholz finden sich Schrott und Lesesteine. Zum Acker leitet ein nitrophiler Saum aus Elymus repens, Urtica dioica und Galium aparine über.
FSQUVS_Btt_1596	Verlandeter Abschnitt des Kleingewässers, flach ins Gewässer übergehend. Dichter Bestand von Bolboschoenus maritimus mit etwas Solanum dulcamara auf nassem Boden.
FSQUVS_Btt_1599	Kleines Stillgewässer, mit im Nordwesten steilen Uferböschungen und Baumweiden am Ufer sowie etwas Glyceria fluitans und Carex vulpina. Im Süden ist ein flaches Ufer ausgeprägt, dass in ein Bolboschoenus-maritimus-Ried übergeht. Die Wasserfläche ist nur kleinflächig vorhanden und der Wasserstand ist flach. Es sind keine Makrophyten und nur wenige Algen im Wasser.
FSQUVS_Btt_1602	Ackergewässer mit steilen Ufern, bewachsen mit Gehölzen wie Salix sp. und Prunus spinosa. Im Saum finden sich außerdem Röhrichtarten wie Bolboschoenus maritimus und die Segge Carex otrubae. Zum Acker hin schließt sich ein nitrophiler Saum aus Urtica dioica und Arctium lappa an. Es findet sich viel Totholz.
FSQUVS_Btt_1611	Albertsdorfer See. Großflächiges Gewässer nördlich von Albertsdorf mit Brackwassereinfluss und dicht und breit ausgebildetem Röhricht aus Phragmites australis.
FSQUVS_Btt_1615	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes, mit Weiden überwuchertes Gewässer. Die Weiden (Salix viminalis und Salix sp.) sind niedrigwüchsig und schlagen aus. Gehölzschnitt und Lesesteine liegen in der ausgetrockneten Kuhle. Im Nitrophytensaum wachsen Urtica dioica, Galium aparine, Elymus repens und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1626	Rechteckiges Gewässer mit steilen Ufern, das mit einem durchgängigen Saum aus Bolboschoenus maritimus und Scirpus sylvaticus bestanden ist. Stellenweise herrscht ein Flutrasenaspekt vor mit Glyceria fluitans. Auf den Uferböschungen wächst Phalaris arundinacea. Dieser Bereich geht über in einen nitrophilen Saum aus Urtica dioica, Galium aparine und Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_1637	Beschattetes, kleines Stillgewässer mit etwa 5 m² Restwasserfläche zum Zeitpunkt der Kartierung und ohne Makrophyten. Weiden ragen vom Ufer ins Wasser. Die

Fundort	Beschreibung
	Uferböschungen sind recht steil und ohne Röhricht. Am Übergang zum Acker sind die Uferböschungen mit einer Nitrophytenflur bewachsen.
FSQUVS_Btt_1643	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker mit steilen Böschungen. Im Zentrum finden sich zahlreiche Lesesteine. Es schließt sich ein Gehölzsaum an aus Salix sp. und Sambucus nigra. Zudem finden sich zahlreiche Feuchtezeiger wie Sparganium erectum, Phragmites australis. Weitere Arten sind Nitrophyten wie Cirsium arvense, Urtica dioica, Artemisia vulgaris und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1644	Längliches, kleinflächiges Gewässer mit steilen Uferböschungen, auf denen Weiden (Salix sp.) stehen. Am Gewässer stehen sonst keine krautigen Feuchtezeiger. Im Nitrophytensaum wachsen Arctium lappa, Cirsium arvense, Urtica dioica und Elymus repens.
FSQUVS_Btt_1645	Kleines Stillgewässer innerhalb einer Ackerfläche. Das Gewässer ist umgeben von einem dichten Saum aus Iris pseudacorus, und ist ansonsten mit Schoenoplectus lacustris und Glyceria fluitans bewachsen. Im Wasser findet sich recht viel Potamogeton natans und etwas Ranunculus peltatus. Ca. 20 % der Wasserfläche sind von Algen bedeckt. Die Vegetation der Uferböschungen geht landseitig in schmalen ruderalen Grassaum über.
FSQUVS_Btt_1654	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker. Es finden sich wenige Feuchtezeiger wie Glyceria fluitans und Sparganium erectum. Der Gehölzschnitt aus dem umgebenden Saum liegt in der Fläche. Die häufigen Arten sind Salix sp., Salix viminalis und Sambucus nigra. Im Saum stehen Nitrophyten wie Urtica dioica, Arctium lappa und Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_1655	Gehölzumsäumtes Gewässer auf einem Acker, benachbart zu einer stark befahrenen Straße. Die Bäume beschatten das Gewässer stark. So fehlen die krautigen Feuchtezeiger. Die Gehölzarten sind Salix sp. und Crataegus monogyna. Ein Nitrophytensaum existiert nur zur Straße hin mit Cirsium arvense, Galium aparine, Urtica dioica und Elymus repens. Es finden sich besonders große Lesesteine am Gewässer und viel Totholz.
FSQUVS_Btt_1661	Artenarmer Phragmites-australis-Bestand im äußersten Vernässungsbereich des Albertsdorfer Sees. Randlich mit Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_1664	Flache Geländesenke, die dicht mit Schilf bewachsen ist. Nur nach Luftbild als Gewässer eingestuft. Im Gelände stellt sich der Schilfbestand als durchgehend gleichmäßig und dicht auf grundfeuchtem Boden dar. Es finden sich keine abgetrockneten Algen oder sonstige Anzeichen, die auf eine temporäre Überstauung hindeuten. An den Rändern ist etwas Urtica dioica beigemischt.
FSQUVS_Btt_1679	Kleines Stillgewässer in Intensivacker. Der flache Wasserkörper zu ca. 60 % mit dichten Algenmatten bedeckt. Daneben findet sich etwas Lemna minor. Der Uferbereich weist kein Röhricht auf, sondern nur 6 junge Exemplare von Iris pseudacorus und wenige junge Weiden. Die Uferböschungen sind steil und gehen direkt in Nitrophytenflur über.
FSQUVS_Btt_1686	Rechteckiges, kleines Stillgewässer in Intensivacker. Die Ufer sind relativ steil. Im Osten findet sich ein ca. 2 m breiter Saum von Iris pseudacorus. Diesem vorgelagert sind mehrere Exemplare von Alisma plantago-aquatica. Am Westufer befindet sich 1 frisch gefällter Weidenbusch, das Schnittgut wurde vor Ort belassen. Dort im Wasser befindet sich ein Ölfilm (zieht Schlieren, bricht nicht). Ansonsten besteht die Ufervegetation aus etwas Bolboschoenus maritimus und Polygonum amphibium. Im Wasser dichter Bestand von Ranunculus peltatus ssp. baudotii und etwas Lemna minor sowie einige Fadenalgen. Zum Acker hin wächst ein schmaler, ruderaler Grassaum.
FSQUVS_Btt_1705	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker mit steilen Böschungen. Es finden sich nur wenig verbliebene Individuen von Feuchtezeigern wie Phragmites australis und Phalaris arundinacea. Die Kuhle ist von Gehölz umrandet und es liegt viel Totholz auf dem Gewässerboden. Die Gehölzarten sind Sambucus nigra und Salix sp.. Darunter leitet ein nitrophiler Saum zum Acker über mit Arten wie Glechoma hederacea, Urtica dioica, Dactylis glomerata und Arctium lappa.
FSQUVS_Btt_1710	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker mit Weiden umrandet auf einem steilen Saum. Die Krautschicht ist auf Grund starker Beschattung nahezu fehlend. In der Gewässermitte liegen Müll und Lesesteine. An Gehölzen wachsen Salix sp., Rosa sp. und Rubus sp.. Der Nitrophyten-Saum besteht aus Glechoma hederacea, Urtica dioica, Cirsium arvense und Elymus repens.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_1716	Gewässer auf einem Acker mit niedrigen Gehölzen und Nitrophyten. Die Uferböschungen sind steil. Auf der Gewässeroberfläche findet sich Spirodela polyrhiza, am Rand wächst vereinzelt Carex otrubae. Im Saum stehen die Gehölze Sambucus nigra, Salix cinerea, Salix sp. und Rubus sp., in der Krautschicht dominieren Urtica dioica, Galium aparine und Dactylis glomerata.
FSQUVS_Btt_1719	Dichter und hochwüchsiger Schilfbestand auf nassem Boden im Verlandungsbereich eines Standgewässers mit etwas Typha latifolia beigemischt. Die Randbereiche werden von Phalaris arundinacea eingenommen.
FSQUVS_Btt_1723	Standgewässer am Rande eines ehemaligen Torfabbaugebiets. Teilweise mit sehr flachen Ufern und breitem Ried von Bolboschoenus maritimus mit etwas Schoenoplectus lacustris. Im Nordosten (der Weidengruppe vorgelagert) findet sich etwas Typha latifolia. Es sind keine Wasserpflanzen erkennbar.
FSQUVS_Btt_1724	Dichter und hochwüchsiger Schilfbestand auf nassem Boden im Verlandungsbereich eines Standgewässers mit etwas Typha latifolia beigemischt. Die Randbereiche werden von Phalaris arundinacea eingenommen.
FSQUVS_Btt_1731	Standgewässer in Rapsacker, die Bewirtschaftung erfolgt bis an Uferböschungskante. Das Ufer ist steil und mit Nitrophyten sowie Phalaris arundinacea bewachsen. Am Westufer wachsen Eleocharis palustris, Carex pseudocyperus und Alisma plantago-aquatica. Zwischen den Sumpfsimsen finden sich etwas Lemna minor und Lemna trisulca, ansonsten herrscht ein freier Wasserkörper ohne Vegetation vor. Am Ufer wachsen stellenweise sehr junge Weidenbüsche.
FSQUVS_Btt_1733	Viereckiges Stillgewässer in Ackerfläche. An der Böschungsunterkante befinden sich dichte Bestände mit Schoenoplectus lacustris und z. T. vorgelagerten Beständen von Eleocharis palustris. Flächendeckend findet sich Ceratophyllum demersum und Potamogeton natans als Submers- bzw. Schwimmblattvegetation. Die Böschungsvegetation besteht aus Urtica dioica und kleinflächigen Beständen aus Cirsium arvense.
FSQUVS_Btt_1734	Kleines Stillgewässer in Intensivacker, die Bewirtschaftung erfolgt bis an Böschungskante. Im Wasser finden sich Lemna minor und Lemna trisulca. Am Ufer wenig Glyceria fluitans, Polygonum amphibium und sehr wenig Typha latifolia sowie große Bestände von Iris pseudacorus. Am Ufer wachsen zudem 1 große, mehrstämmige Esche und 1 Weißdorn.
FSQUVS_Btt_1735	Fast vollständig (zum Zeitpunkt der Kartierung) ausgetrocknetes Gewässer innerhalb einer Bullenweide. Die Restwasserfläche ist zu 80 % mit Algen aufgefüllt, keine Makrophyten. Die Ufer sind stark zertreten und mit etwas Eleocharis palustris bewachsen.
FSQUVS_Btt_1740	Temporäres, kleines Stillgewässer innerhalb eines Rapsackers, zum Kartierzeitpunkt vollständig ausgetrocknet. Die ehemalige Wasserfläche weist einen Einartbestand von Glyceria fluitans auf, randlich wächst etwas Phalaris arundinacea. Die Uferböschungen sind eher steil mit Urtica dioica und Gräser dominierten Ruderalfluren bewachsen. Am Ufer wachsen zudem 2 mehrstämmige Büsche: Weißdorn und Holunder.
FSQUVS_Btt_1741	Gewässer innerhalb einer Weidefläche mit 2 Jungbullen am Gewässer, daher nur vom Rand eingesehen. Das Ufer ist flach, beweidet und zertreten. Dort findet sich Eleocharis palustris, der zentrale Gewässerteil weist Potamogeton natans und Algenwatten auf.
FSQUVS_Btt_1746	In Pferdebeweidung einbezogenes, kleines Stillgewässer mit flachen Ufern und dichten Beständen von Eleocharis palustris und teilweise offene, zertretene Schlammufer. Im Wasser findet sich häufig Ranunculus peltatus, sowie wenig Potamogeton natans und wenig Algen.
FSQUVS_Btt_1754	Temporäres Kleingewässer in einer Wiese. Die Restwasserfläche weist zum Zeitpunkt der Kartierung ca. 1 m² auf, und ist ohne Makrophyten. In der Senke finden sich Typha latifolia, Glyceria fluitans und trocken gefallene Algen. Die Senke ist teilweise mit Lesesteinen zugeschüttet. Als randlicher Bewuchs findet sich ein dichter Urtica-Bestand. Mahdgutablagerungen finden sich zudem am Ufer.
FSQUVS_Btt_1756	Artenarmer Bestand aus Phragmites australis auf feuchtem Standort. Nur vereinzelt mit Störzeigern, wie Cirsium arvense, Urtica dioica und etwas Phalaris arundinacea
FSQUVS_Btt_1758	Standgewässer innerhalb einer Forstfläche, nur teilweise beschattet. Die Uferböschungen sind sehr flach teilweise mit ausgedehnten Röhrichtbeständen aus Glyceria maxima, Typha latifolia, Phragmites australis und Iris pseudacorus. Das östliche Drittel ist zum Zeitpunkt der Kartierung verlandet. Im Wasser finden sich keine Makrophyten.

Fundort	Beschreibung
FSQUVS_Btt_1759	Kleines Stillgewässer mit kaum Wasser zum Zeitpunkt der Kartierung. Das Restwasser ist fast vollständig mit dichten Algenwatten aufgefüllt, am Ufer findet sich kein Röhricht, dagegen etwas Glyceria fluitans und Solanum dulcamara. Etwas Totholz und mehrere größere Steine liegen im Wasser. Am Nordufer findet sich abgängiges Gehölz. Die Bewirtschaftung erfolgt bis an die Uferböschung.
FSQUVS_Btt_1763	Kleingewässer in Intensivacker. Zu 80 % mit schwefelgelb-neongrüner Algenmatte bedeckt. Einzelne Potamogeton natans Exemplare (rot) aus dem Wasser ragend. Am Ufer nur wenig Ranunculus sceleratus, Glyceria fluitans und Phalaris arundinacea. Die Uferböschungen sonst steil und direkt in Urtica-dioica-Saum übergehend.
FSQUVS_Btt_1767	Größeres Standgewässer (Fischteich?) ohne Makrophyten, mit Algenwatten und nur im Süden mit etwas Phragmites australis. Gewässer wirkt relativ unbelebt, der nördliche Bereich ist durch Holzbretterstau abgetrennt. Es findet sich 1 Weidenbusch am Ufer.
FSQUVS_Btt_1769	Fast vollständig beschattetes, kleines Stillgewässer mit steilen Uferböschungen ohne Röhricht. Die Wasserfläche ist zu 75 % von Ranunculus peltatus bedeckt, im Flachwasser finden sich einige Exemplare von Alisma plantago-aquatica, Glyceria fluitans, Typha latifolia und Salix sp.. Es sind keine Algen erkennbar.
FSQUVS_Btt_1771	Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknetes Gewässer auf einem Acker mit steilen Böschungen. Es findet sich keine Vegetation im Gewässerinneren. Der Saum besteht aus gestutzten Weiden und leitet über in einen Nitrophyten-Saum. Häufige Arten sind Sambucus nigra, Salix sp. und in der Krautschicht Urtica dioica, Arctium lappa, Elymus repens, Glechoma hederacea und Galium aparine.
FSQUVS_Btt_1783	Nährstoffreiches Rohrglanzgras-Röhricht, neben Phalaris arundinacea mit viel Urtica dioica
FSQUVS_Btt_1784	Winziges Standgewässer, etwa zur Hälfte von Weißdorn beschattet. Das flache Südufer ist mit Glyceria fluitans bewachsen, sonst sind die Ufer steil und mit Urtica dioica bewachsen. Im Wasser finden sich nur wenig Lemna minor und Lemna trisulca, sonst keine Wasserpflanzen. Müllablagerungen (Plastik) sind im Gewässer zu finden.
FSQUVS_Btt_1787	Kleiner Bereich mit dichtem jungem Aufwuchs von Strauchweiden auf nassem Standort. Zwischen den Weidenbüschen mit Phragmites australis.
FSQUVS_Btt_1789	Schilfröhricht auf sehr trockenem, eutrophierten Standort. Neben Phragmites australis sehr hohe Deckung von Urtica dioica.
FSQUVS_Btt_1802	Artenreicher Flutrasen, der zum Zeitpunkt der Kartierung gerade erst frisch trockengefallen ist. Zentral findet sich eine kleine Fläche mit rissig abgetrocknetem, unbewachsenem Schlammboden. Flutrasen mit wechselnden Dominanzen von Polygonum amphibium, Alopecurus geniculatus, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Potentilla anserina und Glyceria fluitans. Ebenso häufig sind Plantago major, Mentha aquatica, Ranunculus sceleratus, Hippuris vulgaris, Veronica catenata, Carex hirta, Juncus bufonius und Juncus articulatus zu finden. Nur stellenweise tritt Juncus gerardii auf.
FSQUVS_Btt_1810	Kleines Stillgewässer in Rapsacker. Der Wasserstand ist zum Zeitpunkt der Kartierung flach, und das Restwasser fast vollständig mit dichten Algenwatten bedeckt. Außer etwas Lemna minor und Lemna trisulca finden sich sonst keine Wasserpflanzen. Steiler Uferbereich mit Phalaris arundinacea. Lesesteinablagerung am Ufer und etwas Totholz im Wasser.
FSQUVS_Btt_1816	Gehölzumsäumtes Gewässer auf einem Privatgrundstück. Neben Salix sp. finden sich Crataegus monogyna und Rosa sp.. In der Verlandungszone wachsen Feuchtezeiger wie Phalaris arundinacea, Scirpus sylvaticus und ein wenig Phragmites australis sowie die Zierpflanze Japanschilf (Miscanthus giganteus).
FSQUVS_Btt_1820	Kleines Stillgewässer in Rapsacker, das zu ca. 25 % von Sparganium erectum eingenommen wird. Die freie Wasserfläche weist Spirodela polyrhiza und sehr wenig Potamogeton natans sowie keine Algen auf. Im Wechselwasserbereich wächst Glyceria fluitans. Die Uferböschungen sind steil ausgeprägt und mit Nitrophyten bewachsen.
FSQUVS_Btt_1852	Kleines Stillgewässer in Intensivacker. Die Uferböschungen sind sehr steil, fast senkrecht, ausgeprägt und weitgehend unbewachsen. Das nördliche Drittel des Gewässers ist dicht mit Potamogeton crispus und mit einem Saum aus Phragmites australis bewachsen. Das südliche Drittel mit Potamogeton natans und einem

Fundort	Beschreibung
	Saum von Typha latifolia. Ansonsten finden sich vereinzelt Eleocharis palustris, Alisma plantago-aquatica und Ranunculus sceleratus. Auf der Wasseroberfläche wächst außerdem Lemna minor.
FSQUVS_Btt_1861	Standgewässer innerhalb eines Privatgartens. Wasser leicht trüb, kaum Makrophyten vorhanden. Es finden sich sehr wenig Polygonum amphibium und etwas Potamogeton crispus im Wasser. An der Uferkante wachsen sehr wenig Schoenoplectus lacustris, Eleocharis palustris, Veronica catenata und wenige kleine Weiden.
FSQUVS_Btt_1899	Nährstoffreiches, kleines Stillgewässer auf Grundstück mit Landwirtschaftsgebäuden. Tiefe Senke mit steilem Ufer, im Wasser dichte Algenwatten und viel Potamogeton natans. Am Ufer wächst ein breiter, hochwüchsiger Saum von Phragmites australis. Vegetation an steiler Uferböschung in angrenzende Ruderalfluren überleitend.
FSQUVS_Btt_1906	Flaches Gewässer, fast vollständig von Schilfröhricht eingenommen, stellenweise findet sich Typha latifolia. Restwasserfläche zentral, flach. Die obere Uferkante ist teilweise dicht mit Epilobium hirsutum und gewässeruntypischen Gehölzen oberhalb der Mittelwasserlinie bestanden.
FSQUVS_Btt_1920	Kleines Stillgewässer in Intensivacker, teilweise mit dichten Algenwatten und teilweise mit dichtem Bestand von Ceratophyllum demersum. Ufer mit spärlichem Rohrkolbensaum und sehr wenig Bolboschoenus maritimus sowie etwas Polygonum amphibium. Ufer landseitig von schmaler, Gräser dominierter Ruderalflur gesäumt.
FSQUVS_Btt_1955	Verlandetes Gewässer vollständig mit Phragmites australis bewachsen. Am Boden finden sich abgetrocknete Algen, so dass zumindest zeitweise eine flache Überstauung anzunehmen ist. Kein Torf. Randlich findet sich ein kleinflächigerer Bereich mit Eleocharis palustris.
FSQUVS_Btt_1983	Fast vollständig beschattetes, kleinflächiges Stillgewässer in Extensivacker. Beschattet von verschiedenen Weidenbüschen und Weißdorn, die weit ins Wasser ragen. Der Wasserkörper ist dicht mit Ceratophyllum demersum bewachsen mit wenig Lemna minor und Lemna trisulca sowie vereinzelt Alisma plantago-aquatica. Die Ufer sind eher steil ausgeprägt, mit nur wenig Eleocharis palustris und 1 Bult Juncus inflexus. Am Nordufer finden sich Ablagerung von großen Steinblöcken. Zum Ackerrand herrscht ruderaler Grasbewuchs vor, kaum Nitrophyten.
FSQUVS_Btt_2000	Löschteich mit braunem Wasser, ohne erkennbare Makrophyten mit hoher Fischdichte. Die Uferböschungen sind recht steil ausgeprägt und sind teilweise mit schmalem Röhricht von Phragmites australis und Typha latifolia, teilweise mit Gehölzen (Schwarzerle und Baumweiden) sowie stellenweise mit Stauden nährstoffreicher Standorte (Epilobium hirsutum, Urtica dioica) bestanden.
FSQUVS_Btt_2008	Flaches, kleinflächiges Stillgewässer in Intensivacker. Das Wasser ist moorartig rotbraun und klar, mit wenig Wasserhahnenfuß (Ranunculus cf. peltatus). Sonst sind keine Wasserpflanzen erkennbar. Am Ufer befinden sich einige abgestorbene Exemplare von Typha latifolia, sonst kein Röhricht. Am Westufer wächst ein dichter Bestand von Solanum dulcamara, am Nordufer sind große Steinblöcke abgelagert. Vereinzelt wachsen Weidensträucher am Gewässerufer.
FSQUVS_Btt_2014	Kleines Stillgewässer in Intensivacker. Die Uferböschungen sind steil, zum Acker hin mit Nitrophytenflur, zum Wasser hin mit mehreren dicke Baumstubben und Gehölzschnittablagerungen. Ansonsten sind die Ufer sehr spärlich mit Schoenoplectus lacustris und Polygonum amphibium, stellenweise etwas Glyceria fluitans bestanden. Im Wasser finden sich neben Lemna minor keine weiteren Wasserpflanzen. Einleitung von Drainagewasser.
FSQUVS_Btt_2039	Standgewässer auf parkartigem Gartengrundstück (Vereinsgrundstück). Das Wasser ist milchig grau, es sind keine Makrophyten erkennbar. Außer 1 Bult aus Typha latifolia weist das Ufer kein Röhricht auf. Am Ufer stehen mehrere Bäume, vorwiegend Pappeln. Zentral im Wasser befindet sich Wasservogelhäuschen.
FSQUVS_Btt_2042	Strukturarmes Kleingewässer auf ungenutztem Gartengrundstück. Die Uferböschung ist steil, ohne Röhricht. Das Wasser ist trüb und weist kaum Wasserpflanzen auf. Lediglich ein kleinflächiger Bereich mit Polygonum amphibium ist ausgeprägt. Am Ufer stehen 4 junge Pappeln. Des Weiteren findet sich viel Müll im Wasser.
FSQUVS_Btt_2046	Perennierendes, kleinflächiges Stillgewässer innerhalb eines Extensivackers. Auf der zentralen Wasserfläche finden sich dichte Algenwatten, die Wasserfläche ist sonst mit Lemna minor und Spirodela polyrhiza bedeckt: Darüber hinaus findet sich

Fundort	Beschreibung
	regelmäßig Lemna trisulca, gelegentlich Potamogeton natans und Alisma plantago-aquatica. Das Ufer ist fast vollständig mit Sparganium erectum, stellenweise auch mit Bolboschoenus maritimus gesäumt. Die Uferböschung ist steil. Oberhalb der Uferkante wächst ein nitrophiler Saum, der teilweise von Gräsern dominiert ist.
FSQUVS_Btt_2048	Sehr stark veralgtes, kleinflächiges Stillgewässer in Extensivacker mit einem dichten Saum von Typha latifolia. Im Osten ragt ein dichter Glyceria-fluitans-Teppich ins Wasser. Der Wasserstand ist zum Zeitpunkt der Kartierung sehr niedrig. Die Stängel des Typha sind bis 30 cm über momentanem Wasserstand dicht mit Algen verwoben, was auf temporär höhere Wasserstände hinweist. Bei Krautankerwurf keine Makrophyten zwischen dichten Algen erkennbar. Zentral im Gewässer (nicht mit Krautanker erreichbar) vermutlich Lemna trisulca. Die Ufer sind mäßig steil ausgeprägt, stellenweise mit Bolboschoenus maritimus. Im Norden findet sich 1 kleinflächiger Lesesteinhaufen. Zum Acker hin wächst eine Cirsium-arvense-reiche, ruderale Staudenflur
FSQUVS_Btt_2056	Kleinflächiges Stillgewässer in Extensivacker. Mit ca. 1 m breiten Röhrichtsaum von Phragmites australis und Typha latifolia. Das Wasser ist braun gefärbt und beinhaltet keine Makrophyten. 1 Baumweide steht am Ufer.
FSQUVS_Btt_2057	Kleinflächiges Stillgewässer in Extensivacker. Zum Kartierzeitpunkt vollständig trockengefallen. Randlich befindet sich 1 dichtes Gebüsch aus Grauweiden und Weißdorn. Die Büsche ragen teilweise ins Wasser. Zum Ackerrand dichter Saum aus Urtica dioica. Im Nordwesten steht 1 Baumweide mit einem Stammdurchmesser von über 30 cm.
FSQUVS_Btt_2058	Rechteckiges, kleines Stillgewässer in Intensivacker. Die Bewirtschaftung erfolgt bis an die steile Uferkante. Der Wasserstand ist flach, Gewässer im Jahresverlauf vermutlich vollständig trocken fallend. Am Ufer befindet sich kein Röhricht, sondern verschiedene Strauchweiden und Alisma plantago-aquatica, Ranunculus sceleratus und Carex sp.. Es sind keine Wasserpflanzen erkennbar, aber flache Bereiche von Glyceria fluitans besiedelt. Außerdem befinden sich schwimmende Moosteppiche im Wasser.

7.2 Gefährdete und geschützte Pflanzen

Tabelle 7-3: Nachgewiesene Pflanzen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten Teil A

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl01	FSQUVS_Pfl02	FSQUVS_Pfl03	FSQUVS_Pfl04	FSQUVS_Pfl05	FSQUVS_Pfl06	FSQUVS_Pfl07	FSQUVS_Pfl09	FSQUVS_Pfl10	FSQUVS_Pfl11	FSQUVS_Pfl12
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria								11			75
Agrimonia procera											7
Aira praecox								1800		500	
Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum						48					
Allium vineale				11		29	250	1	120	7	
Anchusa officinalis											
Anthriscus caucalis											
Armeria maritima											
Armeria maritima ssp. elongata											
Artemisia maritima											
Bromus hordeaceus ssp. pseudothominii										1	2
Cakile maritima											
Campanula rotundifolia agg.											
Cardamine pratensis agg.	1		1								
Carex arenaria agg.							2000	550	200	1000	
Carex distans											
Carex extensa											
Carex flacca											
Carex nigra											
Carex pendula		7									

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl01	FSQUVS_Pfl02	FSQUVS_Pfl03	FSQUVS_Pfl04	FSQUVS_Pfl05	FSQUVS_Pfl06	FSQUVS_Pfl07	FSQUVS_Pfl09	FSQUVS_Pfl10	FSQUVS_Pfl11	FSQUVS_Pfl12
Carex vulpina agg.	12										
Carlina vulgaris agg.											
Centaurea jacea ssp. jacea								2			3
Centaurium erythraea ssp. erythraea											850
Clinopodium vulgare ssp. vulgare											
Cochlearia anglica											
Cochlearia danica											
Cochlearia officinalis s. str.											
Corynephorus canescens											
Crambe maritima								15	1		
Cynoglossum officinale								50			
Dipsacus pilosus											
Echium vulgare								19	15		286
Erigeron acris ssp. acris								150			
Eryngium maritimum								1	2		
Euphorbia esula s. str.											
Festuca ovina agg.								50			80
Filago arvensis											
Filago vulgaris agg.											475
Hippuris vulgaris											
Honckenya peploides											
Juncus acutiflorus											
Knautia arvensis s. str.											
Lepidium latifolium											
Leucanthemum vulgare agg.								25	70		10000
Linum catharticum ssp. catharticum											15
Lotus corniculatus									37		10
Luzula campestris agg.											50
Melilotus dentatus											
Myosotis ramosissima											
Myosotis stricta							50				
Myosurus minimus							2				
Odontites vulgaris											
Ononis repens										69	50
Ononis repens ssp. procurrens											
Peucedanum palustre											
Phleum arenarium										87	
Pimpinella saxifraga s. str.											
Potentilla argentea agg.								70		2	51
Pulicaria dysenterica ssp. dysente-rica											
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus							150				13
Ranunculus circinatus							100				
Ranunculus flammula											
Ranunculus peltatus ssp. baudotii											
Ranunculus sardous			1				1200			3	600
Sagina nodosa											
Samolus valerandi											
Saxifraga granulata ssp. granulata							3				
Scleranthus annuus agg.											300
Sedum maximum											
Teesdalia nudicaulis											
Thalictrum flavum					39						
Trifolium campestre								81	27	80	25
Trifolium striatum							10				3
Trisetum flavescens ssp. flavescens											
Ulmus glabra		8									
Ulmus laevis	10					50					
Ulmus minor											
Valerianella dentata								24			

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl01	FSQUVS_Pfl02	FSQUVS_Pfl03	FSQUVS_Pfl04	FSQUVS_Pfl05	FSQUVS_Pfl06	FSQUVS_Pfl07	FSQUVS_Pfl09	FSQUVS_Pfl10	FSQUVS_Pfl11	FSQUVS_Pfl12
Valerianella locusta				1			120	20	79	42	30
Vulpia bromoides											

Tabelle 7-3: Nachgewiesene Pflanzen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten Teil B

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl13	FSQUVS_Pfl14	FSQUVS_Pfl15	FSQUVS_Pfl16	FSQUVS_Pfl17	FSQUVS_Pfl18	FSQUVS_Pfl19	FSQUVS_Pfl20	FSQUVS_Pfl21	FSQUVS_Pfl22	FSQUVS_Pfl23
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria	30			12						27	
Agrimonia procera	150						7	2		50	37
Aira praecox								10	3		
Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum						48			53		270
Allium vineale		4		5		37	15			18	
Anchusa officinalis								2			
Anthriscus caucalis		400				21					
Armeria maritima											
Armeria maritima ssp. elongata				130							
Artemisia maritima											
Bromus hordeaceus ssp. pseudothominii											
Cakile maritima											
Campanula rotundifolia agg.				260							
Cardamine pratensis agg.				10	150						
Carex arenaria agg.		2000	27	20000	150						
Carex distans											
Carex extensa											
Carex flacca	240						60			25	
Carex nigra			25	1500							
Carex pendula											
Carex vulpina agg.											2
Carlina vulgaris agg.				30							
Centaurea jacea ssp. jacea	5								1		
Centaurium erythraea ssp. erythraea	980			85				30			
Clinopodium vulgare ssp. vulgare											
Cochlearia anglica											
Cochlearia danica											
Cochlearia officinalis s. str.					10						
Corynephorus canescens											
Crambe maritima		1							8		
Cynoglossum officinale											
Dipsacus pilosus											
Echium vulgare	13							5			
Erigeron acris ssp. acris											
Eryngium maritimum											
Euphorbia esula s. str.	900										
Festuca ovina agg.	300			400				300		200	
Filago arvensis	4										
Filago vulgaris agg.	68	79									
Hippuris vulgaris					150						
Honckenya peploides											
Juncus acutiflorus					15						

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl13	FSQUVS_Pfl14	FSQUVS_Pfl15	FSQUVS_Pfl16	FSQUVS_Pfl17	FSQUVS_Pfl18	FSQUVS_Pfl19	FSQUVS_Pfl20	FSQUVS_Pfl21	FSQUVS_Pfl22	FSQUVS_Pfl23
Knautia arvensis s. str.											
Lepidium latifolium											
Leucanthemum vulgare agg.	3000	320					1600	300		350	
Linum catharticum ssp. catharticum	30										
Lotus corniculatus	10							11			
Luzula campestris agg.	288		1	80			20				
Melilotus dentatus											
Myosotis ramosissima				100							
Myosotis stricta	1100										
Myosurus minimus											
Odontites vulgaris	3										
Ononis repens	470		22								
Ononis repens ssp. procurrens				80							
Peucedanum palustre											
Phleum arenarium											
Pimpinella saxifraga s. str.											
Potentilla argentea agg.	120	9	1								
Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica										300	
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus				1000					13		
Ranunculus circinatus											
Ranunculus flammula					40						
Ranunculus peltatus ssp. baudotii					4						
Ranunculus sardous	1	10									
Sagina nodosa											
Samolus valerandi					1						
Saxifraga granulata ssp. granulata				330							
Scleranthus annuus agg.											
Sedum maximum											
Teesdalia nudicaulis				15							
Thalictrum flavum											
Trifolium campestre	280	25	20								
Trifolium striatum											
Trisetum flavescens ssp. flavescens							200				
Ulmus glabra										49	
Ulmus laevis								2			
Ulmus minor		50									
Valerianella dentata		8	110						84		
Valerianella locusta	50	22	12	250		29					
Vulpia bromoides								50			

Tabelle 7-3: Nachgewiesene Pflanzen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten Teil C

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl24	HA2015_Pfl54	HA2015_Pfl55	HA2015_Pfl56	HA2015_Pfl57	HA2015_Pfl58	HA2015_Pfl60	HA2015_Pfl62	HA2015_Pfl67
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria				3		30			
Agrimonia procera									
Aira praecox							500	31	
Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum	16								

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl24	HA2015_Pfl54	HA2015_Pfl55	HA2015_Pfl56	HA2015_Pfl57	HA2015_Pfl58	HA2015_Pfl60	HA2015_Pfl62	HA2015_Pfl67
Allium vineale						25	36	48	
Anchusa officinalis						4			
Anthriscus caucalis	17								
Armeria maritima							360		
Armeria maritima ssp. elongata									
Artemisia maritima								10	
Bromus hordeaceus ssp. pseudothominii									
Cakile maritima							10		
Campanula rotundifolia agg.									
Cardamine pratensis agg.									
Carex arenaria agg.						5	50	700	
Carex distans					27		50		
Carex extensa							24		
Carex flacca									
Carex nigra									
Carex pendula									
Carex vulpina agg.									
Carlina vulgaris agg.									
Centaurea jacea ssp. jacea		3	5	8	3	1	5		
Centaurium erythraea ssp. erythraea									13
Clinopodium vulgare ssp. vulgare						55			
Cochlearia anglica					3000		300		
Cochlearia danica							2		
Cochlearia officinalis s. str.									
Corynephorus canescens								67	
Crambe maritima								18	
Cynoglossum officinale								35	
Dipsacus pilosus						2			
Echium vulgare									
Erigeron acris ssp. acris									
Eryngium maritimum							7		
Euphorbia esula s. str.									
Festuca ovina agg.		200	80	300	20	20	900	60	200
Filago arvensis								3	
Filago vulgaris agg.									
Hippuris vulgaris									
Honckenya peploides							20		
Juncus acutiflorus									
Knautia arvensis s. str.								30	
Lepidium latifolium							50	20	
Leucanthemum vulgare agg.				1		1			1000
Linum catharticum ssp. catharticum									
Lotus corniculatus				10	2		6	3	40
Luzula campestris agg.				20					
Melilotus dentatus					5		19		
Myosotis ramosissima									
Myosotis stricta		500	200			30	50	300	
Myosurus minimus									
Odontites vulgaris									
Ononis repens									
Ononis repens ssp. procurrens									
Peucedanum palustre					1				
Phleum arenarium									
Pimpinella saxifraga s. str.		6							
Potentilla argentea agg.									
Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica								23	
Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus					6	15			
Ranunculus circinatus									
Ranunculus flammula									
Ranunculus peltatus ssp. baudotii									

Artname (lat)	FSQUVS_Pfl24	HA2015_Pfl54	HA2015_Pfl55	HA2015_Pfl56	HA2015_Pfl57	HA2015_Pfl58	HA2015_Pfl60	HA2015_Pfl62	HA2015_Pfl67
Ranunculus sardous						2			
Sagina nodosa								7	
Samolus valerandi									
Saxifraga granulata ssp. granulata			8						
Scleranthus annuus agg.									
Sedum maximum				2					
Teesdalia nudicaulis									
Thalictrum flavum	94				25	14			
Trifolium campestre						1	25	41	
Trifolium striatum									
Trisetum flavescens ssp. flavescens									
Ulmus glabra									7
Ulmus laevis									
Ulmus minor									
Valerianella dentata									
Valerianella locusta		100	20	50	60	400	500	1100	
Vulpia bromoides									

Tabelle 7-4: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Pflanzen-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Pfl01	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,3009	11,60 %
FSQUVS_Pfl01	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,3009	85,31 %
FSQUVS_Pfl01	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,3009	3,09 %
FSQUVS_Pfl02	SGo	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.	0,6505	3,52 %
FSQUVS_Pfl02	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,6505	6,58 %
FSQUVS_Pfl02	WPy	Sonstiger Pionierwald	0,6505	13,10 %
FSQUVS_Pfl02	WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen	0,6505	60,29 %
FSQUVS_Pfl02	WTw	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden	0,6505	16,51 %
FSQUVS_Pfl03	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,1488	6,45 %
FSQUVS_Pfl03	HFy	Typische Feldhecke	0,1488	3,56 %
FSQUVS_Pfl03	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1488	80,78 %
FSQUVS_Pfl03	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1488	0,00 %
FSQUVS_Pfl03	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,1488	9,21 %
FSQUVS_Pfl04	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,7289	58,94 %
FSQUVS_Pfl04	HFy	Typische Feldhecke	0,7289	1,63 %
FSQUVS_Pfl04	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,7289	31,64 %
FSQUVS_Pfl04	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,7289	7,79 %
FSQUVS_Pfl05	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,1446	82,43 %
FSQUVS_Pfl05	NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	0,1446	9,61 %
FSQUVS_Pfl05	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,1446	7,95 %
FSQUVS_Pfl06	AAy	Intensivacker	0,1971	15,22 %
FSQUVS_Pfl06	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,1971	1,37 %
FSQUVS_Pfl06	HFy	Typische Feldhecke	0,1971	34,50 %
FSQUVS_Pfl06	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1971	16,13 %
FSQUVS_Pfl06	RHn	Nitrophytenflur	0,1971	3,40 %
FSQUVS_Pfl06	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1971	29,38 %
FSQUVS_Pfl07	AAy	Intensivacker	4,3403	4,00 %
FSQUVS_Pfl07	FGy	Sonstiger Graben	4,3403	1,54 %
FSQUVS_Pfl07	FSy	Sonstiges Stillgewässer	4,3403	1,00 %
FSQUVS_Pfl07	GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland	4,3403	30,82 %
FSQUVS_Pfl07	Gyy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	4,3403	40,09 %
FSQUVS_Pfl07	KGf	Brackwasser-Flutrasen	4,3403	20,91 %
FSQUVS_Pfl07	Nrs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	4,3403	0,20 %
FSQUVS_Pfl07	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	4,3403	1,35 %
FSQUVS_Pfl07	SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung	4,3403	0,08 %
FSQUVS_Pfl08	KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee	0,0752	11,57 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Pfl08	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,0752	10,51 %
FSQUVS_Pfl08	KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation	0,0752	42,82 %
FSQUVS_Pfl08	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,0752	35,11 %
FSQUVS_Pfl09	HBt	Trockengebüsch	0,5187	8,96 %
FSQUVS_Pfl09	KDg	Graudüne, naturnah	0,5187	22,07 %
FSQUVS_Pfl09	KDv	Primärdüne	0,5187	3,99 %
FSQUVS_Pfl09	KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee	0,5187	1,10 %
FSQUVS_Pfl09	KHr	Düne mit Kartoffelrose	0,5187	0,35 %
FSQUVS_Pfl09	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,5187	9,81 %
FSQUVS_Pfl09	KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation	0,5187	12,11 %
FSQUVS_Pfl09	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,5187	11,34 %
FSQUVS_Pfl09	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,5187	4,36 %
FSQUVS_Pfl09	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,5187	17,58 %
FSQUVS_Pfl09	Skx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzstein-deckwerk	0,5187	7,54 %
FSQUVS_Pfl09	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,5187	0,79 %
FSQUVS_Pfl10	HBt	Trockengebüsch	1,1058	10,33 %
FSQUVS_Pfl10	HBx	Gebüsch aus nicht heimischen Arten	1,1058	0,83 %
FSQUVS_Pfl10	HBy	Sonstiges Gebüsch	1,1058	5,44 %
FSQUVS_Pfl10	HEw	Weidenbusch	1,1058	0,61 %
FSQUVS_Pfl10	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	1,1058	0,83 %
FSQUVS_Pfl10	HGy	Sonstiges Feldgehölz	1,1058	9,49 %
FSQUVS_Pfl10	KD	Gehölzfreie Küstendünen	1,1058	1,84 %
FSQUVS_Pfl10	KDg	Graudüne, naturnah	1,1058	27,88 %
FSQUVS_Pfl10	KDl	Strandroggen-Weißdüne	1,1058	12,26 %
FSQUVS_Pfl10	KHr	Düne mit Kartoffelrose	1,1058	11,44 %
FSQUVS_Pfl10	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	1,1058	10,04 %
FSQUVS_Pfl10	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	1,1058	3,02 %
FSQUVS_Pfl10	SLy	Sonstige Lagerfläche	1,1058	3,70 %
FSQUVS_Pfl10	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	1,1058	4,13 %
FSQUVS_Pfl11	HEw	Weidenbusch	0,4414	0,57 %
FSQUVS_Pfl11	KDg	Graudüne, naturnah	0,4414	55,82 %
FSQUVS_Pfl11	KDw	Strandhafer-Weißdüne	0,4414	22,56 %
FSQUVS_Pfl11	KHg	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen	0,4414	0,41 %
FSQUVS_Pfl11	KHr	Düne mit Kartoffelrose	0,4414	19,60 %
FSQUVS_Pfl11	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,4414	1,04 %
FSQUVS_Pfl12	FGy	Sonstiger Graben	0,7129	1,28 %
FSQUVS_Pfl12	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,7129	16,16 %
FSQUVS_Pfl12	Hey	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,7129	7,48 %
FSQUVS_Pfl12	RHg	Ruderale Grasflur	0,7129	24,65 %
FSQUVS_Pfl12	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,7129	32,11 %
FSQUVS_Pfl12	SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung	0,7129	3,45 %
FSQUVS_Pfl12	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,7129	12,01 %
FSQUVS_Pfl12	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,7129	2,88 %
FSQUVS_Pfl13	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,8983	6,10 %
FSQUVS_Pfl13	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,8983	2,08 %
FSQUVS_Pfl13	HFy	Typische Feldhecke	0,8983	5,21 %
FSQUVS_Pfl13	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,8983	0,95 %
FSQUVS_Pfl13	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,8983	27,26 %
FSQUVS_Pfl13	RHn	Nitrophytenflur	0,8983	1,90 %
FSQUVS_Pfl13	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,8983	20,77 %
FSQUVS_Pfl13	ROf	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten	0,8983	4,21 %
FSQUVS_Pfl13	SLy	Sonstige Lagerfläche	0,8983	5,39 %
FSQUVS_Pfl13	SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	0,8983	23,59 %
FSQUVS_Pfl13	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,8983	2,54 %
FSQUVS_Pfl14	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,3833	0,13 %
FSQUVS_Pfl14	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,3833	0,99 %
FSQUVS_Pfl14	Kdg	Graudüne, naturnah	0,3833	22,96 %
FSQUVS_Pfl14	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,3833	7,12 %
FSQUVS_Pfl14	Kdw	Strandhafer-Weißdüne	0,3833	7,12 %
FSQUVS_Pfl14	KMh	Dünental mit Staudenflur	0,3833	26,61 %
FSQUVS_Pfl14	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,3833	15,71 %
FSQUVS_Pfl14	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,3833	19,36 %
FSQUVS_Pfl15	GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland	0,2019	17,19 %
FSQUVS_Pfl15	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,2019	41,65 %
FSQUVS_Pfl15	KMm	Braun-Seggen-Sumpf	0,2019	22,39 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Pfl15	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,2019	12,28 %
FSQUVS_Pfl15	TRs	Lückiger Sand-Magerrasen	0,2019	6,49 %
FSQUVS_Pfl16	KDg	Graudüne, naturnah	0,8818	55,84 %
FSQUVS_Pfl16	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,8818	3,44 %
FSQUVS_Pfl16	KDw	Strandhafer-Weißdüne	0,8818	10,30 %
FSQUVS_Pfl16	KHg	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen	0,8818	29,20 %
FSQUVS_Pfl16	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,8818	1,22 %
FSQUVS_Pfl17	FGy	Sonstiger Graben	0,8953	8,43 %
FSQUVS_Pfl17	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	0,8953	0,89 %
FSQUVS_Pfl17	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,8953	2,33 %
FSQUVS_Pfl17	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,8953	54,73 %
FSQUVS_Pfl17	KHg	Düne mit sonstigen heimischen Gehölzen	0,8953	10,60 %
FSQUVS_Pfl17	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,8953	3,25 %
FSQUVS_Pfl17	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,8953	3,29 %
FSQUVS_Pfl17	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0,8953	11,53 %
FSQUVS_Pfl17	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,8953	3,84 %
FSQUVS_Pfl17	SGr	Rasenfläche, arten- und strukturarm	0,8953	1,09 %
FSQUVS_Pfl18	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,229	2,62 %
FSQUVS_Pfl18	KDg	Graudüne, naturnah	0,229	35,72 %
FSQUVS_Pfl18	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,229	8,08 %
FSQUVS_Pfl18	KDr	Ruderalisierte Düne	0,229	6,68 %
FSQUVS_Pfl18	Kdw	Strandhafer-Weißdüne	0,229	3,45 %
FSQUVS_Pfl18	KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee	0,229	3,23 %
FSQUVS_Pfl18	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,229	12,31 %
FSQUVS_Pfl18	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,229	0,74 %
FSQUVS_Pfl18	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,229	14,32 %
FSQUVS_Pfl18	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,229	12,84 %
FSQUVS_Pfl19	AAy	Intensivacker	0,3163	5,15 %
FSQUVS_Pfl19	FGy	Sonstiger Graben	0,3163	5,25 %
FSQUVS_Pfl19	HEw	Weidenbusch	0,3163	8,73 %
FSQUVS_Pfl19	RHg	Ruderale Grasflur	0,3163	80,87 %
FSQUVS_Pfl20	HFb	Baumhecke	0,0999	31,91 %
FSQUVS_Pfl20	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,0999	32,24 %
FSQUVS_Pfl20	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,0999	14,34 %
FSQUVS_Pfl20	SZb	Bahnhof	0,0999	21,51 %
FSQUVS_Pfl21	KDg	Graudüne, naturnah	0,4681	29,61 %
FSQUVS_Pfl21	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,4681	5,85 %
FSQUVS_Pfl21	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,4681	4,85 %
FSQUVS_Pfl21	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,4681	48,00 %
FSQUVS_Pfl21	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,4681	1,05 %
FSQUVS_Pfl21	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,4681	4,34 %
FSQUVS_Pfl21	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,4681	6,30 %
FSQUVS_Pfl22	HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern	1,2396	9,56 %
FSQUVS_Pfl22	HBy	Sonstiges Gebüsch	1,2396	29,53 %
FSQUVS_Pfl22	HGy	Sonstiges Feldgehölz	1,2396	48,92 %
FSQUVS_Pfl22	RHg	Ruderale Grasflur	1,2396	5,78 %
FSQUVS_Pfl22	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	1,2396	1,45 %
FSQUVS_Pfl22	SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung	1,2396	2,44 %
FSQUVS_Pfl22	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	1,2396	0,22 %
FSQUVS_Pfl22	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	1,2396	2,10 %
FSQUVS_Pfl23	AAu	Ackerbrache mit Ackerunkrautflur	0,2562	84,04 %
FSQUVS_Pfl23	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,2562	0,62 %
FSQUVS_Pfl23	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,2562	9,99 %
FSQUVS_Pfl23	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,2562	5,35 %
FSQUVS_Pfl24	AAy	Intensivacker	0,1706	46,25 %
FSQUVS_Pfl24	HFy	Typische Feldhecke	0,1706	10,43 %
FSQUVS_Pfl24	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1706	22,04 %
FSQUVS_Pfl24	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1706	21,28 %
HA2015_Pfl54	RHg	Ruderale Grasflur	0,2482	13,38 %
HA2015_Pfl54	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,2482	13,38 %
HA2015_Pfl55	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,0383	43,33 %
HA2015_Pfl55	SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	0,0383	86,65 %
HA2015_Pfl55	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,0383	43,33 %
HA2015_Pfl56	FGy	Sonstiger Graben	0,9828	1,69 %
HA2015_Pfl56	HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern	0,9828	3,38 %
HA2015_Pfl56	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,9828	18,58 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
HA2015_Pfl56	RHg	Ruderale Grasflur	0,9828	16,89 %
HA2015_Pfl56	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,9828	3,38 %
HA2015_Pfl56	RHr	Brombeerflur	0,9828	1,69 %
HA2015_Pfl56	SZb	Bahnhof	0,9828	1,69 %
HA2015_Pfl57	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,6033	2,75 %
HA2015_Pfl57	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,6033	2,75 %
HA2015_Pfl57	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,6033	2,75 %
HA2015_Pfl57	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,6033	2,75 %
HA2015_Pfl57	RHr	Brombeerflur	0,6033	2,75 %
HA2015_Pfl58	HBy	Sonstiges Gebüsch	1,2602	2,24 %
HA2015_Pfl58	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	1,2602	1,32 %
HA2015_Pfl58	HGy	Sonstiges Feldgehölz	1,2602	1,32 %
HA2015_Pfl58	RHg	Ruderale Grasflur	1,2602	3,03 %
HA2015_Pfl58	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	1,2602	1,32 %
HA2015_Pfl58	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	1,2602	2,63 %
HA2015_Pfl58	SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	1,2602	1,32 %
HA2015_Pfl60	HBy	Sonstiges Gebüsch	1,8257	1,82 %
HA2015_Pfl60	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl60	HGy	Sonstiges Feldgehölz	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl60	KDg	Graudüne, naturnah	1,8257	1,82 %
HA2015_Pfl60	KDv	Primärdüne	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl60	KHr	Düne mit Kartoffelrose	1,8257	5,46 %
HA2015_Pfl60	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	1,8257	1,82 %
HA2015_Pfl60	KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl60	NSr	Staudensumpf	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl60	RHn	Nitrophytenflur	1,8257	0,91 %
HA2015_Pfl62	KDg	Graudüne, naturnah	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl62	KDl	Strandroggen-Weißdüne	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl62	KDw	Strandhafer-Weißdüne	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl62	KHr	Düne mit Kartoffelrose	1,444	4,60 %
HA2015_Pfl62	KSs	Vegetationsfreier Strand	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl62	RHr	Brombeerflur	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl62	TRs	Lückiger Sand-Magerrasen	1,444	1,15 %
HA2015_Pfl67	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,1712	9,69 %
HA2015_Pfl67	RHg	Ruderale Grasflur	0,1712	9,69 %
HA2015_Pfl67	SZb	Bahnhof	0,1712	9,69 %
HA2015_Pfl67	TRy	Sonstiger Sand-Magerrasen	0,1712	9,69 %

Tabelle 7-5: Ermittelte Bindungswerte der relevanten Pflanzenarten der RL-Kategorien 1, 2, 3 und R des Landes Schleswig-Holstein gemäß der Vorgabe aus 3.2.2 in Verbindung mit 3.2.1. Die grau unterlegten Werte sind gemäß den Erläuterungen aus 4.2.2 modifiziert worden und gehen nicht in die Bewertung ein. Teil A

Artname (lat)	Agrimonia procera	Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum	Allium vineale	Anchusa officinalis	Anthriscus caucalis	Carex distans	Carex extensa	Carex pendula	Carlina vulgaris agg.	Centaurium erythraea ssp. erythraea	Cynoglossum officinale	Dipsacus pilosus	Echium vulgare	Eryngium maritimum	Euphorbia esula s. str.	Filago arvensis	Filago vulgaris agg.	Hippuris vulgaris	Juncus acutiflorus
RH SL	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**R**	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Biotoptyp																			
AAu	3	2																	
AAy	5	3	3		4														
FGy	4		3							4			3				3	3	3

Artname (lat)	Agrimonia procera	Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum	Allium vineale	Anchusa officinalis	Anthriscus caucalis	Carex distans	Carex extensa	Carex pendula	Carlina vulgaris agg.	Centaurium erythraea ssp. erythraea	Cynoglossum officinale	Dipsacus pilosus	Echium vulgare	Eryngium maritimum	Euphorbia esula s. str.	Filago arvensis	Filago vulgaris agg.	Hippuris vulgaris	Juncus acutiflorus
RH SL	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**R**	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Biotoptyp																			
FSy			3																
GYf			3																
Gyy			3															3	3
HBt			3								3		3	3					
HBw	3		4																
HBx			3										4	3					
HBy	3		3	3	3	3	4			3		3	3	3	4	4	3		
HEw	5		3										4	4					
HEy	3	3	3	4	3	4	4			3		3	3	3	4	4	3		
HFb	5			3						4			4						
HFy	3	3	4		5					3			5		3	3	4		
HGy	3		3	3		3	4			3		3	4	3	4	4	4	4	4
KDg		4	3		3	4	3		3	5	3		4	3		4	4		
KDl		3	3		3				3	5	4		5	4		4	4		
KDr		3	4		4														
KDv			4			3	3				3		4	3					
KDw		4	3		3				3	5	4					4	4		
KF		3	4		4						3		4	4					
KGf		4	3															3	3
KHg			4						3	4								3	3
KHr			3			3	3				3		4	3		4			
KMh			5		2												3		
KMm																			
KMr		3	4		3												4		
KRs		3	4		5	3	3				4		4	3				3	3
KSa			4			3	3				3		4	3					
KSs		3	3		5				3	5	3		5	4		4		3	3
KSv		3	3		4						3		4	3					
NRr																			
Nrs			3															3	3
NSr			4			3	3							3					
RHf			4										4	4				3	3
RHg	3		4	3						3		3	3				3		
RHm	3	3	3		3	4				4			5		4	4	4		
RHn	3	4	4			3	3			3			4	3	3	3	4		
RHr			4			3					3					3			
RHt	3		4	3						3	4	3	3	4	3	4	3		
ROf	3									3			4		3	3	3		
SGo								2											
SGr																		3	3
SIy	3		3							3			3				3		
Skx			5								3		4	4					
SLy	3		3							3			4	4	3	3	4		
SVo																			
SVs	4	4	4	3	5			3		4	4	3	3	5			4		
SVt	3		4	3						3		3	4		3	3	4		
SVu	3	3	3							3			3	4	3	4	3		

Artname (lat)	Agrimonia procera	Allium scorodoprasum ssp. scorodoprasum	Allium vineale	Anchusa officinalis	Anthriscus caucalis	Carex distans	Carex extensa	Carex pendula	Carlina vulgaris agg.	Centaurium erythraea ssp. erythraea	Cynoglossum officinale	Dipsacus pilosus	Echium vulgare	Eryngium maritimum	Euphorbia esula s. str.	Filago arvensis	Filago vulgaris agg.	Hippuris vulgaris	Juncus acutiflorus
RH SL	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**R**	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Biotoptyp																			
SZb	5			3						4			5						
TRs			4								3					3			
TRy										5									
WPy								2											
WTe								2											
WTw								2											

Tabelle 7-5: Ermittelte Bindungswerte der relevanten Pflanzenarten der RL-Kategorien 1, 2, 3 und R des Landes Schleswig-Holstein gemäß der Vorgabe aus 3.2.2 in Verbindung mit 3.2.1. Die grau unterlegten Werte sind gemäß den Erläuterungen aus 4.2.2 modifiziert worden und gehen nicht in die Bewertung ein. Teil B

Artname (lat)	**Linum catharticum ssp. catharticum**	**Melilotus dentatus**	**Myosurus minimus**	**Phleum arenarium**	**Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica**	**Ranunculus peltatus ssp. baudotii**	**Ranunculus sardous**	**Sagina nodosa**	**Samolus valerandi**	**Saxifraga granulata ssp. granulata**	**Thalictrum flavum**	**Trifolium striatum**	**Trisetum flavescens ssp. flavescens**	**Ulmus laevis**	**Valerianella dentata**	**Valerianella locusta**	**Vulpia bromoides**
RL SH	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Biotoptyp																	
AAu																	
AAy			3				3			5	3	3	3	3		4	
FGy	4		3			3	3		3	5		3	3			4	
FSy			2				3			4		3				4	
GYf			3				3			5		3			3	4	
Gyy			3			3	3		3	5		3				4	
HBt															4	4	
HBw					3											4	
HBx																4	
HBy	3	3			3		3				4	4		4	5	3	
HEw				3			5						3			4	
HEy	3	4					3			5	4	4		3	5	3	
HFb														4			2
HFy	3						5				3			3		5	
HGy	4	3			3	4			4		3			4		3	3
KD																4	
KDg		4		3	5		5	3		3					3	3	
KDl					4		5	3		3					3	3	
KDr																4	
KDv		3													4	3	
KDw				3	4		5	3		3					4	3	
KF															4	4	
KGf			3			3	3		3	5		3			3	4	
KHg				3		3	5		3	3						4	
KHr		3		3	4			3							4	3	
KMh							5								4	5	
KMm															3	5	
KMr							5								3	4	
KRs		3				3			3		4				3	3	
KSa		3													4	3	
KSs				3	4	3		3	3	3					3	3	
KSv															3	4	
NRr											3						
Nrs			3			3	3		3	5		3				4	
NSr		3														3	
RHf						3			3		3					4	
RHg	4				3		3				4	4	3			3	
RHm	4	4	3				3			5	3	4		3	3	4	
RHn	3	3												3		3	
RHr		4			4			3			3					3	
RHt	3				3		3				4	4		5	4	3	3
ROf	3						5									4	
SGo																	
SGr						3			3								
Sly	3		3		3		3			5		3				4	

Artname (lat)	Linum catharticum ssp. catharticum	Melilotus dentatus	Myosurus minimus	Phleum arenarium	Pulicaria dysenterica ssp. dysenterica	Ranunculus peltatus ssp. baudotii	Ranunculus sardous	Sagina nodosa	Samolus valerandi	Saxifraga granulata ssp. granulata	Thalictrum flavum	Trifolium striatum	Trisetum flavescens ssp. flavescens	Ulmus laevis	Valerianella dentata	Valerianella locusta	Vulpia bromoides
RL SH	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Biotoptyp																	
Skx															3	5	
SLy	3															4	
SVo										4						5	
SVs	4				3		3			5	3	4		3	4	4	
SVt	3						5				4					3	
SVu	3				3		3					4				4	
SZb														4		5	3
TRs					4			3							3	3	
TRy																	
WPy																	
WTe																	
WTw																	

7.3 Libellen

Tabelle 7-6: Libellen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1

Artname (lat)	FSQUVS_Am017	FSQUVS_Am029	FSQUVS_Am031	FSQUVS_Am034	FSQUVS_Am038	FSQUVS_Am040	FSQUVS_Am043	FSQUVS_Am045	FSQUVS_Am063	FSQUVS_Am075	FSQUVS_Am094	FSQUVS_Am099	FSQUVS_Am111	FSQUVS_Am112	FSQUVS_Am119	FSQUVS_Am122	FSQUVS_Am124	FSQUVS_Am128
Aeshna affinis													1					
Aeshna cyanea	1		2		7	1	1		1									
Aeshna grandis				1	1								2					
Aeshna mixta			4	1	5	2	1		5									
Anax imperator														1				
Brachytron pratense						1			1									
Coenagrion puella	10	1	10		100	20	5		150	18	50	18		160		32	3	7
Coenagrion pulchellum									20									
Enallagma cyathigerum																		
Ischnura elegans	10		30	8	8	20			100	5	22	36	4	19	18		2	5
Lestes dryas														21				
Lestes sponsa					2							21		200		5		
Leucorrhinia rubicunda									3									
Libellula depressa						1				2								

Artname (lat)	FSQUVS_Am017	FSQUVS_Am029	FSQUVS_Am031	FSQUVS_Am034	FSQUVS_Am038	FSQUVS_Am040	FSQUVS_Am043	FSQUVS_Am045	FSQUVS_Am063	FSQUVS_Am075	FSQUVS_Am094	FSQUVS_Am099	FSQUVS_Am111	FSQUVS_Am112	FSQUVS_Am119	FSQUVS_Am122	FSQUVS_Am124	FSQUVS_Am128
Libellula quadrimacu-lata		1	4		8	7	1	3	11					2				
Sympetrum flaveolum				1														
Sympetrum sanguineum			12	1	21	1	2		5				6	3				
Sympetrum striolatum							1											
Sympetrum vulgatum									1									

Tabelle 7-6: Libellen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, B

Artname (lat)	FSQUVS_Am130	FSQUVS_Am132	FSQUVS_Am133	FSQUVS_Am134	FSQUVS_Am139	FSQUVS_Am142	FSQUVS_Am157	FSQUVS_Am164	FSQUVS_Am169	FSQUVS_Am172	FSQUVS_Am178	FSQUVS_Am186	FSQUVS_Am195	FSQUVS_Am202
Aeshna affinis														
Aeshna cyanea														
Aeshna grandis														
Aeshna mixta														
Anax imperator	1	1					1						1	
Brachytron pratense														1
Coenagrion puella		18	26	7		200	42	12	10	90	74	3	21	80
Coenagrion pulchellum														
Enallagma cyathigerum											3		5	
Ischnura elegans	5		3	4	2	30	150		3	8	10	10	5	
Lestes dryas		100	120								5			
Lestes sponsa		80	15							45	50		150	40
Leucorrhinia rubicunda														
Libellula depressa														
Libellula quadrimaculata	1				1	1				1				2
Sympetrum flaveolum														
Sympetrum sangui-neum		1	3											3
Sympetrum striolatum														
Sympetrum vulgatum														

7.4 Heuschrecken

Tabelle 7-7: Heuschrecken Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1

Artname (lat)	FSQUVS_Heu01	FSQUVS_Heu02	FSQUVS_Heu03	FSQUVS_Heu04	FSQUVS_Heu05	FSQUVS_Heu06	FSQUVS_Heu07	FSQUVS_Heu08	FSQUVS_Heu09	FSQUVS_Heu10
Chorthippus albomarginatus	100		10	10	15	3	5	5	5	100
Chorthippus apricarius				5						20
Chorthippus biguttulus										2
Chorthippus brunneus	20		8		4				5	100

Artname (lat)	FSQUVS_Heu01	FSQUVS_Heu02	FSQUVS_Heu03	FSQUVS_Heu04	FSQUVS_Heu05	FSQUVS_Heu06	FSQUVS_Heu07	FSQUVS_Heu08	FSQUVS_Heu09	FSQUVS_Heu10
Chorthippus parallelus				3						3
Conocephalus dorsalis	5		1	10	20		3	2	5	
Leptophyes punctatissima		20	4	10	10					10
Metrioptera roeselii	20		1	5	30	2		2	5	20
Pholidoptera griseoaptera	5	20	2	2	5				1	4
Tettigonia cantans		1								2
Tettigonia viridissima		1	1							1

Tabelle 7-7: Heuschrecken Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 2

Artname (lat)	FSQUVS_Heu11	FSQUVS_Heu12	FSQUVS_Heu13	FSQUVS_Heu14	FSQUVS_Heu15	FSQUVS_Heu16	FSQUVS_Heu17	FSQUVS_Heu18	FSQUVS_Heu19	FSQUVS_Heu20
Chorthippus albomarginatus	10	20	20	1	1	25	20		3	4
Chorthippus apricarius			2							
Chorthippus biguttulus	1									
Chorthippus brunneus	200		10		1	30	3	10	10	10
Chorthippus parallelus				1					10	
Conocephalus dorsalis	20	2		3		10	4			
Leptophyes punctatissima	15	10	15	5	15			12		20
Metrioptera roeselii	2	1	10	3	4	50	50	5		3
Pholidoptera griseoaptera	5	3	10	1	4	3		8		5
Tettigonia cantans									1	3
Tettigonia viridissima	1			1		1				

Tabelle 7-8: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Heuschrecken-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Heu01	KDg	Graudüne, naturnah	0,1459	53,67 %
FSQUVS_Heu01	KHr	Düne mit Kartoffelrose	0,1459	23,30 %
FSQUVS_Heu01	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,1459	23,03 %
FSQUVS_Heu02	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,3545	4,23 %
FSQUVS_Heu02	HWy	Typischer Knick	0,3545	58,82 %
FSQUVS_Heu02	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,3545	1,81 %
FSQUVS_Heu02	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,3545	27,42 %
FSQUVS_Heu02	RHr	Brombeerflur	0,3545	3,16 %
FSQUVS_Heu02	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,3545	4,57 %
FSQUVS_Heu03	HBx	Gebüsch aus nicht heimischen Arten	0,0332	27,09 %
FSQUVS_Heu03	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,0332	57,19 %
FSQUVS_Heu03	RHs	Feuchte Hochstaudenflur außerhalb amphibischer Uferbereiche stehender Binnengewässer	0,0332	15,35 %
FSQUVS_Heu04	HEw	Weidenbusch	0,2272	0,13 %
FSQUVS_Heu04	HFy	Typische Feldhecke	0,2272	1,28 %
FSQUVS_Heu04	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,2272	94,76 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Heu04	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegeta-tion, Trittrasen	0,2272	3,79 %
FSQUVS_Heu05	HWo	Knickwall ohne Gehölze	0,0186	86,97 %
FSQUVS_Heu05	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0,0186	12,88 %
FSQUVS_Heu06	GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	0,2359	34,47 %
FSQUVS_Heu06	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,2359	9,33 %
FSQUVS_Heu06	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,2359	45,02 %
FSQUVS_Heu06	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegeta-tion, Trittrasen	0,2359	11,19 %
FSQUVS_Heu07	KDw	Strandhafer-Weißdüne	0,1640	14,51 %
FSQUVS_Heu07	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,1640	39,50 %
FSQUVS_Heu07	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,1640	13,17 %
FSQUVS_Heu07	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1640	11,77 %
FSQUVS_Heu07	SKx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk	0,1640	9,20 %
FSQUVS_Heu07	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegeta-tion, Trittrasen	0,1640	11,83 %
FSQUVS_Heu08	KDw	Strandhafer-Weißdüne	0,1514	36,33 %
FSQUVS_Heu08	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,1514	6,47 %
FSQUVS_Heu08	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,1514	41,16 %
FSQUVS_Heu08	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,1514	9,84 %
FSQUVS_Heu08	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1514	6,21 %
FSQUVS_Heu09	AAy	Intensivacker	0,0548	16,24 %
FSQUVS_Heu09	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,0548	5,66 %
FSQUVS_Heu09	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,0548	78,08 %
FSQUVS_Heu10	AAy	Intensivacker	6,9783	2,49 %
FSQUVS_Heu10	FGy	Sonstiger Graben	6,9783	1,14 %
FSQUVS_Heu10	FSy	Sonstiges Stillgewässer	6,9783	0,62 %
FSQUVS_Heu10	GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feucht-grünland	6,9783	19,17 %
FSQUVS_Heu10	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	6,9783	24,93 %
FSQUVS_Heu10	KGf	Brackwasser-Flutrasen	6,9783	13,00 %
FSQUVS_Heu10	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	6,9783	0,13 %
FSQUVS_Heu10	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	6,9783	1,72 %
FSQUVS_Heu10	SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung	6,9783	0,05 %
FSQUVS_Heu10	SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	6,9783	0,03 %
FSQUVS_Heu10	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	6,9783	0,22 %
FSQUVS_Heu11	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,8975	6,11 %
FSQUVS_Heu11	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,8975	2,08 %
FSQUVS_Heu11	HFy	Typische Feldhecke	0,8975	5,23 %
FSQUVS_Heu11	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,8975	0,95 %
FSQUVS_Heu11	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,8975	27,29 %
FSQUVS_Heu11	RHn	Nitrophytenflur	0,8975	1,91 %
FSQUVS_Heu11	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,8975	20,75 %
FSQUVS_Heu11	ROf	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten	0,8975	4,21 %
FSQUVS_Heu11	SLy	Sonstige Lagerfläche	0,8975	5,40 %
FSQUVS_Heu11	SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	0,8975	23,53 %
FSQUVS_Heu11	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegeta-tion, Trittrasen	0,8975	2,54 %
FSQUVS_Heu12	FGy	Sonstiger Graben	0,8882	5,07 %
FSQUVS_Heu12	GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	0,8882	0,99 %
FSQUVS_Heu12	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	0,8882	20,97 %
FSQUVS_Heu12	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,8882	3,83 %
FSQUVS_Heu12	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,8882	0,66 %
FSQUVS_Heu12	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,8882	35,24 %
FSQUVS_Heu12	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0,8882	6,44 %
FSQUVS_Heu12	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,8882	5,58 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungs-grad
FSQUVS_Heu13	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,2135	1,83 %
FSQUVS_Heu13	RHg	Ruderale Grasflur	0,2135	77,95 %
FSQUVS_Heu13	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,2135	20,24 %
FSQUVS_Heu14	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,4108	3,70 %
FSQUVS_Heu14	HFy	Typische Feldhecke	0,4108	10,49 %
FSQUVS_Heu14	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,4108	20,28 %
FSQUVS_Heu14	RHn	Nitrophytenflur	0,4108	17,94 %
FSQUVS_Heu14	SLy	Sonstige Lagerfläche	0,4108	11,71 %
FSQUVS_Heu15	HFy	Typische Feldhecke	0,1333	55,16 %
FSQUVS_Heu15	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1333	13,73 %
FSQUVS_Heu15	SLl	landwirtschaftliche Lagerfläche	0,1333	7,05 %
FSQUVS_Heu15	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1333	24,01 %
FSQUVS_Heu16	KDg	Graudüne, naturnah	0,4680	29,61 %
FSQUVS_Heu16	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,4680	5,85 %
FSQUVS_Heu16	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,4680	4,85 %
FSQUVS_Heu16	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,4680	48,01 %
FSQUVS_Heu16	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,4680	1,05 %
FSQUVS_Heu16	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,4680	4,34 %
FSQUVS_Heu16	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,4680	6,30 %
FSQUVS_Heu17	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0,3302	6,72 %
FSQUVS_Heu17	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,3302	93,27 %
FSQUVS_Heu18	HFy	Typische Feldhecke	0,1681	36,88 %
FSQUVS_Heu18	HWy	Typischer Knick	0,1681	23,55 %
FSQUVS_Heu18	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1681	4,46 %
FSQUVS_Heu18	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegeta-tion, Trittrasen	0,1681	35,03 %
FSQUVS_Heu19	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,0680	37,95 %
FSQUVS_Heu19	RHg	Ruderale Grasflur	0,0680	2,94 %
FSQUVS_Heu19	SVg	Straßenbegleitgrün mit Gebüschen	0,0680	50,01 %
FSQUVS_Heu19	SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	0,0680	5,30 %
FSQUVS_Heu19	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,0680	3,82 %
FSQUVS_Heu20	HFb	Baumhecke	0,8369	5,23 %
FSQUVS_Heu20	HFy	Typische Feldhecke	0,8369	29,29 %
FSQUVS_Heu20	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,8369	11,69 %
FSQUVS_Heu20	RHr	Brombeerflur	0,8369	3,12 %
FSQUVS_Heu20	SZg	Gleisanlage	0,8369	50,68 %

7.5 Tagfalter und Widderchen

Tabelle 7-9: Tagfalter und Widderchen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 1

Artname (lat)	FSQUVS_Tag01	FSQUVS_Tag02	FSQUVS_Tag03	FSQUVS_Tag04	FSQUVS_Tag05	FSQUVS_Tag06	FSQUVS_Tag07	FSQUVS_Tag08	FSQUVS_Tag09	FSQUVS_Tag10	FSQUVS_Tag11	FSQUVS_Tag12	FSQUVS_Tag13
Aglais urticae	1			2	2	1			31	5	3	2	1
Anthocharis cardamines	1				1				1		1		
Aphantopus hyperantus				7	8	53		2	2	4		4	
Coenonympha pamphilus													1
Gonepteryx rhamni													
Inachis io					1					1			1
Maniola jurtina				1	2	2	1		3	1	6		3
Ochlodes sylvanus												1	
Pieris brassicae	1			1	1								
Pieris napi		2	1	4	3	4	1	2	6	2	4	2	3

Artname (lat)	FSQUVS_Tag01	FSQUVS_Tag02	FSQUVS_Tag03	FSQUVS_Tag04	FSQUVS_Tag05	FSQUVS_Tag06	FSQUVS_Tag07	FSQUVS_Tag08	FSQUVS_Tag09	FSQUVS_Tag10	FSQUVS_Tag11	FSQUVS_Tag12	FSQUVS_Tag13
Pieris rapae	3	5	3	13	9	11	2	4	14	5	6	6	9
Polyommatus icarus									3	1	2		5
Thymelicus lineola					2								
Thymelicus sylvestris		1				2							
Vanessa atalanta	1				2	2	1					1	
Vanessa cardui									2				1

Tabelle 7-9: Tagfalter und Widderchen mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten, Teil 2

Artname (lat)	FSQUVS_Tag14	FSQUVS_Tag15	FSQUVS_Tag16	FSQUVS_Tag17	FSQUVS_Tag18	FSQUVS_Tag19	FSQUVS_Tag20	FSQUVS_Tag21	FSQUVS_Tag22	FSQUVS_Tag23	FSQUVS_Tag24	FSQUVS_Tag25
Aglais urticae	2	2	1			2	2	9	1	2	2	1
Anthocharis cardamines												
Aphantopus hyperantus		1	16	2	2		6	2	2		5	
Coenonympha pamphilus	2	1					2					
Gonepteryx rhamni			1									
Inachis io	1	1		1		1		1				
Maniola jurtina	3	3	1	6	5	1	1				2	
Ochlodes sylvanus							1					
Pieris brassicae	1	1		1						1	2	
Pieris napi	3	3	3	2	5	1	4	4	4	2	2	2
Pieris rapae	5	13	13	3	3	38	3	8	26	6	15	10
Polyommatus icarus		1										
Thymelicus lineola												
Thymelicus sylvestris												
Vanessa atalanta	2	2	1				2		2		1	1
Vanessa cardui			1			1					2	1

Tabelle 7-10: Biotoptypen mit Deckungsgraden an den Fundorten der Tagfalter-Kartierung als Grundlage der Ermittlung von Bindungswerten

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungsgrad
FSQUVS_Tag01	SGo	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.	0,6506	3,52 %
FSQUVS_Tag01	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,6506	6,58 %
FSQUVS_Tag01	WPy	Sonstiger Pionierwald	0,6506	13,10 %
FSQUVS_Tag01	WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen	0,6506	60,29 %
FSQUVS_Tag01	WTw	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden	0,6506	16,51 %
FSQUVS_Tag02	FGy	Sonstiger Graben	0,0518	8,01 %
FSQUVS_Tag02	HFy	Typische Feldhecke	0,0518	24,34 %
FSQUVS_Tag02	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,0518	8,01 %
FSQUVS_Tag02	RHr	Brombeerflur	0,0518	9,09 %
FSQUVS_Tag02	SGo	Kleinflächige (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.	0,0518	13,52 %
FSQUVS_Tag02	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,0518	21,00 %
FSQUVS_Tag03	AAy	Intensivacker	0,1447	54,02 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungsgrad
FSQUVS_Tag03	HFb	Baumhecke	0,1447	12,40 %
FSQUVS_Tag03	HFy	Typische Feldhecke	0,1447	20,04 %
FSQUVS_Tag03	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,1447	3,44 %
FSQUVS_Tag03	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1447	2,70 %
FSQUVS_Tag03	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1447	7,40 %
FSQUVS_Tag04	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,3549	4,22 %
FSQUVS_Tag04	HWy	Typischer Knick	0,3549	59,15 %
FSQUVS_Tag04	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,3549	1,82 %
FSQUVS_Tag04	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,3549	27,12 %
FSQUVS_Tag04	RHr	Brombeerflur	0,3549	3,14 %
FSQUVS_Tag04	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,3549	4,55 %
FSQUVS_Tag05	HBy	Sonstiges Gebüsch	1,2673	8,23 %
FSQUVS_Tag05	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	1,2673	32,12 %
FSQUVS_Tag05	RHn	Nitrophytenflur	1,2673	13,77 %
FSQUVS_Tag06	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,1549	6,20 %
FSQUVS_Tag06	HFy	Typische Feldhecke	0,1549	3,44 %
FSQUVS_Tag06	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1549	77,10 %
FSQUVS_Tag06	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1549	4,44 %
FSQUVS_Tag06	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,1549	8,81 %
FSQUVS_Tag07	AAy	Intensivacker	0,1970	15,23 %
FSQUVS_Tag07	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,1970	1,38 %
FSQUVS_Tag07	HFy	Typische Feldhecke	0,1970	34,47 %
FSQUVS_Tag07	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1970	16,13 %
FSQUVS_Tag07	RHn	Nitrophytenflur	0,1970	3,42 %
FSQUVS_Tag07	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1970	29,37 %
FSQUVS_Tag08	AAy	Intensivacker	0,0513	31,70 %
FSQUVS_Tag08	HFy	Typische Feldhecke	0,0513	34,67 %
FSQUVS_Tag08	RHn	Nitrophytenflur	0,0513	5,77 %
FSQUVS_Tag08	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,0513	27,87 %
FSQUVS_Tag09	KDw	Strandhafer-Weißdüne	0,1514	36,30 %
FSQUVS_Tag09	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,1514	6,49 %
FSQUVS_Tag09	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,1514	41,16 %
FSQUVS_Tag09	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,1514	9,89 %
FSQUVS_Tag09	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1514	6,15 %
FSQUVS_Tag10	AAy	Intensivacker	0,0548	16,28 %
FSQUVS_Tag10	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,0548	5,69 %
FSQUVS_Tag10	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,0548	78,03 %
FSQUVS_Tag11	AAy	Intensivacker	6,9795	2,49 %
FSQUVS_Tag11	FGy	Sonstiger Graben	6,9795	1,13 %
FSQUVS_Tag11	FSy	Sonstiges Stillgewässer	6,9795	0,62 %
FSQUVS_Tag11	GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feucht-grünland	6,9795	19,17 %
FSQUVS_Tag11	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	6,9795	24,94 %
FSQUVS_Tag11	KGf	Brackwasser-Flutrasen	6,9795	13,00 %
FSQUVS_Tag11	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	6,9795	0,13 %
FSQUVS_Tag11	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	6,9795	1,71 %
FSQUVS_Tag11	SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung	6,9795	0,05 %
FSQUVS_Tag11	SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	6,9795	0,03 %
FSQUVS_Tag11	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	6,9795	0,22 %
FSQUVS_Tag12	HBt	Trockengebüsch	0,6786	6,85 %
FSQUVS_Tag12	KDg	Graudüne, naturnah	0,6786	16,88 %
FSQUVS_Tag12	KDv	Primärdüne	0,6786	3,05 %
FSQUVS_Tag12	KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee	0,6786	0,84 %
FSQUVS_Tag12	KHr	Düne mit Kartoffelrose	0,6786	0,27 %
FSQUVS_Tag12	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,6786	7,49 %
FSQUVS_Tag12	KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation	0,6786	9,25 %
FSQUVS_Tag12	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,6786	8,67 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungsgrad
FSQUVS_Tag12	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,6786	3,32 %
FSQUVS_Tag12	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,6786	13,44 %
FSQUVS_Tag12	SKx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk	0,6786	5,76 %
FSQUVS_Tag12	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,6786	0,61 %
FSQUVS_Tag13	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,8984	6,10 %
FSQUVS_Tag13	HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	0,8984	2,08 %
FSQUVS_Tag13	HFy	Typische Feldhecke	0,8984	5,21 %
FSQUVS_Tag13	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,8984	0,94 %
FSQUVS_Tag13	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,8984	27,26 %
FSQUVS_Tag13	RHn	Nitrophytenflur	0,8984	1,90 %
FSQUVS_Tag13	RHt	Staudenfluren trockener Standorte	0,8984	20,77 %
FSQUVS_Tag13	ROf	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten	0,8984	4,21 %
FSQUVS_Tag13	SLy	Sonstige Lagerfläche	0,8984	5,39 %
FSQUVS_Tag13	SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	0,8984	23,59 %
FSQUVS_Tag13	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,8984	2,54 %
FSQUVS_Tag14	GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	0,1605	29,18 %
FSQUVS_Tag14	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	0,1605	12,10 %
FSQUVS_Tag14	HFy	Typische Feldhecke	0,1605	41,63 %
FSQUVS_Tag14	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1605	3,49 %
FSQUVS_Tag14	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,1605	13,61 %
FSQUVS_Tag15	FGy	Sonstiger Graben	0,5432	4,52 %
FSQUVS_Tag15	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	0,5432	11,64 %
FSQUVS_Tag15	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,5432	8,98 %
FSQUVS_Tag15	HGy	Sonstiges Feldgehölz	0,5432	3,18 %
FSQUVS_Tag15	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,5432	28,58 %
FSQUVS_Tag15	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	0,5432	11,17 %
FSQUVS_Tag15	RHf	Feuchte Hochstaudenflur	0,5432	9,21 %
FSQUVS_Tag15	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,5432	0,39 %
FSQUVS_Tag16	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,2132	1,81 %
FSQUVS_Tag16	RHg	Ruderale Grasflur	0,2132	78,07 %
FSQUVS_Tag16	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,2132	20,12 %
FSQUVS_Tag17	HBy	Sonstiges Gebüsch	0,4108	3,69 %
FSQUVS_Tag17	HFy	Typische Feldhecke	0,4108	10,49 %
FSQUVS_Tag17	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,4108	20,29 %
FSQUVS_Tag17	RHn	Nitrophytenflur	0,4108	17,94 %
FSQUVS_Tag17	SLy	Sonstige Lagerfläche	0,4108	11,70 %
FSQUVS_Tag18	HFy	Typische Feldhecke	0,0663	86,51 %
FSQUVS_Tag18	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,0663	13,49 %
FSQUVS_Tag19	HFy	Typische Feldhecke	0,1333	55,21 %
FSQUVS_Tag19	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1333	13,75 %
FSQUVS_Tag19	SLl	landwirtschaftliche Lagerfläche	0,1333	7,06 %
FSQUVS_Tag19	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1333	23,98 %
FSQUVS_Tag20	KDg	Graudüne, naturnah	0,4680	29,60 %
FSQUVS_Tag20	KDl	Strandroggen-Weißdüne	0,4680	5,86 %
FSQUVS_Tag20	KGf	Brackwasser-Flutrasen	0,4680	4,84 %
FSQUVS_Tag20	KMr	Dünen-Schilf-Röhricht	0,4680	48,01 %
FSQUVS_Tag20	KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	0,4680	1,04 %
FSQUVS_Tag20	KSs	Vegetationsfreier Strand	0,4680	4,34 %
FSQUVS_Tag20	KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation	0,4680	6,31 %
FSQUVS_Tag21	AAy	Intensivacker	0,1093	48,22 %
FSQUVS_Tag21	FSe	Eutrophes Stillgewässer	0,1093	51,78 %
FSQUVS_Tag22	HFy	Typische Feldhecke	0,1681	36,91 %
FSQUVS_Tag22	HWy	Typischer Knick	0,1681	23,58 %
FSQUVS_Tag22	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1681	4,48 %

Fundort	Kürzel	Biotopname	Fläche	Deckungsgrad
FSQUVS_Tag22	SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	0,1681	35,04 %
FSQUVS_Tag23	HFy	Typische Feldhecke	0,1371	81,37 %
FSQUVS_Tag23	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1371	11,30 %
FSQUVS_Tag23	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1371	7,33 %
FSQUVS_Tag24	HFb	Baumhecke	0,8864	8,09 %
FSQUVS_Tag24	HFy	Typische Feldhecke	0,8864	25,17 %
FSQUVS_Tag24	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,8864	13,08 %
FSQUVS_Tag24	RHr	Brombeerflur	0,8864	2,46 %
FSQUVS_Tag24	SZg	Gleisanlage	0,8864	51,21 %
FSQUVS_Tag25	HWy	Typischer Knick	0,1887	60,45 %
FSQUVS_Tag25	RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	0,1887	1,71 %
FSQUVS_Tag25	SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0,1887	37,84 %

7.6 Biotopwerte Pflanzen, Heuschrecken und Tagfalter

Tabelle 7-11: Zusammengefasste Wertung der im Untersuchungsgebiet ausgewiesenen Biotoptypen über potenzielle Vorkommen von Pflanzen der Roten Listen, Heuschrecken und Tagfalter gemäß der Einzelbewertungen aus 4.2.2, 4.4.2 und 4.5.2. Pfl. = Werte für Pflanzen der Roten Listen, Heu = Werte für Heuschrecken, Tag = Werte für Tagfalter, Ges = Gesamtwert. Wertedefinition: 5 = sehr hoch (dunkelgrau), 4 = hoch (hellgrau), 3 = mittel, 2 = eingeschränkt / mäßig, 1 = gering, 0 = kein Wert

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0001	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0002	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0003	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0004	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0005	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0006	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0007	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0008	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0009	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0010	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0011	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0012	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0013	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0014	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0015	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0016	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0017	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0018	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0019	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0020	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0021	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0022	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0023	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0024	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0025	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0026	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0027	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0028	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0029	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0030	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0031	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0032	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0033	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0034	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0035	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0036	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0037	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0038	0	0	2	2

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0039	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0040	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0041	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0042	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0043	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0044	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0045	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0046	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0047	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0048	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0049	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0050	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0051	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0052	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0053	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0054	3	3	3	3
FSQUVS_Btt_0055	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0056	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0057	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0058	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0059	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0060	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0061	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0062	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0063	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0064	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0065	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0066	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0067	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0068	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0069	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0070	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0071	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0072	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0073	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0074	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0075	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0076	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0077	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0078	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0079	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0080	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0081	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0082	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0083	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0084	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0085	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0086	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0087	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0088	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0089	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0090	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0091	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0092	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0093	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0094	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0095	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0096	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0097	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0098	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0099	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0100	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0101	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0102	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0103	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0104	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0105	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0106	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0107	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0108	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0109	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0110	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0111	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0112	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0113	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0114	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0115	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0116	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0117	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0118	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0119	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0120	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0121	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0122	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0123	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0124	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0125	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0126	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0127	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0128	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0129	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0130	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0131	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0132	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0133	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0134	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0135	3	3	3	3
FSQUVS_Btt_0136	0	0	1	1

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0137	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0138	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0139	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0140	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0141	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0142	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0143	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0144	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0145	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0146	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0147	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0148	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0149	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0150	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0151	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0152	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0153	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0154	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0155	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0156	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0157	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0158	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0159	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0160	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0161	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0162	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0163	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0164	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0165	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0166	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0167	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0168	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0169	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0170	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0171	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0172	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0173	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0174	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0175	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0176	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0177	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0178	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0179	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0180	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0181	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0182	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0183	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0184	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0185	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0186	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0187	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0188	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0189	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0190	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0191	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0192	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0193	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0194	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0195	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0196	0	0	1	1

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0197	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0198	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0199	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0200	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0201	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0202	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0203	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0204	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0205	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0206	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0207	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0208	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0209	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0210	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0211	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_0212	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0213	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0214	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0215	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0216	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0217	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0218	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0219	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0220	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0221	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0222	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0223	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0224	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0225	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0226	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0227	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0228	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0229	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0230	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0231	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0232	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0233	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0234	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0235	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0236	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0237	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0238	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0239	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0240	3	2	3	3
FSQUVS_Btt_0241	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0242	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0243	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0244	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0245	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0246	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0247	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0248	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0249	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0250	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0251	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0252	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0253	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0254	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0255	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0256	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0257	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0258	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0259	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0260	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0261	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0262	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0263	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0264	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0265	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0266	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0267	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0268	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0269	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0270	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0271	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0272	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0273	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0274	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0275	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0276	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0277	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0278	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0279	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0280	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0281	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0282	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0283	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0284	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0285	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0286	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0287	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0288	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0289	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0290	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0291	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0292	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0293	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0294	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0295	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0296	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0297	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0298	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0299	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0300	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0301	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0302	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0303	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0304	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0305	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0306	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0307	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0308	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0309	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0310	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0311	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0312	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0313	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0314	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0315	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0316	3	3	1	3

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0317	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0318	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0319	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0320	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0321	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0322	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0323	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0324	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0325	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_0326	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0327	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0328	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0329	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0330	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0331	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0332	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0333	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0334	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0335	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0336	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0337	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0338	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0339	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0340	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0341	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0342	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0343	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0344	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0345	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0346	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0347	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0348	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0349	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0350	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0351	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0352	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0353	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0354	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0355	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_0356	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0357	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0358	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0359	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0360	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0361	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0362	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0363	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0364	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0365	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0366	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0367	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_0368	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0369	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0370	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_0371	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0372	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0373	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0374	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0375	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0376	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0377	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0378	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0379	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0380	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0381	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0382	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0383	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0384	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0385	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0386	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0387	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0388	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0389	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0390	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0391	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0392	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0393	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0394	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0395	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0396	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0397	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0398	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0399	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0400	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0401	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0402	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0403	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0404	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0405	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0406	4	2	2	4
FSQUVS_Btt_0407	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0408	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0409	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0410	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0411	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0412	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0413	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0414	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0415	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0416	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0417	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0418	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0419	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0420	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0421	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0422	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0423	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0424	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0425	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0426	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0427	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0428	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0429	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0430	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0431	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0432	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0433	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0434	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0435	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0436	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0437	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0438	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0439	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0440	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0441	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0442	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_0443	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0444	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0445	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0446	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0447	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0448	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0449	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0450	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0451	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0452	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0453	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0454	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0455	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0456	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0457	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_0458	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0459	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0460	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0461	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0462	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0463	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0464	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0465	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0466	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0467	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0468	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0469	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0470	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0471	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0472	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0473	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0474	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0475	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0476	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0477	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0478	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0479	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0480	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0481	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0482	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0483	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0484	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0485	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0486	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0487	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0488	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0489	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_0490	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0491	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0492	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0493	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0494	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0495	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0496	5	2	1	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0497	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0498	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0499	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0500	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0501	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0502	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0503	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0504	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0505	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0506	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0507	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0508	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0509	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0510	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0511	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0512	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0513	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0514	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0515	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0516	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0517	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0518	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0519	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0520	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0521	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0522	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0523	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0524	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0525	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0526	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0527	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0528	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0529	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0530	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0531	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0532	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0533	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0534	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0535	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0536	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0537	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0538	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0539	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0540	5	0	0	5
FSQUVS_Btt_0541	0	0	3	3
FSQUVS_Btt_0542	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0543	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0544	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0545	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0546	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0547	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0548	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0549	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0550	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0551	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0552	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0553	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0554	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0555	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0556	3	1	1	3

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0557	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0558	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0559	0	2	3	3
FSQUVS_Btt_0560	3	1	3	3
FSQUVS_Btt_0561	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0562	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0563	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0564	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0565	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0566	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0567	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0568	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0569	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0570	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0571	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0572	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0573	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0574	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_0575	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0576	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0577	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0578	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0579	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0580	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0581	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0582	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0583	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_0584	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0585	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0586	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0587	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0588	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0589	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0590	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0591	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0592	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0593	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0594	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0595	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0596	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0597	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0598	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0599	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0600	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0601	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0602	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0603	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0604	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0605	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0606	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0607	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0608	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0609	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0610	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0611	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0612	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0613	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0614	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0615	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0616	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0617	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0618	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0619	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0620	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0621	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0622	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0623	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0624	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0625	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0626	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0627	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0628	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_0629	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0630	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0631	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0632	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0633	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0634	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0635	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0636	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0637	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0638	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0639	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0640	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0641	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0642	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0643	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0644	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0645	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0646	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0647	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0648	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0649	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0650	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0651	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0652	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0653	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0654	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0655	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0656	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0657	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0658	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0659	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0660	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0661	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0662	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0663	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0664	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0665	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0666	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0667	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0668	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0669	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0670	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0671	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0672	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0673	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0674	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0675	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0676	3	2	1	3

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0677	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_0678	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0679	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0680	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0681	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0682	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0682a	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0683	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0684	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0685	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0686	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0687	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0688	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0689	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0690	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0691	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0692	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0693	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0694	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0695	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0696	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0697	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0698	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0699	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0700	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0701	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0702	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0703	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0704	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0705	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0706	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0707	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0708	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0709	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0710	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0711	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0712	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0713	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_0714	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0715	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0716	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0717	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0718	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0719	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0720	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0721	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0722	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0723	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_0724	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0725	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0726	0	2	3	3
FSQUVS_Btt_0727	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0728	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0729	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0730	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0731	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0732	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0733	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0734	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0735	0	0	1	1

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0736	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0737	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0738	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0739	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0740	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_0741	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0742	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0743	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0744	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0745	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0746	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0747	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0748	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0749	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0750	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0751	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0752	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_0753	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0754	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0755	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0756	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0757	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0758	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0759	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0760	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0761	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0762	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0763	3	3	3	3
FSQUVS_Btt_0764	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0765	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0766	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0767	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0768	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0769	3	0	1	3
FSQUVS_Btt_0770	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0771	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0772	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0773	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0774	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0775	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0776	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0777	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0778	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0779	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0780	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0781	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0782	3	0	1	3
FSQUVS_Btt_0783	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0784	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0785	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0786	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0787	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0788	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0789	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0790	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0791	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0792	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0793	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0794	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0795	5	1	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0796	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0797	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0798	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0799	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0800	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0801	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0802	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0803	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0804	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0805	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0806	3	0	1	3
FSQUVS_Btt_0807	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_0808	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_0809	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0810	4	0	0	4
FSQUVS_Btt_0811	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0812	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0813	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0814	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_0815	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0816	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0817	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0818	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0819	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0820	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0821	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0822	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0823	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0824	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0825	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0826	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0827	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0828	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_0829	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0830	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0831	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0832	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0833	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0834	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0835	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0836	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0837	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0838	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0839	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0840	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0841	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0842	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0843	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0844	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0845	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0846	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0847	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0848	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0849	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0850	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0851	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0852	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0853	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0854	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0855	0	0	0	0

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0856	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0857	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0858	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0859	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0860	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0861	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0862	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0863	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0864	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0865	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0866	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0867	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0868	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0869	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0870	5	3	1	5
FSQUVS_Btt_0871	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0872	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0873	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0874	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0875	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0876	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0877	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0878	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0879	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0880	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0881	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0882	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0883	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0884	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0885	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0886	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0887	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0888	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0889	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0890	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0891	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0892	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_0893	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0894	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0895	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0896	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0897	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0898	4	2	2	4
FSQUVS_Btt_0899	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0900	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0901	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0902	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0903	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0904	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0905	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0906	0	1	3	3
FSQUVS_Btt_0907	0	3	3	3
FSQUVS_Btt_0908	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0909	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0910	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0911	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0912	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0913	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0914	0	1	2	2
FSQUVS_Btt_0915	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0916	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0917	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0918	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_0919	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0920	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0921	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0922	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0923	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0924	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0925	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0926	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_0927	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0928	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0929	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0930	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0931	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0932	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0933	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0934	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0935	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0936	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0937	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0938	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0939	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0940	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0941	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0942	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0943	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0944	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0945	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0946	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0947	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0948	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0949	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0950	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0951	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0952	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0953	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0954	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0955	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0956	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0957	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0958	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0959	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_0960	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0961	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0962	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0963	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0964	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0965	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0966	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_0967	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0968	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0969	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0970	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0971	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0972	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0973	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0974	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0975	0	2	1	2

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_0976	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0977	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_0978	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0979	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0980	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0981	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_0982	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0983	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0984	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_0985	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0986	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_0987	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0988	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0989	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0990	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_0991	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_0992	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_0993	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0994	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_0995	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0996	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0997	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0998	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_0999	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1000	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1001	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1002	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1003	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1004	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1005	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1006	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1007	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1008	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1009	0	0	3	3
FSQUVS_Btt_1010	0	0	3	3
FSQUVS_Btt_1011	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1012	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1013	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1014	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1015	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1016	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1017	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1018	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1019	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1020	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1021	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1022	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1023	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1024	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1025	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1026	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1027	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1028	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1029	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1030	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1031	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1032	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1033	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1034	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1035	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1036	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1037	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1038	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1039	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1040	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1041	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1042	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1043	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1044	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1045	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1046	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1047	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1048	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1049	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1050	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1051	4	0	0	4
FSQUVS_Btt_1052	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1053	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1054	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1055	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1056	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1057	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1058	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1059	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1060	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1061	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1062	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1063	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_1064	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1065	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1066	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1067	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1068	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1069	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1070	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1071	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1072	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1073	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1074	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1075	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1076	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1077	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1078	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1079	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1080	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1081	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1082	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1083	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1084	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1085	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1086	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1087	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1088	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1089	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1090	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1091	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1092	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1093	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1094	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1095	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1096	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1097	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1098	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1099	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1100	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1101	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1102	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1103	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1104	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1105	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1106	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1107	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1108	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1109	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1110	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1111	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1112	0	1	3	3
FSQUVS_Btt_1113	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1114	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1115	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1116	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1117	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1118	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1119	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1120	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1121	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1122	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1123	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1124	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1125	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1126	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1127	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1128	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_1129	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1130	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1131	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1132	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1133	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1134	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1135	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1136	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_1137	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1138	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1139	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1140	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1141	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1142	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1143	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1144	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1145	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1146	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1147	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1148	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1149	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1150	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1151	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1152	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1153	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1154	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1155	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1156	0	1	0	1
FSQUVS_Btt_1157	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1158	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1159	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1160	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1161	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1162	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1163	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1164	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1165	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1166	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1167	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1168	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1169	3	1	0	3
FSQUVS_Btt_1170	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1171	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1172	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1173	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1174	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1175	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1176	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1177	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1178	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1179	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_1180	4	1	3	4
FSQUVS_Btt_1181	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1182	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1183	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1184	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1185	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1186	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1187	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1188	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1189	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1190	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1191	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1192	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1193	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1194	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1195	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1196	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1197	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1198	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1199	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1200	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1201	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1202	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1203	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1204	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1205	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1206	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1207	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1208	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1209	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1210	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1211	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1212	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1213	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1214	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1215	0	0	0	0

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1216	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1217	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1218	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1219	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1220	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1221	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1222	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1223	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1224	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1225	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1226	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1227	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1228	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1229	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1230	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1231	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1232	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1233	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_1234	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1235	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1236	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1237	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1238	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1239	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1240	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1241	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1242	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1243	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1244	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1245	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1246	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1247	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1248	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1249	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_1250	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1251	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1252	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1253	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1254	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1255	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1256	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1257	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1258	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1259	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1260	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1261	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1262	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1263	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1264	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1265	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1266	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1267	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1268	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1269	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1270	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1271	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1272	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1273	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1274	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1275	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1276	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1277	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1278	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1279	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1280	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1281	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1282	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1283	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1284	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1285	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1286	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1287	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1288	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1289	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1290	3	2	0	3
FSQUVS_Btt_1291	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1292	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1293	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1294	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1295	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1296	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1297	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1298	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1299	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1300	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1301	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1302	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1303	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1304	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1305	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1306	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1307	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1308	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1309	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1310	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1311	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1312	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1313	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1314	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1315	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1316	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1317	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1318	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1319	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1320	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1321	4	0	0	4
FSQUVS_Btt_1322	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1323	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1324	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1325	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1326	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1327	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_1328	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_1329	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1330	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1331	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1332	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1333	4	0	0	4
FSQUVS_Btt_1334	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1335	0	0	2	2

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1336	4	0	0	4
FSQUVS_Btt_1337	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1338	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1339	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1340	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1341	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1342	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1343	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1344	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1345	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1346	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1347	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1348	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1349	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1350	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1351	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1352	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1353	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1354	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1355	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1356	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1357	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1358	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1359	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1360	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1361	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_1362	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1363	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1364	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1365	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1366	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1367	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1368	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1369	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1370	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1371	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1372	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1373	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1374	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1375	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1376	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1377	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1378	3	0	0	3
FSQUVS_Btt_1379	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1380	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1381	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1382	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1383	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1384	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1385	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1386	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1387	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1388	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1389	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1390	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1391	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1392	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1393	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1394	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1395	5	2	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1396	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1397	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1398	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1399	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1400	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1401	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1402	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1403	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1404	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1405	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1406	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1407	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1408	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1409	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1410	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1411	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1412	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1413	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1414	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1415	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1416	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1417	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1418	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1419	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1420	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1421	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1422	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1423	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1424	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1425	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1426	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1427	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1428	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1429	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1430	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1431	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1432	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1433	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1434	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1435	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_1436	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1437	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1438	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1439	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1440	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1441	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1442	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1443	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1444	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1445	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1446	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1447	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_1448	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1449	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1450	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1451	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1452	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1453	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1454	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1455	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1456	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1457	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1458	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1459	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1460	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1461	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1462	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1463	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1464	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1465	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1466	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1467	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1468	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1469	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1470	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1471	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1472	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1473	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1474	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1475	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1476	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1477	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1478	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1479	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1480	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1481	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1482	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1483	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1484	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1485	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1486	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1487	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1488	5	0	2	5
FSQUVS_Btt_1489	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1490	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1491	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1492	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1493	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1494	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1495	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1496	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1497	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1498	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1499	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1500	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1501	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1502	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1503	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1504	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1505	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1506	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1507	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1508	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1509	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1510	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1511	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1512	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1513	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1514	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1515	0	0	1	1

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1516	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1517	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1518	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1519	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1520	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1521	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1522	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1523	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1524	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1525	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1526	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1527	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1528	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1529	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1530	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1531	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1532	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1533	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1534	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1535	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1536	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1537	4	3	2	4
FSQUVS_Btt_1538	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1539	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1540	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1541	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1542	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1543	0	1	3	3
FSQUVS_Btt_1544	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1545	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1546	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1547	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1548	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1549	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1550	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1551	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1552	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1553	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1554	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1555	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1556	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1557	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1558	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1559	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1560	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1561	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1562	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1563	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1564	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1565	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1566	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1567	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1568	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1569	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1570	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1571	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1572	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1573	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1574	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_1575	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1576	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1577	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1578	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1579	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1580	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1581	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1582	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1583	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1584	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1585	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1586	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1587	0	1	3	3
FSQUVS_Btt_1588	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1589	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1590	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1591	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1592	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1593	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1594	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1595	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1596	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1597	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1598	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1599	3	2	1	3
FSQUVS_Btt_1600	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1601	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1602	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1603	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1604	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1605	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1606	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1607	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1608	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1609	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1610	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1611	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1612	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1613	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1614	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1615	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1616	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1617	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1618	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1619	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1620	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_1621	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1622	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1623	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1624	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1625	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1626	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1627	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_1628	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1629	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1630	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1631	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1632	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1633	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1634	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1635	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1636	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1637	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1638	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1639	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1640	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1641	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1642	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1643	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1644	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1645	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1646	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1647	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1648	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1649	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1650	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1651	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1652	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1653	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1654	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1655	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1656	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1657	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_1658	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1659	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1660	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1661	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1662	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1663	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1664	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1665	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1666	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1667	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1668	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1669	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1670	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1671	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1672	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1673	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1674	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1675	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1676	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1677	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1678	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1679	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1680	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1681	3	2	3	3
FSQUVS_Btt_1682	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1683	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1684	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1685	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1686	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1687	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1688	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1689	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1690	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1691	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1692	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1693	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1694	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1695	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1696	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1697	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1698	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1699	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1700	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1701	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1702	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1703	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1704	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1705	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1706	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1707	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1708	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1709	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1710	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1711	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1712	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1713	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1714	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1715	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1716	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1717	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1718	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1719	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1720	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1721	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1722	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1723	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1724	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1725	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1726	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1727	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1728	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1729	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1730	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1731	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1732	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1733	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1734	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1735	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1736	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1737	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1738	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1739	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1740	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1741	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1742	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1743	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1744	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1745	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1746	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1747	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1748	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1749	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1750	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1751	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1752	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1753	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1754	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1755	0	0	1	1

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1756	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1757	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1758	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1759	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1760	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1761	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1762	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1763	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1764	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1765	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1766	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1767	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1768	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_1769	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1770	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1771	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1772	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1773	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1774	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1775	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1776	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1777	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1778	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1779	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1780	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1781	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1782	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1783	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1784	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1785	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1786	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1787	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1788	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1789	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1790	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1791	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1792	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1793	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1794	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1795	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1796	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1797	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1798	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1799	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1800	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1801	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1802	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1803	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1804	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1805	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1806	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1807	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1808	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1809	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1810	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1811	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1812	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1813	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1814	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1815	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1816	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1817	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1818	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1819	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1820	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1821	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1822	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1823	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1824	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1825	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1826	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1827	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1828	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1829	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1830	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1831	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1832	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1833	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1834	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1835	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1836	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1837	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1838	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1839	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1840	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1841	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1842	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1843	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1844	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1845	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1846	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1847	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1848	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1849	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1850	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1851	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1852	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1853	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1854	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1855	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1856	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1857	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1858	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1859	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1860	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1861	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1862	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1863	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1864	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1865	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1866	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1867	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1868	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1869	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1870	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1871	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1872	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1873	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1874	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1875	5	2	1	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1876	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1877	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1878	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1879	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1880	4	0	1	4
FSQUVS_Btt_1881	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1882	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1883	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1884	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1885	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1886	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1887	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1888	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1889	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1890	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1891	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1892	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1893	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1894	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1895	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1896	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1897	0	2	0	2
FSQUVS_Btt_1898	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1899	3	2	0	3
FSQUVS_Btt_1900	3	2	0	3
FSQUVS_Btt_1901	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1902	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1903	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1904	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1905	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1906	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1907	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1908	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1909	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_1910	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1911	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1912	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1913	0	3	2	3
FSQUVS_Btt_1914	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1915	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1916	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1917	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_1918	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1919	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1920	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1921	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1922	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1923	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1924	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1925	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1926	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1927	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_1928	4	1	2	4
FSQUVS_Btt_1929	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1930	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1931	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1932	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1933	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1934	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1935	0	0	0	0

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1936	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1937	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1938	0	2	3	3
FSQUVS_Btt_1939	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1940	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1941	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1942	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_1943	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1944	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1945	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1946	0	3	1	3
FSQUVS_Btt_1947	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1948	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1949	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1950	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1951	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1952	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_1953	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1954	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1955	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1956	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1957	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1958	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1959	0	2	1	2
FSQUVS_Btt_1960	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1961	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1962	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1963	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_1964	0	1	1	1
FSQUVS_Btt_1965	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1966	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1967	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1968	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1969	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1970	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1971	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1972	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_1973	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1974	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1975	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1976	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1977	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_1978	3	1	1	3
FSQUVS_Btt_1979	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1980	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1981	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1982	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1983	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1984	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_1985	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1986	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1987	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1988	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1989	5	2	3	5
FSQUVS_Btt_1990	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_1991	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_1992	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_1993	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1994	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_1995	5	3	3	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_1996	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1997	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1998	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_1999	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2000	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2001	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2002	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2003	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_2004	0	0	1	1
FSQUVS_Btt_2005	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2006	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2007	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2008	3	3	2	3
FSQUVS_Btt_2009	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2010	5	0	1	5
FSQUVS_Btt_2011	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_2012	5	1	3	5
FSQUVS_Btt_2013	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2014	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2015	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2016	4	3	1	4
FSQUVS_Btt_2017	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2018	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2019	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2020	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2021	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2022	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2023	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_2024	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_2025	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2026	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2027	5	3	2	5

Biotop	Pfl	Heu	Tag	Ges
FSQUVS_Btt_2028	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2029	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2030	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_2031	5	2	2	5
FSQUVS_Btt_2032	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2033	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2034	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2035	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2036	5	2	1	5
FSQUVS_Btt_2037	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2038	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2039	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2040	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2041	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2042	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2043	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_2044	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2045	3	3	1	3
FSQUVS_Btt_2046	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_2047	5	1	2	5
FSQUVS_Btt_2048	0	0	0	0
FSQUVS_Btt_2049	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2050	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2051	5	3	2	5
FSQUVS_Btt_2052	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_2053	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2054	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2055	0	0	2	2
FSQUVS_Btt_2056	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2057	5	3	3	5
FSQUVS_Btt_2058	0	0	0	0

7.7 Nachtfalter

Tabelle 7-12: Nachtfalter mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten und Individuen an den jeweiligen Fundorten

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Abrostola tripartita		2	2			
Abrostola triplasia	1					
Acasis viretata	1	2		1		
Acronicta aceris			2			
Acronicta megacephala		1	4	1	4	3
Acronicta psi	1	2	1		1	1
Acronicta strigosa		1	2			
Actinotia polyodon	1				2	
Agrochola circellaris		1		2	4	
Agrochola lota					1	
Agrochola macilenta		1				
Agrotis clavis	1		6		1	1
Agrotis exclamationis	7	5	10	9	11	18
Agrotis ipsilon			1			
Agrotis puta	7	8	10	9	8	7

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Agrotis ripae	4	2	3	1	6	2
Agrotis segetum			4	1	3	2
Agrotis vestigialis	3		6	3		10
Alcis repandata		1	2		1	
Allophyes oxyacanthae					2	
Amphipoea fucosa			1			
Amphipyra pyramidea		7	4		3	1
Amphipyra tragopoginis		3	4	9	1	3
Apamea anceps			1	2		
Apamea crenata					1	4
Apamea furva		1				
Apamea lithoxylaea	1					1
Apamea monoglypha	3	12	6	7	7	5

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Apamea ophio-gramma		1				
Apamea remissa					1	
Apamea sordens	1			3		2
Apamea unanimis				2		
Aplocera efformata	1			5	18	1
Apoda limacodes	1	1	2		1	
Archanara algae					2	
Archanara gemini-puncta					1	
Archanara neurica	1	2				
Archanara sparganii		1				
Arctia caja		1			1	
Arenostola phragmiti-dis	3	10		9	2	
Atethmia centrago	2			1	1	
Atolmis rubricollis					2	
Autographa gamma	7	6	6	5	7	5
Axylia putris	4	1	4	4	2	3
Biston betularia	1	1	4	1		
Cabera exanthemata	4	5	4			1
Cabera pusaria	2		1			
Campaea margaritata	9	14	2	6	22	2
Camptogramma bili-neata	1	1	1		1	
Caradrina morpheus	2	3	4	14	5	9
Celaena leucostigma	2	1			2	1
Cerapteryx graminis		2				18
Cerura vinula	2		1			
Charanyca trigram-mica			3	10	2	10
Chiasmia clathrata						2
Chilodes maritima		1			3	
Chloroclysta siterata		1	1			
Chloroclystis v-ata			2	1		
Chortodes brevilinea		1				
Chortodes elymi	14	25	46	79	22	22
Cidaria fulvata		2	6	3	3	11
Cilix glaucata	9		2	3	1	10
Colostygia pectinata-ria	6	1	4	4		2
Conistra vaccinii		2			1	
Cosmia trapezina		1				
Cosmorhoe ocellata	1					
Cossus cossus		1		1		
Craniophora ligustri			1			
Cryphia algae		1	1			
Cucullia chamomillae			1			
Cyclophora albi-punctata	1					
Cyclophora linearia						1
Cyclophora porata		1				
Deilephila elpenor		2				
Deilephila porcellus			2			
Deltote bankiana	1	1		3	1	1

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Diachrysia chrysitis	4	3		1		5
Diachrysia tutti	2	1		1		
Diarsia brunnea		1				
Diarsia mendica	1		3			
Diarsia rubi	5	2		8	4	4
Dypterygia scabrius-cula					1	
Dysstroma truncata	2	5				1
Earias clorana		1	3		2	
Ecliptopera silaceata			1			
Ectropis crepuscularia		1	1			
Eilema complana	18	5	2	8	4	5
Eilema griseola	1	1	1			
Eilema lurideola	2	24	7			
Ennomos alniaria						1
Ennomos autumnaria	1	1			4	
Epione repandaria					1	
Epirrhoe alternata	8	24	13	2	10	5
Euchoeca nebulata						1
Eulithis mellinata	1		1		1	
Eulithis prunata		1				
Eulithis pyraliata	1	9	8	3	9	3
Euphyia unangulata			1			
Eupithecia centaure-ata	14	4	2	2	2	1
Eupithecia icterata	1					
Eupithecia indigata			1			
Eupithecia innotata	7	11	1	5	1	
Eupithecia linariata	1	1				
Eupithecia simpliciata		1				
Eupithecia subfuscata		1				
Eupithecia sub-umbrata	1		1		2	
Eupithecia succenturi-ata	1					
Eupithecia tenuiata	1					
Eupithecia tripunctaria	1	1	4		3	
Eupithecia vulgata	3		1	1	1	1
Euproctis similis	3	3				
Eupsilia transversa		1			1	
Euthrix potatoria	9	17	1	4	3	
Euxoa cursoria	1			1		7
Euxoa nigrofusca	1	1	1			
Furcula furcula					1	
Gymnoscelis rufifasci-ata		1				1
Habrosyne pyritoides	1	2			1	1
Hada plebeja			1	5	2	
Hadena bicruris	2					
Hadula trifolii		1	3	1	3	5
Hemithea aestivaria	1	2	2			2
Hoplodrina ambigua		1	2	4	1	3
Hoplodrina blanda	1	1	3			
Hoplodrina octogena-ria	4	8	4	2	12	3

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Hydraecia micacea	6	4	3	5	1	3
Hydriomena furcata						1
Hydriomena impluviata			1		2	1
Hypena proboscidalis	5	9	11	4	5	4
Hypena rostralis	1	2				
Hypomecis punctinalis		2	2			
Idaea aversata	3	2	2			3
Idaea dimidiata	1	2				
Idaea fuscovenosa	5	1	8			
Idaea ochrata			3	2		
Idaea seriata			1			
Korscheltellus lupulina				2	1	
Lacanobia oleracea		1	1	3	1	1
Lacanobia suasa		1	1	1		
Laothoe populi		3	4		3	1
Larentia clavaria					2	
Lasiocampa trifolii	1	1				
Leucoma salicis		2	2			
Ligdia adustata		1				
Lomaspilis marginata	7	7	3		3	
Luperina testacea						2
Lygephila pastinum	1	1				
Macaria notata		1				
Macrochilo cribrumalis			4	2		
Meganola albula	4	5			5	1
Mesapamea secalis		5	7		1	1
Mesoligia furuncula	18	9	3	7	5	3
Mesoligia literosa	3	1	1	1		1
Mimas tiliae					1	1
Mythimna albipuncta	1	2	10	1	1	1
Mythimna comma		1		2	1	57
Mythimna conigera	1	1	2		5	
Mythimna ferrago	3	5	10	3	5	3
Mythimna flammea	28	8		4		
Mythimna impura	14	6	7	25	10	15
Mythimna l-album		1			3	
Mythimna litoralis	1			1		4
Mythimna obsoleta	4	4			10	5
Mythimna pallens	4	1	2	5	3	5
Mythimna pudorina	10	6	5		5	
Mythimna straminea	1				4	
Noctua comes	1	2	9	4	7	6
Noctua fimbriata	4	7	2	1	1	4
Noctua interjecta		1		2		3
Noctua janthe		3	6		7	4
Noctua janthina	1					2
Noctua orbona		1				
Noctua pronuba	12	15	24	12	34	25
Nola aerugula	2	2	1	1		
Nola confusalis			1			
Nola cuculatella	3	1			1	2
Notodonta dromedarius	2	1	1	1	2	1
Notodonta ziczac	2	2	2		6	

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Ochropleura plecta	5	4	9	3	4	6
Oligia fasciuncula						1
Oligia latruncula	1	8	6	1	4	
Oligia strigilis	5	2	1	3	6	9
Opisthograptis luteolata		1	1		2	
Orthonama vittata	3					
Ourapteryx sambucaria						1
Parastichtis ypsillon			3			
Pelosia muscerda		1				
Pelosia obtusa		1				
Peribatodes rhomboidaria	1	2	2	3	1	2
Perizoma alchemillata	4	8			3	
Phalera bucephala		1				1
Pheosia tremula	6	4	8		4	4
Phlogophora meticulosa	1	1	2	3	3	2
Phragmatobia fuliginosa	4	1	3	1	2	2
Plusia festucae		1				
Protodeltote pygarga	1				2	3
Pterapherapteryx sexalata	1	1			1	
Pterostoma palpina	3	1	2	1		1
Ptilodon capucina	5					
Rhinoprora rectangulata	1	1	3		1	
Rhizedra lutosa		10		1	8	
Rhyacia simulans		1			2	1
Rivula sericealis		1		1	1	4
Rusina ferruginea	1	2	4		3	5
Scoliopteryx libatrix		6			1	
Scopula immutata	1		4	8	3	2
Scotopteryx chenopodiata	4		1		3	
Selenia dentaria		2				
Shargacucullia verbasci	1					
Simyra albovenosa					2	
Smerinthus ocellata	2		1	4	1	1
Sphinx ligustri				1		
Spilosoma lubricipeda	2				7	2
Spilosoma lutea			1			1
Spilosoma urticae	1					
Tethea ocularis					2	
Tethea or		1			1	
Thalpophila matura						4
Thera britannica			1			
Thera obeliscata		1	3			
Tholera cespitis				1		1
Thyatira batis	1					
Timandra comae	2	4	2		1	3
Trachea atriplicis				1		1

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Triodia sylvina			1	2		
Watsonalla binaria			1			
Xanthia citrago					1	
Xanthia icteritia		1			1	
Xanthia togata		1				
Xanthorhoe ferrugata	4	2	1		1	
Xanthorhoe fluctuata	1	5	4	2	5	1
Xanthorhoe montanata	1					1

Artname (lat)	FSQUVS_Nf01	FSQUVS_Nf02	FSQUVS_Nf03	FSQUVS_Nf04	FSQUVS_Nf05	FSQUVS_Nf06
Xanthorhoe quadrifasciata			1			
Xanthorhoe spadicearia	2	2	3	3	3	2
Xestia c-nigrum	13	12	14	21	9	29
Xestia sexstrigata		1				2
Xestia triangulum	1	4	5	1	4	3
Xestia xanthographa	4	5	6	10	8	19
Zanclognatha tarsipennalis			1			

7.8 Amphibien

Tabelle 7-13: Bestandsdaten der Amphibien. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt. Art: Ek = Erdkröte, Gf = Grasfrosch Km = Kammmolch, Kk = Kreuzkröte, Lf = Laubfrosch, Mf = Moorfrosch, Sf = Seefrosch, Tf = Teichfrosch, Tm = Teichmolch, Wk = Wechselkröte. Stad. = Stadium: Ad = Adulti, EA = Errechnete Adulti (Hilfsgröße für das Bewertungssystem gemäß Kap. 3.1.7, Seite 36), E/L = Eier / Laich, Ju = Jungtiere, z. B. frisch verwandelte, La = Larve, Su = Subadulte. Ver. = Verhalten: R = rufend, B = balzend, I = indifferent (z. B. per Reuse nachgewiesene Molche), Anzahl = Individuenzahl bzw. Anzahl der Laichballen- /schnüre

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am001	Ek	Ad	I	7
Am001	Tf	Ad	R	3
Am002	Ek	Ad	I	80
Am004	Tm	Ad	I	1
Am004	Tf	Ad	I	1
Am006	Ek	Ad	I	70
Am006	Ek	E/L	I	5
Am006	Ek	EA	B	20
Am006	Ek	La	I	950
Am006	Tm	Ad	I	2
Am006	Mf	E/L	I	10
Am006	Mf	EA	B	20
Am006	Gf	E/L	I	10
Am006	Gf	EA	B	20
Am007	Tm	Ad	I	2
Am007	Tm	Su	I	1
Am007	Tf	Ad	I	1
Am008	Ek	Ad	I	50
Am008	Ek	Ad	R	1
Am010	Ek	Ad	I	22
Am010	Tm	Ad	I	11
Am010	Tf	Ad	I	1
Am010	Km	Ad	I	1
Am011	Ek	EA	B	4
Am011	Ek	La	I	500
Am011	Tf	Ad	I	4
Am011	Tf	Ad	R	7
Am012	Tf	Ad	I	7
Am012	Tf	Ad	R	5
Am012	Tf	Su	I	2
Am012	Km	Ad	I	1
Am013	Ek	Ad	I	17
Am013	Tf	Ad	I	3
Am016	Tm	Ad	I	2

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am016	Tf	Ad	I	1
Am016	Km	Ad	I	5
Am017	Ek	E/L	I	5
Am017	Ek	EA	B	10
Am017	Tf	Ad	I	20
Am017	Tf	Ad	R	1
Am017	Mf	E/L	I	4
Am017	Mf	EA	B	8
Am019	Gf	Ad	I	3
Am021	Ek	Ad	I	3
Am021a	Tm	Ad	I	4
Am021a	Mf	Ad	I	32
Am021b	Tm	Ad	I	1
Am021b	Mf	Ad	I	42
Am021b	Gf	Ad	I	11
Am022	Tf	Ad	I	5
Am023	Tm	Ad	I	9
Am025	Mf	Ad	I	2
Am025	Mf	Su	I	1
Am025	Km	Ad	I	1
Am026	Tm	Ad	I	2
Am027	Tf	Ad	I	1
Am027	Km	Ad	I	3
Am028	Tm	Ad	I	6
Am028	Mf	Ad	I	2
Am028	Mf	Su	I	1
Am028	Km	Ad	I	9
Am028	Km	Su	I	2
Am029	Tm	Ad	I	3
Am029	Km	Ad	I	1
Am030	Gf	Ad	I	26
Am031	Tm	Ad	I	1
Am031	Tf	Ad	I	10
Am033	Tm	Ad	I	2

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am033	Km	Ad	I	4
Am034	Ek	Ad	I	1
Am034	Ek	Ad	R	18
Am034	Ek	E/L	I	8
Am034	Tf	Ad	I	13
Am038	Tm	Ad	I	6
Am038	Tf	Ad	I	32
Am038	Gf	Ad	I	2
Am038	Km	Ad	I	8
Am039	Tf	Ad	I	2
Am040	Ek	Ad	I	400
Am040	Tf	Ad	I	50
Am040	Mf	E/L	I	3
Am040	Mf	EA	B	6
Am040	Gf	Ad	I	2
Am040	Gf	Su	I	1
Am041	Ek	Ad	I	50
Am041	Kk	Ad	I	20
Am041	Tm	Ad	I	2
Am041	Gf	Ad	I	10
Am042	Tm	Ad	I	4
Am042	Km	Ad	I	2
Am042	Km	Su	I	1
Am043	Tm	Ad	I	3
Am043	Tf	Ad	I	11
Am043	Tf	Su	I	2
Am043	Km	Ad	I	2
Am045	Tf	Ad	I	5
Am046	Ek	Ad	R	1
Am046	Tm	Ad	I	14
Am047	Ek	Ad	I	82
Am047	Kk	Ad	R	8
Am047	Tf	Ad	I	1
Am048	Tm	Ad	I	1
Am048	Mf	Ad	I	10
Am049	Tm	Ad	I	8
Am049	Km	Ad	I	1
Am050	Tm	Ad	I	20
Am050	Km	Ad	I	7
Am052	Tm	Ad	I	1
Am054	Kk	Ad	R	2
Am058	Ek	Ad	I	3
Am058	Kk	Ad	I	3
Am058	Tm	Ad	I	2
Am058	Tf	Ad	I	1
Am058	Gf	Ad	I	1
Am058	Gf	EA	B	12
Am059	Ek	Ad	I	2
Am059	Tm	Ad	I	4
Am059	Mf	Ad	I	20
Am059	Km	Ad	I	2
Am060	Tm	Ad	I	6
Am061	Tm	Ad	I	2
Am061	Tf	Ad	I	1
Am061	Km	Ad	I	1
Am062	Ek	E/L	I	5
Am062	Ek	EA	B	10
Am062	Mf	E/L	I	85
Am062	Mf	EA	B	170
Am062	Gf	E/L	I	10

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am062	Gf	EA	B	20
Am063	Ek	Ad	I	110
Am063	Ek	E/L	I	4
Am063	Ek	EA	B	12
Am063	Ek	La	I	500
Am063	Kk	Ad	R	5
Am063	Tm	Ad	I	2
Am063	Mf	E/L	I	8
Am063	Mf	EA	B	16
Am063	Mf	Su	I	1
Am063	Gf	Ad	I	26
Am064	Ek	EA	B	20
Am064	Ek	La	I	6000
Am064	Gf	Ad	I	2
Am064	Gf	Su	I	1
Am065	Ek	Ad	R	7
Am065	Ek	E/L	I	15
Am065	Ek	EA	B	30
Am065	Gf	E/L	I	75
Am065	Gf	EA	B	150
Am066	Tm	Ad	I	3
Am068	Ek	Ad	I	1
Am068	Ek	Ad	R	1
Am068	Tf	Ad	R	3
Am068	Km	Ad	I	2
Am068	Km	Su	I	1
Am069	Ek	Ad	R	1
Am069	Ek	EA	B	2
Am069	Ek	La	I	3
Am069	Tm	Ad	I	2
Am069	Tf	Ad	I	1
Am069	Gf	Ad	I	1
Am070	Tm	Ad	I	12
Am070	Km	Ad	I	5
Am071	Tm	Ad	I	2
Am071	Km	Ad	I	8
Am072	Tf	Ad	I	3
Am074	Tm	Ad	I	3
Am074	Mf	Ad	I	12
Am075	Ek	Ad	I	5
Am075	Kk	Ad	R	13
Am075	Tm	Ad	I	4
Am075	Tf	Ad	I	6
Am075	Tf	Ad	R	1
Am075	Gf	E/L	I	2
Am075	Gf	EA	B	4
Am075	Km	Ad	I	1
Am077	Kk	Ad	R	2
Am078	Kk	Ad	R	23
Am078	Tf	Ad	R	30
Am079	Kk	Ad	R	8
Am081	Tf	Ad	I	15
Am081	Tf	Su	I	5
Am082	Tf	Ad	I	4
Am082	Tf	Su	I	2
Am084	Tm	Ad	I	3
Am084	Tf	Ad	I	2
Am084	Tf	Ad	R	2
Am085	Tm	Ad	I	4
Am085	Tf	Ad	I	2

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am085	Tf	Su	I	1
Am087	Tm	Ad	I	6
Am087	Tf	Ad	I	2
Am087	Tf	Su	I	2
Am087	Km	Ad	I	20
Am087	Km	Su	I	2
Am089	Tf	Ad	I	6
Am090	Tm	Ad	I	8
Am090	Tf	Ad	I	7
Am090	Km	Ad	I	6
Am092	Tm	Ad	I	1
Am092	Km	Ad	I	4
Am094	Tm	Ad	I	21
Am094	Tf	Ad	I	50
Am094	Mf	E/L	I	10
Am094	Mf	EA	B	20
Am094	Km	Ad	I	3
Am095	Tm	Ad	I	7
Am095	Tf	Ad	I	1
Am096	Tf	Ad	I	2
Am099	Tm	Ad	I	12
Am099	Tm	EA	B	2
Am099	Tm	La	I	5
Am099	Tf	Ad	I	14
Am099	Tf	La	I	15
Am100	Tf	Ad	I	5
Am101	Tm	Ad	I	6
Am101	Km	Ad	I	3
Am101	Km	Su	I	1
Am102	Tm	Ad	I	5
Am102	Tf	Ad	I	10
Am102	Tf	Ad	R	10
Am103	Tm	Ad	I	1
Am103	Km	Ad	I	1
Am104	Tm	Ad	I	5
Am104	Tf	Ad	I	1
Am104	Tf	Ad	R	2
Am105	Kk	Ad	I	1
Am105	Tm	Ad	I	3
Am105	Tf	Ad	I	9
Am105	Km	Ad	I	3
Am106	Tm	Ad	I	4
Am106	Km	Ad	I	1
Am107	Tm	Ad	I	6
Am107	Tf	Ad	R	20
Am107	Tf	Su	I	5
Am107	Km	Ad	I	3
Am108	Tm	Ad	I	8
Am108	Km	Ad	I	1
Am109	Tm	Ad	I	7
Am109	Km	Ad	I	1
Am110	Tm	Ad	I	1
Am110	Km	Ad	I	1
Am111	Tm	Ad	I	2
Am111	Km	EA	B	2
Am111	Km	La	I	3
Am112	Tm	Ad	I	6
Am112	Tf	Ad	I	100
Am112	Tf	Ad	R	2
Am112	Km	Ad	I	14

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am113	Tf	Ad	I	1
Am113	Km	Ad	I	1
Am114	Tm	Ad	I	4
Am114	Tf	Ad	I	2
Am114	Km	Ad	I	26
Am116	Tm	Ad	I	38
Am116	Tf	Ad	R	2
Am116	Km	Ad	I	1
Am117	Tm	Ad	I	6
Am117	Tm	EA	B	4
Am117	Tm	La	I	15
Am118	Tm	Ad	I	11
Am118	Km	Ad	I	5
Am119	Tm	Ad	I	1
Am119	Tf	Ad	I	1
Am121	Km	Ad	I	1
Am122	Tm	Ad	I	7
Am122	Tf	Ad	I	7
Am122	Km	Ad	I	24
Am123	Tm	Ad	I	2
Am123	Km	Ad	I	3
Am124	Tf	Ad	I	36
Am124	Tf	Ad	R	2
Am125	Tf	Ad	I	1
Am126	Tf	Ad	R	3
Am127	Tm	Ad	I	2
Am127	Tm	Su	I	1
Am127	Tf	Ad	I	1
Am127	Km	Ad	I	1
Am128	Tm	Ad	I	30
Am128	Tf	Ad	I	10
Am128	Km	Ad	I	1
Am129	Tm	Ad	I	7
Am129	Tm	Su	I	1
Am129	Tf	Ad	R	2
Am129	Km	Ad	I	5
Am130	Tm	Ad	I	4
Am130	Tf	Ad	I	10
Am130	Tf	Ad	R	1
Am131	Tm	Ad	I	1
Am131	Km	Ad	I	5
Am131	Km	Su	I	1
Am132	Tm	Ad	I	13
Am132	Tm	EA	B	8
Am132	Tm	La	I	25
Am132	Tf	Ad	I	5
Am132	Km	Ad	I	2
Am132	Km	EA	B	2
Am132	Km	La	I	6
Am133	Tm	Ad	I	7
Am133	Tm	EA	B	2
Am133	Tm	La	I	5
Am133	Km	Ad	I	2
Am134	Tm	Ad	I	4
Am134	Tf	Ad	I	20
Am134	Km	Ad	I	1
Am135	Km	Ad	I	1
Am136	Tf	Ad	I	5
Am137	Tm	Ad	I	1
Am138	Tm	Ad	I	3

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am138	Tf	Ad	I	4
Am138	Km	Ad	I	5
Am139	Tm	Ad	I	18
Am139	Km	Ad	I	10
Am140	Tm	Ad	I	2
Am140	Tf	Ad	I	1
Am140	Km	Ad	I	3
Am141	Tm	Ad	I	27
Am141	Km	Ad	I	20
Am142	Tm	Ad	I	71
Am142	Tm	EA	B	10
Am142	Tm	La	I	30
Am142	Tf	Ad	I	7
Am142	Tf	Ad	R	3
Am142	Tf	Su	I	3
Am142	Km	Ad	I	1
Am143	Tm	Ad	I	5
Am143	Tf	Ad	R	1
Am143	Km	Ad	I	1
Am144	Tm	Ad	I	2
Am144	Km	Ad	I	4
Am145	Tm	Ad	I	8
Am145	Km	Ad	I	2
Am146	Tm	Ad	I	2
Am146	Km	Ad	I	7
Am147	Tm	Ad	I	1
Am147	Km	Ad	I	1
Am148	Km	Ad	I	1
Am150	Tm	Ad	I	3
Am150	Tm	EA	B	2
Am150	Tm	La	I	2
Am150	Tf	Ad	I	2
Am151	Tm	Ad	I	1
Am151	Tf	Ad	I	2
Am151	Km	Ad	I	1
Am154	Km	Ad	I	1
Am155	Km	Ad	I	2
Am155	Km	Su	I	1
Am156	Tm	Ad	I	2
Am156	Tf	Ad	I	2
Am156	Km	Ad	I	2
Am157	Tm	EA	B	2
Am157	Tm	La	I	3
Am157	Tf	Ad	I	105
Am157	Tf	Ad	R	3
Am157	Tf	EA	B	8
Am157	Tf	La	I	50
Am158	Tf	Ad	I	5
Am159	Tm	Ad	I	3
Am159	Tf	Ad	I	4
Am162	Tm	Ad	I	38
Am162	Tf	Ad	R	2
Am162	Km	Ad	I	1
Am163	Tm	Ad	I	3
Am163	Km	Ad	I	2
Am164	Tm	Ad	I	10
Am165	Tf	Ad	I	2
Am166	Tf	Ad	I	6
Am166	Tf	Ad	R	8
Am168	Tm	Ad	I	1

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am168	Km	Ad	I	4
Am169	Tm	Ad	I	10
Am169	Tm	EA	B	2
Am169	Tm	La	I	1
Am169	Tf	Ad	I	19
Am169	Tf	La	I	1
Am169	Tf	Su	I	15
Am169	Km	Ad	I	13
Am169	Km	EA	B	2
Am169	Km	La	I	1
Am170	Tm	Ad	I	2
Am171	Tm	Ad	I	1
Am171	Km	Ad	I	1
Am172	Tm	Ad	I	35
Am172	Tm	EA	B	20
Am172	Tm	La	I	100
Am172	Tf	Ad	I	10
Am172	Tf	Su	I	20
Am172	Km	Ad	I	3
Am172	Km	EA	B	8
Am172	Km	La	I	40
Am175	Tm	Ad	I	1
Am176	Tm	Ad	I	4
Am176	Tf	Ad	R	2
Am176	Km	Ad	I	1
Am177	Km	Ad	I	2
Am178	Tm	Ad	I	94
Am178	Tf	Ad	I	10
Am178	Km	Ad	I	6
Am179	Tm	Ad	I	5
Am179	Tf	Ad	I	6
Am179	Tf	Ad	R	3
Am179	Km	Ad	I	4
Am179	Km	Su	I	1
Am180	Tf	Ad	I	6
Am180	Tf	Su	I	2
Am182	Tf	Ad	I	4
Am182	Tf	EA	B	2
Am182	Tf	La	I	3
Am183	Tm	Ad	I	4
Am183	Tf	Ad	I	3
Am183	Km	Ad	I	3
Am184	Tm	Ad	I	2
Am184	Km	Ad	I	2
Am185	Tm	Ad	I	2
Am185	Km	Ad	I	1
Am186	Tm	Ad	I	5
Am186	Tf	Ad	I	10
Am186	Tf	Ad	R	20
Am186	Km	Ad	I	2
Am187	Tf	Ad	I	20
Am188	Tm	Ad	I	7
Am188	Km	Ad	I	2
Am189	Wk	Ad	R	14
Am189	Kk	Ad	R	2
Am189	Tf	Ad	R	68
Am190	Tm	Ad	I	1
Am191	Tm	Ad	I	4
Am192	Tm	Ad	I	3
Am192	Km	Ad	I	3

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am193	Tm	Ad	I	3
Am193	Km	Ad	I	3
Am194	Tm	Ad	I	3
Am194	Km	Ad	I	1
Am195	Tm	Ad	I	8
Am195	Tf	Ad	I	15
Am195	Km	Ad	I	3
Am195	Km	Su	I	1
Am196	Tm	Ad	I	1
Am196	Km	Ad	I	1
Am198	Tm	Ad	I	5
Am198	Km	Ad	I	2
Am199	Tm	Ad	I	5
Am199	Tm	EA	B	4
Am199	Tm	La	I	60
Am200	Tm	Ad	I	25
Am200	Km	Ad	I	1
Am201	Tm	Ad	I	2
Am201	Tm	EA	B	4
Am201	Tm	La	I	25
Am202	Tm	Ad	I	12
Am202	Tf	Ad	I	15
Am202	Km	Ad	I	2
Am203	Tm	Ad	I	8
Am203	Tf	Ad	I	2
Am203	Km	Ad	I	3
Am204	Tm	Ad	I	2
Am204	Km	Ad	I	7
Am205	Tm	Ad	I	1
Am205	Tf	Ad	I	1
Am205	Km	Ad	I	3
Am206	Tm	Ad	I	1
Am206	Km	Ad	I	4
Am207	Tm	Ad	I	3
Am208	Tm	Ad	I	5
Am208	Tm	Su	I	1
Am208	Tf	Ad	I	5
Am208	Tf	Ad	R	5
Am208	Km	Ad	I	4
Am209	Tm	Ad	I	3
Am209	Km	Ad	I	2
Am209	Km	Su	I	1
Am210	Tm	Ad	I	1
Am211	Tm	Ad	I	5
Am211	Tf	Ad	I	7
Am211	Km	Ad	I	5
Am212	Tm	Ad	I	4
Am212	Tf	Ad	I	6
Am212	Tf	Ad	R	5
Am213	Tm	Ad	I	4
Am213	Tf	Ad	I	2
Am213	Km	Ad	I	3
Am214	Tm	Ad	I	2
Am214	Tf	Ad	I	1
Am214	Km	Ad	I	1
Am215	Tm	Ad	I	4
Am215	Km	Ad	I	1
Am216	Tm	Ad	I	2
Am216	Km	Ad	I	1
Am217	Tm	Ad	I	25

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am217	Km	Ad	I	2
Am218	Tm	Ad	I	6
Am218	Tf	Ad	R	5
Am218	Km	Ad	I	3
Am219	Tm	Ad	I	3
Am219	Tf	Ad	I	2
Am219	Km	Ad	I	7
Am220	Tm	Ad	I	2
Am220	Tf	Ad	I	6
Am220	Km	EA	B	2
Am220	Km	La	I	3
Am221	Tm	Ad	I	3
Am221	Tf	Ad	I	1
Am221	Km	Ad	I	1
Am223	Tm	Ad	I	1
Am223	Km	Ad	I	3
Am224	Tm	Ad	I	3
Am225	Tf	Ad	I	3
Am225	Km	Ad	I	1
Am226	Tm	Ad	I	8
Am226	Tf	Ad	I	6
Am226	Km	Ad	I	9
Am227	Wk	Ad	R	1
Am228	Tm	Ad	I	1
Am228	Tf	Ad	I	5
Am228	Km	Ad	I	2
Am229	Tm	Ad	I	1
Am229	Tf	Ad	I	1
Am229	Km	Ad	I	1
Am230	Tm	Ad	I	3
Am230	Tf	Ad	I	2
Am230	Km	Ad	I	1
Am231	Tm	Ad	I	3
Am231	Tf	Ad	I	4
Am231	Km	Ad	I	5
Am232	Tm	Ad	I	4
Am232	Tf	Ad	I	12
Am232	Km	Ad	I	6
Am233	Tf	Ad	I	27
Am233	Km	Ad	I	12
Am234	Tm	Ad	I	1
Am234	Tf	Ad	I	5
Am234	Km	Ad	I	3
Am235	Tf	Ad	I	5
Am236	Tf	Ad	I	8
Am236	Tf	Ad	R	2
Am237	Tm	Ad	I	1
Am237	Tf	Ad	I	2
Am237	Km	Ad	I	5
Am238	Tm	Ad	I	2
Am238	Tf	Ad	I	25
Am238	Km	Ad	I	2
Am240	Tf	Ad	I	15
Am241	Tm	Ad	I	8
Am241	Km	Ad	I	3
Am242	Tm	Ad	I	32
Am242	Km	Ad	I	6
Am242	Km	Su	I	2
Am243	Tm	Ad	I	3
Am243	Tf	Ad	I	2

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am243	Km	Ad	I	2
Am244	Tm	Ad	I	29
Am244	Tf	Ad	I	4
Am244	Km	Ad	I	1
Am245	Tm	Ad	I	1
Am245	Km	Ad	I	1
Am246	Tm	Ad	I	3
Am246	Km	Ad	I	20
Am247	Tm	Ad	I	4
Am247	Tf	Ad	I	3

Ort	Art	Stad	Verh	Anzahl
Am247	Km	Ad	I	5
Am248	Tm	Ad	I	2
Am248	Tf	Ad	I	2
Am248	Km	Ad	I	1
Am249	Tf	Ad	I	4
Am250	Tm	Ad	I	2
Am250	Km	Ad	I	2
Am251	Tm	Ad	I	7
Am251	Tf	Ad	I	2
Am251	Km	Ad	I	2

Tabelle 7-14: Innerhalb der jeweiligen Metapopulationen der einzelnen relevanten Arten verfügbare Gewässeranzahlen, Basisdaten gemäß 3.2.7.1.

Name Metapopulation	Fundort	erreichbare Gewässer	Artname (lat)
Wagrien nw B 207	FSQUVS_Am040, FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am047, FSQUVS_Am058, FSQUVS_Am063, FSQUVS_Am064, FSQUVS_Am069, FSQUVS_Am075	8	Bufo bufo
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am001, FSQUVS_Am002, FSQUVS_Am006, FSQUVS_Am008, FSQUVS_Am010, FSQUVS_Am011, FSQUVS_Am013, FSQUVS_Am017, FSQUVS_Am021, FSQUVS_Am034, FSQUVS_Am046, FSQUVS_Am059, FSQUVS_Am062, FSQUVS_Am065, FSQUVS_Am068	15	Bufo bufo
Wagrien nw B 207	FSQUVS_Am040, FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am058, FSQUVS_Am063, FSQUVS_Am064, FSQUVS_Am069, FSQUVS_Am075	7	Rana temporaria
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am006, FSQUVS_Am019, FSQUVS_Am021b, FSQUVS_Am030, FSQUVS_Am038, FSQUVS_Am062, FSQUVS_Am065	7	Rana temporaria
Großenbrode	FSQUVS_Am010, FSQUVS_Am016	2	Triturus cristatus
FSQUVS_Am012	FSQUVS_Am012	1	Triturus cristatus
FSQUVS_Am075	FSQUVS_Am075	1	Triturus cristatus
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am025, FSQUVS_Am027, FSQUVS_Am028, FSQUVS_Am029, FSQUVS_Am033, FSQUVS_Am038, FSQUVS_Am042, FSQUVS_Am043, FSQUVS_Am049, FSQUVS_Am050, FSQUVS_Am059, FSQUVS_Am061, FSQUVS_Am068, FSQUVS_Am070, FSQUVS_Am071	15	Triturus cristatus
Fehmarn Campingplatz	FSQUVS_Am105, FSQUVS_Am110, FSQUVS_Am112, FSQUVS_Am113, FSQUVS_Am114,	5	Triturus cristatus
Sundwiesen	FSQUVS_Am094, FSQUVS_Am101	2	Triturus cristatus
westlich Avendorf	FSQUVS_Am128, FSQUVS_Am142	2	Triturus cristatus
FSQUVS_Am178	FSQUVS_Am178	1	Triturus cristatus
Fehmarn nw B 207	FSQUVS_Am122, FSQUVS_Am123, FSQUVS_Am132, FSQUVS_Am133, FSQUVS_Am134, FSQUVS_Am135, FSQUVS_Am138, FSQUVS_Am139, FSQUVS_Am140, FSQUVS_Am141, FSQUVS_Am144, FSQUVS_Am145, FSQUVS_Am147, FSQUVS_Am148, FSQUVS_Am151, FSQUVS_Am156,	38	Triturus cristatus

Name Metapopulation	Fundort	erreichbare Gewässer	Artname (lat)
	FSQUVS_Am163, FSQUVS_Am168, FSQUVS_Am172, FSQUVS_Am177, FSQUVS_Am179, FSQUVS_Am185, FSQUVS_Am186, FSQUVS_Am188, FSQUVS_Am192, FSQUVS_Am195, FSQUVS_Am196, FSQUVS_Am202, FSQUVS_Am206, FSQUVS_Am208, FSQUVS_Am209, FSQUVS_Am215, FSQUVS_Am217, FSQUVS_Am219, FSQUVS_Am229, FSQUVS_Am234, FSQUVS_Am237, FSQUVS_Am238,		
Fehmarn sö B 207	FSQUVS_Am087, FSQUVS_Am090, FSQUVS_Am092, FSQUVS_Am103, FSQUVS_Am106, FSQUVS_Am107, FSQUVS_Am108, FSQUVS_Am109, FSQUVS_Am111, FSQUVS_Am116, FSQUVS_Am118, FSQUVS_Am121, FSQUVS_Am127, FSQUVS_Am129, FSQUVS_Am131, FSQUVS_Am143, FSQUVS_Am146, FSQUVS_Am154, FSQUVS_Am155, FSQUVS_Am162, FSQUVS_Am169, FSQUVS_Am171, FSQUVS_Am176, FSQUVS_Am183, FSQUVS_Am184, FSQUVS_Am193, FSQUVS_Am194, FSQUVS_Am198, FSQUVS_Am200, FSQUVS_Am203, FSQUVS_Am204, FSQUVS_Am205, FSQUVS_Am211, FSQUVS_Am213, FSQUVS_Am214, FSQUVS_Am216, FSQUVS_Am218, FSQUVS_Am220, FSQUVS_Am221, FSQUVS_Am223, FSQUVS_Am225, FSQUVS_Am226, FSQUVS_Am228, FSQUVS_Am230, FSQUVS_Am231, FSQUVS_Am232, FSQUVS_Am233	47	Triturus cristatus
nö Landkirchen	FSQUVS_Am241, FSQUVS_Am242, FSQUVS_Am243, FSQUVS_Am244, FSQUVS_Am245, FSQUVS_Am246, FSQUVS_Am247, FSQUVS_Am248, FSQUVS_Am250, FSQUVS_Am251	10	Triturus cristatus
westlich B 207	FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am047, FSQUVS_Am054, FSQUVS_Am058, FSQUVS_Am063, FSQUVS_Am075, FSQUVS_Am077, FSQUVS_Am078, FSQUVS_Am079, FSQUVS_Am105, FSQUVS_Am189	11	Epidalea calamita
Wagrien nw B 207	FSQUVS_Am040, FSQUVS_Am048, FSQUVS_Am063, FSQUVS_Am074	4	Rana arvalis
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am006, FSQUVS_Am017, FSQUVS_Am021b, FSQUVS_Am021a, FSQUVS_Am025, FSQUVS_Am028, FSQUVS_Am059, FSQUVS_Am062	8	Rana arvalis
Fehmarn nw B 207	FSQUVS_Am189, FSQUVS_Am227	2	Bufotes viridis
Wagrien nw B 207	FSQUVS_Am022, FSQUVS_Am040, FSQUVS_Am047, FSQUVS_Am058, FSQUVS_Am069, FSQUVS_Am075, FSQUVS_Am078,	7	Pelophylax kl. esculentus
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am001, FSQUVS_Am004, FSQUVS_Am007, FSQUVS_Am010, FSQUVS_Am011, FSQUVS_Am012,	19	Pelophylax kl. esculentus

Name Metapopulation	Fundort	erreichbare Gewässer	Artname (lat)
	FSQUVS_Am013, FSQUVS_Am016, FSQUVS_Am017, FSQUVS_Am027, FSQUVS_Am031, FSQUVS_Am034, FSQUVS_Am038, FSQUVS_Am039, FSQUVS_Am043, FSQUVS_Am045, FSQUVS_Am061, FSQUVS_Am068, FSQUVS_Am072		
Fehmarn nw B 207	FSQUVS_Am105, FSQUVS_Am112, FSQUVS_Am113, FSQUVS_Am114, FSQUVS_Am119, FSQUVS_Am122, FSQUVS_Am124, FSQUVS_Am126, FSQUVS_Am130, FSQUVS_Am132, FSQUVS_Am134, FSQUVS_Am138, FSQUVS_Am140, FSQUVS_Am150, FSQUVS_Am151, FSQUVS_Am156, FSQUVS_Am157, FSQUVS_Am166, FSQUVS_Am172, FSQUVS_Am179, FSQUVS_Am180, FSQUVS_Am182, FSQUVS_Am186, FSQUVS_Am187, FSQUVS_Am189, FSQUVS_Am195, FSQUVS_Am202, FSQUVS_Am208, FSQUVS_Am219, FSQUVS_Am229, FSQUVS_Am234, FSQUVS_Am235, FSQUVS_Am236, FSQUVS_Am237, FSQUVS_Am238, FSQUVS_Am243, FSQUVS_Am244, FSQUVS_Am247, FSQUVS_Am248, FSQUVS_Am249, FSQUVS_Am251	41	Pelophylax kl. esculentus
Fehmarn sö B 207	FSQUVS_Am081, FSQUVS_Am082, FSQUVS_Am084, FSQUVS_Am085, FSQUVS_Am087, FSQUVS_Am089, FSQUVS_Am090, FSQUVS_Am094, FSQUVS_Am095, FSQUVS_Am096, FSQUVS_Am099, FSQUVS_Am100, FSQUVS_Am102, FSQUVS_Am104, FSQUVS_Am107, FSQUVS_Am116, FSQUVS_Am125, FSQUVS_Am127, FSQUVS_Am128, FSQUVS_Am129, FSQUVS_Am136, FSQUVS_Am142, FSQUVS_Am143, FSQUVS_Am158, FSQUVS_Am159, FSQUVS_Am162, FSQUVS_Am165, FSQUVS_Am169, FSQUVS_Am176, FSQUVS_Am178, FSQUVS_Am183, FSQUVS_Am203, FSQUVS_Am205, FSQUVS_Am211, FSQUVS_Am212, FSQUVS_Am213, FSQUVS_Am214, FSQUVS_Am218, FSQUVS_Am220, FSQUVS_Am221, FSQUVS_Am225, FSQUVS_Am226, FSQUVS_Am228, FSQUVS_Am230, FSQUVS_Am231, FSQUVS_Am232, FSQUVS_Am233, FSQUVS_Am240	48	Pelophylax kl. esculentus
Großenbrode	FSQUVS_Am007, FSQUVS_Am010, FSQUVS_Am016	3	Lissotriton vulgaris
sö Großenbrode	FSQUVS_Am004, FSQUVS_Am006	2	Lissotriton vulgaris
Wagrien nw B 207	FSQUVS_Am036, FSQUVS_Am041, FSQUVS_Am048, FSQUVS_Am052, FSQUVS_Am058, FSQUVS_Am063, FSQUVS_Am066, FSQUVS_Am069, FSQUVS_Am074, FSQUVS_Am075	10	Lissotriton vulgaris

Name Metapopulation	Fundort	erreichbare Gewässer	Artname (lat)
Wagrien sö B 207	FSQUVS_Am021a, FSQUVS_Am021b, FSQUVS_Am023, FSQUVS_Am026, FSQUVS_Am028, FSQUVS_Am029, FSQUVS_Am031, FSQUVS_Am033, FSQUVS_Am038, FSQUVS_Am042, FSQUVS_Am043, FSQUVS_Am046, FSQUVS_Am049, FSQUVS_Am050, FSQUVS_Am059, FSQUVS_Am060, FSQUVS_Am061, FSQUVS_Am070, FSQUVS_Am071	19	Lissotriton vulgaris
Fehmarn nw B 207	FSQUVS_Am105, FSQUVS_Am110, FSQUVS_Am112, FSQUVS_Am114, FSQUVS_Am117, FSQUVS_Am119, FSQUVS_Am122, FSQUVS_Am123, FSQUVS_Am130, FSQUVS_Am132, FSQUVS_Am133, FSQUVS_Am134, FSQUVS_Am137, FSQUVS_Am138, FSQUVS_Am139, FSQUVS_Am140, FSQUVS_Am141, FSQUVS_Am144, FSQUVS_Am145, FSQUVS_Am147, FSQUVS_Am150, FSQUVS_Am151, FSQUVS_Am156, FSQUVS_Am157, FSQUVS_Am163, FSQUVS_Am164, FSQUVS_Am168, FSQUVS_Am172, FSQUVS_Am175, FSQUVS_Am179, FSQUVS_Am185, FSQUVS_Am186, FSQUVS_Am188, FSQUVS_Am192, FSQUVS_Am195, FSQUVS_Am196, FSQUVS_Am199, FSQUVS_Am201, FSQUVS_Am202, FSQUVS_Am206, FSQUVS_Am207, FSQUVS_Am208, FSQUVS_Am209, FSQUVS_Am210, FSQUVS_Am215, FSQUVS_Am217, FSQUVS_Am219, FSQUVS_Am229, FSQUVS_Am234, FSQUVS_Am237, FSQUVS_Am238	51	Lissotriton vulgaris
nö Landkirchen	FSQUVS_Am241, FSQUVS_Am242, FSQUVS_Am243, FSQUVS_Am244, FSQUVS_Am245, FSQUVS_Am246, FSQUVS_Am247, FSQUVS_Am248, FSQUVS_Am250, FSQUVS_Am251	10	Lissotriton vulgaris
Fehmarn sö B 207	FSQUVS_Am084, FSQUVS_Am085, FSQUVS_Am087, FSQUVS_Am090, FSQUVS_Am092, FSQUVS_Am094, FSQUVS_Am095, FSQUVS_Am099, FSQUVS_Am101, FSQUVS_Am102, FSQUVS_Am103, FSQUVS_Am104, FSQUVS_Am106, FSQUVS_Am107, FSQUVS_Am108, FSQUVS_Am109, FSQUVS_Am111, FSQUVS_Am116, FSQUVS_Am118, FSQUVS_Am127, FSQUVS_Am128, FSQUVS_Am129, FSQUVS_Am131, FSQUVS_Am142, FSQUVS_Am143, FSQUVS_Am146, FSQUVS_Am159, FSQUVS_Am162, FSQUVS_Am169, FSQUVS_Am170, FSQUVS_Am171, FSQUVS_Am176, FSQUVS_Am178, FSQUVS_Am183, FSQUVS_Am184, FSQUVS_Am190, FSQUVS_Am191, FSQUVS_Am193, FSQUVS_Am194, FSQUVS_Am198, FSQUVS_Am200, FSQUVS_Am203,	59	Lissotriton vulgaris

Name Metapopulation	Fundort	erreichbare Gewässer	Artname (lat)
	FSQUVS_Am204, FSQUVS_Am205, FSQUVS_Am211, FSQUVS_Am212, FSQUVS_Am213, FSQUVS_Am214, FSQUVS_Am216, FSQUVS_Am218, FSQUVS_Am220, FSQUVS_Am221, FSQUVS_Am223, FSQUVS_Am224, FSQUVS_Am226, FSQUVS_Am228, FSQUVS_Am230, FSQUVS_Am231, FSQUVS_Am232		

Tabelle 7-15: Einzelbewertungen der Amphibienfundorte auf Artniveau. Aus Platzgründen wurden die Gewässernamen auf die reinen Nummern gekürzt. Art: Ek = Erdkröte, Gf = Grasfrosch Km = Kammmolch, Kk = Kreuzkröte, Lf = Laubfrosch, Mf = Moorfrosch, Sf = Seefrosch, Tf = Teichfrosch, Tm = Teichmolch. Erläuterungen zu den einzelnen Parametern unter 3.2.7.2.

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am001	Ek	15	7	0,23321	0,00733	10,95	0,07143	0,21851	1	5	0,21851	0,04370
Am001	Tf	19	2	0,22906	0,00213	54,76	0,09048	0,00986	6	6	0,00164	0,00164
Am002	Ek	15	80	0,23321	0,08377	10,95	0,07143	2,49721	1	5	2,49721	0,49944
Am004	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am004	Tm	2	1	0,24322	0,00100	72,86	0,00952	0,03519	1	4	0,03519	0,00880
Am006	Ek	15	70	0,23321	0,07330	10,95	0,07143	2,18506	1	5	2,18506	0,43701
Am006	Gf	7	20	0,07057	0,06920	6,67	0,03333	2,19780	1	8	2,19780	0,27473
Am006	Mf	8	20	0,08694	0,05618	6,19	0,03810	2,07101	1	6	2,07101	0,34517
Am006	Tm	2	2	0,24322	0,00201	72,86	0,00952	0,07039	1	4	0,07039	0,01760
Am007	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am007	Tm	3	2	0,24322	0,00201	72,86	0,01429	0,04692	1	4	0,04692	0,01173
Am008	Ek	15	50	0,23321	0,05236	10,95	0,07143	1,56076	1	5	1,56076	0,31215
Am010	Ek	15	22	0,23321	0,02304	10,95	0,07143	0,68673	1	5	0,68673	0,13735
Am010	Km	2	1	0,11331	0,00216	59,05	0,00952	0,04342	1	4	0,04342	0,01086
Am010	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am010	Tm	3	11	0,24322	0,01104	72,86	0,01429	0,25809	1	4	0,25809	0,06452
Am011	Ek	15	4	0,23321	0,00419	10,95	0,07143	0,12486	1	5	0,12486	0,02497
Am011	Tf	19	7	0,22906	0,00746	54,76	0,09048	0,03450	6	6	0,00575	0,00575
Am012	Km	1	1	0,11331	0,00216	59,05	0,00476	0,08685	1	4	0,08685	0,02171
Am012	Tf	19	5	0,22906	0,00533	54,76	0,09048	0,02464	6	6	0,00411	0,00411
Am013	Ek	15	17	0,23321	0,01780	10,95	0,07143	0,53066	1	5	0,53066	0,10613
Am013	Tf	19	3	0,22906	0,00320	54,76	0,09048	0,01479	6	6	0,00246	0,00246
Am016	Km	2	5	0,11331	0,01078	59,05	0,00952	0,21712	1	4	0,21712	0,05428
Am016	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am016	Tm	3	2	0,24322	0,00201	72,86	0,01429	0,04692	1	4	0,04692	0,01173
Am017	Ek	15	10	0,23321	0,01047	10,95	0,07143	0,31215	1	5	0,31215	0,06243
Am017	Mf	8	8	0,08694	0,02247	6,19	0,03810	0,82840	1	6	0,82840	0,13807
Am017	Tf	19	10	0,22906	0,01066	54,76	0,09048	0,04929	6	6	0,00821	0,00821
Am019	Gf	7	3	0,07057	0,01038	6,67	0,03333	0,32967	1	8	0,32967	0,04121
Am021	Ek	15	3	0,23321	0,00314	10,95	0,07143	0,09365	1	5	0,09365	0,01873
Am021a	Mf	8	32	0,08694	0,08989	6,19	0,03810	3,31361	1	6	3,31361	0,55227
Am021a	Tm	19	4	0,24322	0,00402	72,86	0,09048	0,01482	1	4	0,01482	0,00370
Am021b	Gf	7	11	0,07057	0,03806	6,67	0,03333	1,20879	1	8	1,20879	0,15110
Am021b	Mf	8	42	0,08694	0,11798	6,19	0,03810	4,34911	1	6	4,34911	0,72485
Am021b	Tm	19	1	0,24322	0,00100	72,86	0,09048	0,00370	1	4	0,00370	0,00093

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am022	Tf	7	5	0,22906	0,00533	54,76	0,03333	0,06689	6	6	0,01115	0,01115
Am023	Tm	19	9	0,24322	0,00904	72,86	0,09048	0,03334	1	4	0,03334	0,00834
Am025	Km	15	1	0,11331	0,00216	59,05	0,07143	0,00579	1	4	0,00579	0,00145
Am025	Mf	8	2	0,08694	0,00562	6,19	0,03810	0,20710	1	6	0,20710	0,03452
Am026	Tm	19	2	0,24322	0,00201	72,86	0,09048	0,00741	1	4	0,00741	0,00185
Am027	Km	15	3	0,11331	0,00647	59,05	0,07143	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am027	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am028	Km	15	9	0,11331	0,01940	59,05	0,07143	0,05211	1	4	0,05211	0,01303
Am028	Mf	8	2	0,08694	0,00562	6,19	0,03810	0,20710	1	6	0,20710	0,03452
Am028	Tm	19	6	0,24322	0,00602	72,86	0,09048	0,02223	1	4	0,02223	0,00556
Am029	Km	15	1	0,11331	0,00216	59,05	0,07143	0,00579	1	4	0,00579	0,00145
Am029	Tm	19	3	0,24322	0,00301	72,86	0,09048	0,01111	1	4	0,01111	0,00278
Am030	Gf	7	26	0,07057	0,08997	6,67	0,03333	2,85714	1	8	2,85714	0,35714
Am031	Tf	19	10	0,22906	0,01066	54,76	0,09048	0,04929	6	6	0,00821	0,00821
Am031	Tm	19	1	0,24322	0,00100	72,86	0,09048	0,00370	1	4	0,00370	0,00093
Am033	Km	15	4	0,11331	0,00862	59,05	0,07143	0,02316	1	4	0,02316	0,00579
Am033	Tm	19	2	0,24322	0,00201	72,86	0,09048	0,00741	1	4	0,00741	0,00185
Am034	Ek	15	8	0,23321	0,00838	10,95	0,07143	0,24972	1	5	0,24972	0,04994
Am034	Tf	19	6	0,22906	0,00640	54,76	0,09048	0,02957	6	6	0,00493	0,00493
Am038	Gf	7	2	0,07057	0,00692	6,67	0,03333	0,21978	1	8	0,21978	0,02747
Am038	Km	15	6	0,11331	0,01293	59,05	0,07143	0,03474	1	4	0,03474	0,00868
Am038	Tf	19	30	0,22906	0,03198	54,76	0,09048	0,14786	6	6	0,02464	0,02464
Am038	Tm	19	6	0,24322	0,00602	72,86	0,09048	0,02223	1	4	0,02223	0,00556
Am039	Tf	19	2	0,22906	0,00213	54,76	0,09048	0,00986	6	6	0,00164	0,00164
Am040	Ek	8	400	0,23321	0,41885	10,95	0,03810	23,41137	1	5	23,41137	4,68227
Am040	Gf	7	2	0,07057	0,00692	6,67	0,03333	0,21978	1	8	0,21978	0,02747
Am040	Mf	4	6	0,08694	0,01685	6,19	0,01905	1,24260	1	6	1,24260	0,20710
Am040	Tf	7	30	0,22906	0,03198	54,76	0,03333	0,40134	6	6	0,06689	0,06689
Am041	Ek	8	50	0,23321	0,05236	10,95	0,03810	2,92642	1	5	2,92642	0,58528
Am041	Gf	7	10	0,07057	0,03460	6,67	0,03333	1,09890	1	8	1,09890	0,13736
Am041	Kk	11	20	0,02051	0,23810	5,24	0,05238	1,78004	6	6	0,29667	0,29667
Am041	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am042	Km	15	2	0,11331	0,00431	59,05	0,07143	0,01158	1	4	0,01158	0,00289
Am042	Tm	19	4	0,24322	0,00402	72,86	0,09048	0,01482	1	4	0,01482	0,00370
Am043	Km	15	2	0,11331	0,00431	59,05	0,07143	0,01158	1	4	0,01158	0,00289
Am043	Tf	19	5	0,22906	0,00533	54,76	0,09048	0,02464	6	6	0,00411	0,00411
Am043	Tm	19	3	0,24322	0,00301	72,86	0,09048	0,01111	1	4	0,01111	0,00278
Am045	Tf	19	4	0,22906	0,00426	54,76	0,09048	0,01971	6	6	0,00329	0,00329
Am046	Ek	15	1	0,23321	0,00105	10,95	0,07143	0,03122	1	5	0,03122	0,00624
Am046	Tm	19	9	0,24322	0,00904	72,86	0,09048	0,03334	1	4	0,03334	0,00834
Am047	Ek	8	80	0,23321	0,08377	10,95	0,03810	4,68227	1	5	4,68227	0,93645
Am047	Kk	11	8	0,02051	0,09524	5,24	0,05238	0,71202	6	6	0,11867	0,11867
Am047	Tf	7	1	0,22906	0,00107	54,76	0,03333	0,01338	6	6	0,00223	0,00223
Am048	Mf	4	10	0,08694	0,02809	6,19	0,01905	2,07101	1	6	2,07101	0,34517
Am048	Tm	10	1	0,24322	0,00100	72,86	0,04762	0,00704	1	4	0,00704	0,00176
Am049	Km	15	1	0,11331	0,00216	59,05	0,07143	0,00579	1	4	0,00579	0,00145
Am049	Tm	19	8	0,24322	0,00803	72,86	0,09048	0,02964	1	4	0,02964	0,00741
Am050	Km	15	7	0,11331	0,01509	59,05	0,07143	0,04053	1	4	0,04053	0,01013
Am050	Tm	19	20	0,24322	0,02008	72,86	0,09048	0,07409	1	4	0,07409	0,01852
Am052	Tm	10	1	0,24322	0,00100	72,86	0,04762	0,00704	1	4	0,00704	0,00176
Am054	Kk	11	2	0,02051	0,02381	5,24	0,05238	0,17800	6	6	0,02967	0,02967
Am058	Ek	8	3	0,23321	0,00314	10,95	0,03810	0,17559	1	5	0,17559	0,03512
Am058	Gf	7	12	0,07057	0,04152	6,67	0,03333	1,31868	1	8	1,31868	0,16484

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am058	Kk	11	3	0,02051	0,03571	5,24	0,05238	0,26701	6	6	0,04450	0,04450
Am058	Tf	7	1	0,22906	0,00107	54,76	0,03333	0,01338	6	6	0,00223	0,00223
Am058	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am059	Ek	15	2	0,23321	0,00209	10,95	0,07143	0,06243	1	5	0,06243	0,01249
Am059	Km	15	2	0,11331	0,00431	59,05	0,07143	0,01158	1	4	0,01158	0,00289
Am059	Mf	8	20	0,08694	0,05618	6,19	0,03810	2,07101	1	6	2,07101	0,34517
Am059	Tm	19	4	0,24322	0,00402	72,86	0,09048	0,01482	1	4	0,01482	0,00370
Am060	Tm	19	6	0,24322	0,00602	72,86	0,09048	0,02223	1	4	0,02223	0,00556
Am061	Km	15	1	0,11331	0,00216	59,05	0,07143	0,00579	1	4	0,00579	0,00145
Am061	Tf	19	1	0,22906	0,00107	54,76	0,09048	0,00493	6	6	0,00082	0,00082
Am061	Tm	19	2	0,24322	0,00201	72,86	0,09048	0,00741	1	4	0,00741	0,00185
Am062	Ek	15	10	0,23321	0,01047	10,95	0,07143	0,31215	1	5	0,31215	0,06243
Am062	Gf	7	20	0,07057	0,06920	6,67	0,03333	2,19780	1	8	2,19780	0,27473
Am062	Mf	8	170	0,08694	0,47753	6,19	0,03810	17,60355	1	6	17,60355	2,93393
Am063	Ek	8	80	0,23321	0,08377	10,95	0,03810	4,68227	1	5	4,68227	0,93645
Am063	Gf	7	26	0,07057	0,08997	6,67	0,03333	2,85714	1	8	2,85714	0,35714
Am063	Kk	11	5	0,02051	0,05952	5,24	0,05238	0,44501	6	6	0,07417	0,07417
Am063	Mf	4	12	0,08694	0,03371	6,19	0,01905	2,48521	1	6	2,48521	0,41420
Am063	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am064	Ek	8	20	0,23321	0,02094	10,95	0,03810	1,17057	1	5	1,17057	0,23411
Am064	Gf	7	2	0,07057	0,00692	6,67	0,03333	0,21978	1	8	0,21978	0,02747
Am065	Ek	15	30	0,23321	0,03141	10,95	0,07143	0,93645	1	5	0,93645	0,18729
Am065	Gf	7	150	0,07057	0,51903	6,67	0,03333	16,48352	1	8	16,48352	2,06044
Am066	Tm	10	3	0,24322	0,00301	72,86	0,04762	0,02112	1	4	0,02112	0,00528
Am068	Ek	15	1	0,23321	0,00105	10,95	0,07143	0,03122	1	5	0,03122	0,00624
Am068	Km	15	2	0,11331	0,00431	59,05	0,07143	0,01158	1	4	0,01158	0,00289
Am068	Tf	19	3	0,22906	0,00320	54,76	0,09048	0,01479	6	6	0,00246	0,00246
Am069	Ek	8	2	0,23321	0,00209	10,95	0,03810	0,11706	1	5	0,11706	0,02341
Am069	Gf	7	1	0,07057	0,00346	6,67	0,03333	0,10989	1	8	0,10989	0,01374
Am069	Tf	7	1	0,22906	0,00107	54,76	0,03333	0,01338	6	6	0,00223	0,00223
Am069	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am070	Km	15	5	0,11331	0,01078	59,05	0,07143	0,02895	1	4	0,02895	0,00724
Am070	Tm	19	12	0,24322	0,01205	72,86	0,09048	0,04446	1	4	0,04446	0,01111
Am071	Km	15	8	0,11331	0,01724	59,05	0,07143	0,04632	1	4	0,04632	0,01158
Am071	Tm	19	2	0,24322	0,00201	72,86	0,09048	0,00741	1	4	0,00741	0,00185
Am072	Tf	19	3	0,22906	0,00320	54,76	0,09048	0,01479	6	6	0,00246	0,00246
Am074	Mf	4	12	0,08694	0,03371	6,19	0,01905	2,48521	1	6	2,48521	0,41420
Am074	Tm	10	3	0,24322	0,00301	72,86	0,04762	0,02112	1	4	0,02112	0,00528
Am075	Ek	8	5	0,23321	0,00524	10,95	0,03810	0,29264	1	5	0,29264	0,05853
Am075	Gf	7	4	0,07057	0,01384	6,67	0,03333	0,43956	1	8	0,43956	0,05495
Am075	Kk	11	13	0,02051	0,15476	5,24	0,05238	1,15702	6	6	0,19284	0,19284
Am075	Km	1	1	0,11331	0,00216	59,05	0,00476	0,08685	1	4	0,08685	0,02171
Am075	Tf	7	5	0,22906	0,00533	54,76	0,03333	0,06689	6	6	0,01115	0,01115
Am075	Tm	10	4	0,24322	0,00402	72,86	0,04762	0,02815	1	4	0,02815	0,00704
Am077	Kk	11	2	0,02051	0,02381	5,24	0,05238	0,17800	6	6	0,02967	0,02967
Am078	Kk	11	20	0,02051	0,23810	5,24	0,05238	1,78004	6	6	0,29667	0,29667
Am078	Tf	7	30	0,22906	0,03198	54,76	0,03333	0,40134	6	6	0,06689	0,06689
Am079	Kk	11	8	0,02051	0,09524	5,24	0,05238	0,71202	6	6	0,11867	0,11867
Am081	Tf	48	15	0,22906	0,01599	54,76	0,22857	0,02926	6	6	0,00488	0,00488
Am082	Tf	48	4	0,22906	0,00426	54,76	0,22857	0,00780	6	6	0,00130	0,00130
Am084	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am084	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am085	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am085	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am087	Km	47	20	0,11331	0,04310	59,05	0,22381	0,03696	1	4	0,03696	0,00924
Am087	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am087	Tm	59	6	0,24322	0,00602	72,86	0,28095	0,00716	1	4	0,00716	0,00179
Am089	Tf	48	6	0,22906	0,00640	54,76	0,22857	0,01171	6	6	0,00195	0,00195
Am090	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am090	Tf	48	7	0,22906	0,00746	54,76	0,22857	0,01366	6	6	0,00228	0,00228
Am090	Tm	59	6	0,24322	0,00602	72,86	0,28095	0,00716	1	4	0,00716	0,00179
Am092	Km	47	4	0,11331	0,00862	59,05	0,22381	0,00739	1	4	0,00739	0,00185
Am092	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am094	Km	2	3	0,11331	0,00647	59,05	0,00952	0,13027	1	4	0,13027	0,03257
Am094	Tf	48	50	0,22906	0,05330	54,76	0,22857	0,09755	6	6	0,01626	0,01626
Am094	Tm	59	21	0,24322	0,02108	72,86	0,28095	0,02505	1	4	0,02505	0,00626
Am095	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am095	Tm	59	5	0,24322	0,00502	72,86	0,28095	0,00597	1	4	0,00597	0,00149
Am096	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am099	Tf	48	8	0,22906	0,00853	54,76	0,22857	0,01561	6	6	0,00260	0,00260
Am099	Tm	59	7	0,24322	0,00703	72,86	0,28095	0,00835	1	4	0,00835	0,00209
Am100	Tf	48	4	0,22906	0,00426	54,76	0,22857	0,00780	6	6	0,00130	0,00130
Am101	Km	2	3	0,11331	0,00647	59,05	0,00952	0,13027	1	4	0,13027	0,03257
Am101	Tm	59	6	0,24322	0,00602	72,86	0,28095	0,00716	1	4	0,00716	0,00179
Am102	Tf	48	10	0,22906	0,01066	54,76	0,22857	0,01951	6	6	0,00325	0,00325
Am102	Tm	59	5	0,24322	0,00502	72,86	0,28095	0,00597	1	4	0,00597	0,00149
Am103	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am103	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am104	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am104	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am105	Kk	11	1	0,02051	0,01190	5,24	0,05238	0,08900	6	6	0,01483	0,01483
Am105	Km	5	3	0,11331	0,00647	59,05	0,02381	0,05211	1	4	0,05211	0,01303
Am105	Tf	41	6	0,22906	0,00640	54,76	0,19524	0,01370	6	6	0,00228	0,00228
Am105	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am106	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am106	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am107	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am107	Tf	48	20	0,22906	0,02132	54,76	0,22857	0,03902	6	6	0,00650	0,00650
Am107	Tm	59	6	0,24322	0,00602	72,86	0,28095	0,00716	1	4	0,00716	0,00179
Am108	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am108	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am109	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am109	Tm	59	7	0,24322	0,00703	72,86	0,28095	0,00835	1	4	0,00835	0,00209
Am110	Km	5	1	0,11331	0,00216	59,05	0,02381	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am110	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am111	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am111	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am112	Km	5	14	0,11331	0,03017	59,05	0,02381	0,24318	1	4	0,24318	0,06079
Am112	Tf	41	100	0,22906	0,10661	54,76	0,19524	0,22840	6	6	0,03807	0,03807
Am112	Tm	51	6	0,24322	0,00602	72,86	0,24286	0,00828	1	4	0,00828	0,00207
Am113	Km	5	1	0,11331	0,00216	59,05	0,02381	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am113	Tf	41	1	0,22906	0,00107	54,76	0,19524	0,00228	6	6	0,00038	0,00038
Am114	Km	5	26	0,11331	0,05603	59,05	0,02381	0,45161	1	4	0,45161	0,11290
Am114	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am114	Tm	51	4	0,24322	0,00402	72,86	0,24286	0,00552	1	4	0,00552	0,00138
Am116	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am116	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am116	Tm	59	38	0,24322	0,03815	72,86	0,28095	0,04533	1	4	0,04533	0,01133
Am117	Tm	51	4	0,24322	0,00402	72,86	0,24286	0,00552	1	4	0,00552	0,00138
Am118	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am118	Tm	59	11	0,24322	0,01104	72,86	0,28095	0,01312	1	4	0,01312	0,00328
Am119	Tf	41	1	0,22906	0,00107	54,76	0,19524	0,00228	6	6	0,00038	0,00038
Am119	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am121	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am122	Km	38	22	0,11331	0,04741	59,05	0,18095	0,05028	1	4	0,05028	0,01257
Am122	Tf	41	7	0,22906	0,00746	54,76	0,19524	0,01599	6	6	0,00266	0,00266
Am122	Tm	51	7	0,24322	0,00703	72,86	0,24286	0,00966	1	4	0,00966	0,00242
Am123	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am123	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am124	Tf	41	25	0,22906	0,02665	54,76	0,19524	0,05710	6	6	0,00952	0,00952
Am125	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am126	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am127	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am127	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am127	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am128	Km	2	1	0,11331	0,00216	59,05	0,00952	0,04342	1	4	0,04342	0,01086
Am128	Tf	48	10	0,22906	0,01066	54,76	0,22857	0,01951	6	6	0,00325	0,00325
Am128	Tm	59	30	0,24322	0,03012	72,86	0,28095	0,03579	1	4	0,03579	0,00895
Am129	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am129	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am129	Tm	59	7	0,24322	0,00703	72,86	0,28095	0,00835	1	4	0,00835	0,00209
Am130	Tf	41	10	0,22906	0,01066	54,76	0,19524	0,02284	6	6	0,00381	0,00381
Am130	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am131	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am131	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am132	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am132	Tf	41	5	0,22906	0,00533	54,76	0,19524	0,01142	6	6	0,00190	0,00190
Am132	Tm	51	13	0,24322	0,01305	72,86	0,24286	0,01794	1	4	0,01794	0,00449
Am133	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am133	Tm	51	7	0,24322	0,00703	72,86	0,24286	0,00966	1	4	0,00966	0,00242
Am134	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am134	Tf	41	20	0,22906	0,02132	54,76	0,19524	0,04568	6	6	0,00761	0,00761
Am134	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am135	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am136	Tf	48	5	0,22906	0,00533	54,76	0,22857	0,00975	6	6	0,00163	0,00163
Am137	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am138	Km	38	5	0,11331	0,01078	59,05	0,18095	0,01143	1	4	0,01143	0,00286
Am138	Tf	41	4	0,22906	0,00426	54,76	0,19524	0,00914	6	6	0,00152	0,00152
Am138	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am139	Km	38	5	0,11331	0,01078	59,05	0,18095	0,01143	1	4	0,01143	0,00286
Am139	Tm	51	9	0,24322	0,00904	72,86	0,24286	0,01242	1	4	0,01242	0,00311
Am140	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am140	Tf	41	1	0,22906	0,00107	54,76	0,19524	0,00228	6	6	0,00038	0,00038
Am140	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am141	Km	38	20	0,11331	0,04310	59,05	0,18095	0,04571	1	4	0,04571	0,01143
Am141	Tm	51	27	0,24322	0,02711	72,86	0,24286	0,03726	1	4	0,03726	0,00932
Am142	Km	2	1	0,11331	0,00216	59,05	0,00952	0,04342	1	4	0,04342	0,01086
Am142	Tf	48	5	0,22906	0,00533	54,76	0,22857	0,00975	6	6	0,00163	0,00163
Am142	Tm	59	68	0,24322	0,06827	72,86	0,28095	0,08112	1	4	0,08112	0,02028

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am143	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am143	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am143	Tm	59	5	0,24322	0,00502	72,86	0,28095	0,00597	1	4	0,00597	0,00149
Am144	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am144	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am145	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am145	Tm	51	8	0,24322	0,00803	72,86	0,24286	0,01104	1	4	0,01104	0,00276
Am146	Km	47	7	0,11331	0,01509	59,05	0,22381	0,01293	1	4	0,01293	0,00323
Am146	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am147	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am147	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am148	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am150	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am150	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am151	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am151	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am151	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am154	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am155	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am156	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am156	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am156	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am157	Tf	41	50	0,22906	0,05330	54,76	0,19524	0,11420	6	6	0,01903	0,01903
Am157	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am158	Tf	48	5	0,22906	0,00533	54,76	0,22857	0,00975	6	6	0,00163	0,00163
Am159	Tf	48	3	0,22906	0,00320	54,76	0,22857	0,00585	6	6	0,00098	0,00098
Am159	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am162	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am162	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am162	Tm	59	38	0,24322	0,03815	72,86	0,28095	0,04533	1	4	0,04533	0,01133
Am163	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am163	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am164	Tm	51	5	0,24322	0,00502	72,86	0,24286	0,00690	1	4	0,00690	0,00173
Am165	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am166	Tf	41	8	0,22906	0,00853	54,76	0,19524	0,01827	6	6	0,00305	0,00305
Am168	Km	38	4	0,11331	0,00862	59,05	0,18095	0,00914	1	4	0,00914	0,00229
Am168	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am169	Km	47	13	0,11331	0,02802	59,05	0,22381	0,02402	1	4	0,02402	0,00601
Am169	Tf	48	13	0,22906	0,01386	54,76	0,22857	0,02536	6	6	0,00423	0,00423
Am169	Tm	59	10	0,24322	0,01004	72,86	0,28095	0,01193	1	4	0,01193	0,00298
Am170	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am171	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am171	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am172	Km	38	8	0,11331	0,01724	59,05	0,18095	0,01828	1	4	0,01828	0,00457
Am172	Tf	41	10	0,22906	0,01066	54,76	0,19524	0,02284	6	6	0,00381	0,00381
Am172	Tm	51	35	0,24322	0,03514	72,86	0,24286	0,04830	1	4	0,04830	0,01208
Am175	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am176	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am176	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am176	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am177	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am178	Km	1	6	0,11331	0,01293	59,05	0,00476	0,52109	1	4	0,52109	0,13027
Am178	Tf	48	10	0,22906	0,01066	54,76	0,22857	0,01951	6	6	0,00325	0,00325

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am178	Tm	59	94	0,24322	0,09438	72,86	0,28095	0,11214	1	4	0,11214	0,02804
Am179	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am179	Tf	41	6	0,22906	0,00640	54,76	0,19524	0,01370	6	6	0,00228	0,00228
Am179	Tm	51	5	0,24322	0,00502	72,86	0,24286	0,00690	1	4	0,00690	0,00173
Am180	Tf	41	4	0,22906	0,00426	54,76	0,19524	0,00914	6	6	0,00152	0,00152
Am182	Tf	41	4	0,22906	0,00426	54,76	0,19524	0,00914	6	6	0,00152	0,00152
Am183	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am183	Tf	48	3	0,22906	0,00320	54,76	0,22857	0,00585	6	6	0,00098	0,00098
Am183	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am184	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am184	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am185	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am185	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am186	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am186	Tf	41	20	0,22906	0,02132	54,76	0,19524	0,04568	6	6	0,00761	0,00761
Am186	Tm	51	5	0,24322	0,00502	72,86	0,24286	0,00690	1	4	0,00690	0,00173
Am187	Tf	41	20	0,22906	0,02132	54,76	0,19524	0,04568	6	6	0,00761	0,00761
Am188	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am188	Tm	51	6	0,24322	0,00602	72,86	0,24286	0,00828	1	4	0,00828	0,00207
Am189	Kk	11	2	0,02051	0,02381	5,24	0,05238	0,17800	6	6	0,02967	0,02967
Am189	Tf	41	50	0,22906	0,05330	54,76	0,19524	0,11420	6	6	0,01903	0,01903
Am189	Wk	2	12	0,00317	0,92308	0,95	0,00952	32,30769	6	6	5,38462	5,38462
Am190	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am191	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am192	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am192	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am193	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am193	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am194	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am194	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am195	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am195	Tf	41	15	0,22906	0,01599	54,76	0,19524	0,03426	6	6	0,00571	0,00571
Am195	Tm	51	8	0,24322	0,00803	72,86	0,24286	0,01104	1	4	0,01104	0,00276
Am196	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am196	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am198	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am198	Tm	59	5	0,24322	0,00502	72,86	0,28095	0,00597	1	4	0,00597	0,00149
Am199	Tm	51	4	0,24322	0,00402	72,86	0,24286	0,00552	1	4	0,00552	0,00138
Am200	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am200	Tm	59	25	0,24322	0,02510	72,86	0,28095	0,02983	1	4	0,02983	0,00746
Am201	Tm	51	4	0,24322	0,00402	72,86	0,24286	0,00552	1	4	0,00552	0,00138
Am202	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am202	Tf	41	15	0,22906	0,01599	54,76	0,19524	0,03426	6	6	0,00571	0,00571
Am202	Tm	51	10	0,24322	0,01004	72,86	0,24286	0,01380	1	4	0,01380	0,00345
Am203	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am203	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am203	Tm	59	8	0,24322	0,00803	72,86	0,28095	0,00954	1	4	0,00954	0,00239
Am204	Km	47	7	0,11331	0,01509	59,05	0,22381	0,01293	1	4	0,01293	0,00323
Am204	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am205	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am205	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am205	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am206	Km	38	4	0,11331	0,00862	59,05	0,18095	0,00914	1	4	0,00914	0,00229

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am206	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am207	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am208	Km	38	4	0,11331	0,00862	59,05	0,18095	0,00914	1	4	0,00914	0,00229
Am208	Tf	41	5	0,22906	0,00533	54,76	0,19524	0,01142	6	6	0,00190	0,00190
Am208	Tm	51	5	0,24322	0,00502	72,86	0,24286	0,00690	1	4	0,00690	0,00173
Am209	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am209	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am210	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am211	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am211	Tf	48	7	0,22906	0,00746	54,76	0,22857	0,01366	6	6	0,00228	0,00228
Am211	Tm	59	5	0,24322	0,00502	72,86	0,28095	0,00597	1	4	0,00597	0,00149
Am212	Tf	48	6	0,22906	0,00640	54,76	0,22857	0,01171	6	6	0,00195	0,00195
Am212	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am213	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am213	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am213	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am214	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am214	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am214	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am215	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am215	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am216	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am216	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am217	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am217	Tm	51	25	0,24322	0,02510	72,86	0,24286	0,03450	1	4	0,03450	0,00863
Am218	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am218	Tf	48	5	0,22906	0,00533	54,76	0,22857	0,00975	6	6	0,00163	0,00163
Am218	Tm	59	6	0,24322	0,00602	72,86	0,28095	0,00716	1	4	0,00716	0,00179
Am219	Km	38	7	0,11331	0,01509	59,05	0,18095	0,01600	1	4	0,01600	0,00400
Am219	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am219	Tm	51	3	0,24322	0,00301	72,86	0,24286	0,00414	1	4	0,00414	0,00104
Am220	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am220	Tf	48	6	0,22906	0,00640	54,76	0,22857	0,01171	6	6	0,00195	0,00195
Am220	Tm	59	2	0,24322	0,00201	72,86	0,28095	0,00239	1	4	0,00239	0,00060
Am221	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am221	Tf	48	1	0,22906	0,00107	54,76	0,22857	0,00195	6	6	0,00033	0,00033
Am221	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am223	Km	47	3	0,11331	0,00647	59,05	0,22381	0,00554	1	4	0,00554	0,00139
Am223	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am224	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am225	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046
Am225	Tf	48	3	0,22906	0,00320	54,76	0,22857	0,00585	6	6	0,00098	0,00098
Am226	Km	47	9	0,11331	0,01940	59,05	0,22381	0,01663	1	4	0,01663	0,00416
Am226	Tf	48	6	0,22906	0,00640	54,76	0,22857	0,01171	6	6	0,00195	0,00195
Am226	Tm	59	8	0,24322	0,00803	72,86	0,28095	0,00954	1	4	0,00954	0,00239
Am227	Wk	2	1	0,00317	0,07692	0,95	0,00952	2,69231	6	6	0,44872	0,44872
Am228	Km	47	2	0,11331	0,00431	59,05	0,22381	0,00370	1	4	0,00370	0,00092
Am228	Tf	48	5	0,22906	0,00533	54,76	0,22857	0,00975	6	6	0,00163	0,00163
Am228	Tm	59	1	0,24322	0,00100	72,86	0,28095	0,00119	1	4	0,00119	0,00030
Am229	Km	38	1	0,11331	0,00216	59,05	0,18095	0,00229	1	4	0,00229	0,00057
Am229	Tf	41	1	0,22906	0,00107	54,76	0,19524	0,00228	6	6	0,00038	0,00038
Am229	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am230	Km	47	1	0,11331	0,00216	59,05	0,22381	0,00185	1	4	0,00185	0,00046

Ort	Art	Erreichbare Gewässer	Maximale Anzahl	DA	RIA	Stetigkeit in %	Anteil Gewässer	Artwert	Migrationsaktivität Laichzeit	Migrationsaktivität nach Laichzeit	Artwert Radius Laichzeit	Artwert Radius nach Laichzeit
Am230	Tf	48	2	0,22906	0,00213	54,76	0,22857	0,00390	6	6	0,00065	0,00065
Am230	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am231	Km	47	5	0,11331	0,01078	59,05	0,22381	0,00924	1	4	0,00924	0,00231
Am231	Tf	48	4	0,22906	0,00426	54,76	0,22857	0,00780	6	6	0,00130	0,00130
Am231	Tm	59	3	0,24322	0,00301	72,86	0,28095	0,00358	1	4	0,00358	0,00089
Am232	Km	47	6	0,11331	0,01293	59,05	0,22381	0,01109	1	4	0,01109	0,00277
Am232	Tf	48	12	0,22906	0,01279	54,76	0,22857	0,02341	6	6	0,00390	0,00390
Am232	Tm	59	4	0,24322	0,00402	72,86	0,28095	0,00477	1	4	0,00477	0,00119
Am233	Km	47	12	0,11331	0,02586	59,05	0,22381	0,02217	1	4	0,02217	0,00554
Am233	Tf	48	27	0,22906	0,02878	54,76	0,22857	0,05268	6	6	0,00878	0,00878
Am234	Km	38	3	0,11331	0,00647	59,05	0,18095	0,00686	1	4	0,00686	0,00171
Am234	Tf	41	5	0,22906	0,00533	54,76	0,19524	0,01142	6	6	0,00190	0,00190
Am234	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am235	Tf	41	5	0,22906	0,00533	54,76	0,19524	0,01142	6	6	0,00190	0,00190
Am236	Tf	41	8	0,22906	0,00853	54,76	0,19524	0,01827	6	6	0,00305	0,00305
Am237	Km	38	5	0,11331	0,01078	59,05	0,18095	0,01143	1	4	0,01143	0,00286
Am237	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am237	Tm	51	1	0,24322	0,00100	72,86	0,24286	0,00138	1	4	0,00138	0,00035
Am238	Km	38	2	0,11331	0,00431	59,05	0,18095	0,00457	1	4	0,00457	0,00114
Am238	Tf	41	25	0,22906	0,02665	54,76	0,19524	0,05710	6	6	0,00952	0,00952
Am238	Tm	51	2	0,24322	0,00201	72,86	0,24286	0,00276	1	4	0,00276	0,00069
Am240	Tf	48	15	0,22906	0,01599	54,76	0,22857	0,02926	6	6	0,00488	0,00488
Am241	Km	10	3	0,11331	0,00647	59,05	0,04762	0,02605	1	4	0,02605	0,00651
Am241	Tm	10	8	0,24322	0,00803	72,86	0,04762	0,05631	1	4	0,05631	0,01408
Am242	Km	10	6	0,11331	0,01293	59,05	0,04762	0,05211	1	4	0,05211	0,01303
Am242	Tm	10	32	0,24322	0,03213	72,86	0,04762	0,22524	1	4	0,22524	0,05631
Am243	Km	10	2	0,11331	0,00431	59,05	0,04762	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am243	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am243	Tm	10	3	0,24322	0,00301	72,86	0,04762	0,02112	1	4	0,02112	0,00528
Am244	Km	10	1	0,11331	0,00216	59,05	0,04762	0,00868	1	4	0,00868	0,00217
Am244	Tf	41	4	0,22906	0,00426	54,76	0,19524	0,00914	6	6	0,00152	0,00152
Am244	Tm	10	29	0,24322	0,02912	72,86	0,04762	0,20412	1	4	0,20412	0,05103
Am245	Km	10	1	0,11331	0,00216	59,05	0,04762	0,00868	1	4	0,00868	0,00217
Am245	Tm	10	1	0,24322	0,00100	72,86	0,04762	0,00704	1	4	0,00704	0,00176
Am246	Km	10	20	0,11331	0,04310	59,05	0,04762	0,17370	1	4	0,17370	0,04342
Am246	Tm	10	3	0,24322	0,00301	72,86	0,04762	0,02112	1	4	0,02112	0,00528
Am247	Km	10	5	0,11331	0,01078	59,05	0,04762	0,04342	1	4	0,04342	0,01086
Am247	Tf	41	3	0,22906	0,00320	54,76	0,19524	0,00685	6	6	0,00114	0,00114
Am247	Tm	10	4	0,24322	0,00402	72,86	0,04762	0,02815	1	4	0,02815	0,00704
Am248	Km	10	1	0,11331	0,00216	59,05	0,04762	0,00868	1	4	0,00868	0,00217
Am248	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am248	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am249	Tf	41	4	0,22906	0,00426	54,76	0,19524	0,00914	6	6	0,00152	0,00152
Am250	Km	10	2	0,11331	0,00431	59,05	0,04762	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am250	Tm	10	2	0,24322	0,00201	72,86	0,04762	0,01408	1	4	0,01408	0,00352
Am251	Km	10	2	0,11331	0,00431	59,05	0,04762	0,01737	1	4	0,01737	0,00434
Am251	Tf	41	2	0,22906	0,00213	54,76	0,19524	0,00457	6	6	0,00076	0,00076
Am251	Tm	10	7	0,24322	0,00703	72,86	0,04762	0,04927	1	4	0,04927	0,01232

Tabelle 7-16: Übersetzungstabelle Amphibienfundorte UVS Sundquerung, die bereits 2015 im Zuge des LBP Schienenhinterlandanbindung (ARGE FBQ RVU-UVS 2018a) erfasst wurden.

Fundortnummer 2016 Sundquerung	Fundortnummer 2015 Schienenanbindung
FSQUVS_Am001	HA2015_Gw1204
FSQUVS_Am002	HA2015_Gw1205
FSQUVS_Am003	HA2015_Gw1207
FSQUVS_Am004	HA2015_Gw1206
FSQUVS_Am006	HA2015_Gw1209
FSQUVS_Am007	HA2015_Gw1212
FSQUVS_Am008	HA2015_Gw1213
FSQUVS_Am009	HA2015_Gw1211
FSQUVS_Am010	HA2015_Gw1216
FSQUVS_Am011	HA2015_Gw1215
FSQUVS_Am012	HA2015_Gw1217
FSQUVS_Am013	HA2015_Gw1218
FSQUVS_Am014	HA2015_Gw1221
FSQUVS_Am015	HA2015_Gw1226
FSQUVS_Am016	HA2015_Gw1222
FSQUVS_Am017	HA2015_Gw1224
FSQUVS_Am019	HA2015_Gw1230
FSQUVS_Am020	HA2015_Gw1225
FSQUVS_Am021	HA2015_Gw1228
FSQUVS_Am021a	HA2015_Gw1220
FSQUVS_Am021b	HA2015_Gw1233
FSQUVS_Am022	HA2015_Gw1236
FSQUVS_Am023	HA2015_Gw1235
FSQUVS_Am029	HA2015_Gw1238
FSQUVS_Am030	HA2015_Gw1239
FSQUVS_Am031	HA2015_Gw1240
FSQUVS_Am035	HA2015_Gw1243
FSQUVS_Am036	HA2015_Gw1244
FSQUVS_Am037	HA2015_Gw1241
FSQUVS_Am038	HA2015_Gw1242
FSQUVS_Am040	HA2015_Gw1245
FSQUVS_Am041	HA2015_Gw1248
FSQUVS_Am043	HA2015_Gw1246
FSQUVS_Am044	HA2015_Gw1249
FSQUVS_Am045	HA2015_Gw1247
FSQUVS_Am047	HA2015_Gw1253
FSQUVS_Am048	HA2015_Gw1252
FSQUVS_Am049	HA2015_Gw1250
FSQUVS_Am050	HA2015_Gw1251
FSQUVS_Am058	HA2015_Gw1258
FSQUVS_Am059	HA2015_Gw1254
FSQUVS_Am060	HA2015_Gw1256
FSQUVS_Am061	HA2015_Gw1257
FSQUVS_Am062	HA2015_Gw1255
FSQUVS_Am063	HA2015_Gw1259
FSQUVS_Am064	HA2015_Gw1263
FSQUVS_Am066	HA2015_Gw1261
FSQUVS_Am067	HA2015_Gw1262
FSQUVS_Am068	HA2015_Gw1264
FSQUVS_Am069	HA2015_Gw1266
FSQUVS_Am070	HA2015_Gw1265
FSQUVS_Am071	HA2015_Gw1267
FSQUVS_Am072	HA2015_Gw1268
FSQUVS_Am073	HA2015_Gw1269
FSQUVS_Am074	HA2015_Gw1270
FSQUVS_Am075	HA2015_Gw1272
FSQUVS_Am076	HA2015_Gw1273
FSQUVS_Am077	HA2015_Gw1274
FSQUVS_Am078	HA2015_Gw1275

Fundortnummer 2016 Sundquerung	Fundortnummer 2015 Schienenanbindung
FSQUVS_Am079	HA2015_Gw1277
FSQUVS_Am080	HA2015_Gw1276
FSQUVS_Am086	HA2015_Gw1279
FSQUVS_Am088	HA2015_Gw1281
FSQUVS_Am090	HA2015_Gw1280
FSQUVS_Am093	HA2015_Gw1284
FSQUVS_Am094	HA2015_Gw1283
FSQUVS_Am095	HA2015_Gw1286
FSQUVS_Am096	HA2015_Gw1285
FSQUVS_Am097	HA2015_Gw1282
FSQUVS_Am098	HA2015_Gw1287
FSQUVS_Am099	HA2015_Gw1288
FSQUVS_Am100	HA2015_Gw1289
FSQUVS_Am101	HA2015_Gw1291
FSQUVS_Am102	HA2015_Gw1290
FSQUVS_Am105	HA2015_Gw1292
FSQUVS_Am110	HA2015_Gw1293
FSQUVS_Am112	HA2015_Gw1294
FSQUVS_Am117	HA2015_Gw1295
FSQUVS_Am122	HA2015_Gw1297
FSQUVS_Am123	HA2015_Gw1298
FSQUVS_Am124	HA2015_Gw1299
FSQUVS_Am125	HA2015_Gw1296
FSQUVS_Am128	HA2015_Gw1300
FSQUVS_Am130	HA2015_Gw1301
FSQUVS_Am132	HA2015_Gw1302
FSQUVS_Am133	HA2015_Gw1304
FSQUVS_Am134	HA2015_Gw1303
FSQUVS_Am137	HA2015_Gw1305
FSQUVS_Am138	HA2015_Gw1306
FSQUVS_Am140	HA2015_Gw1307
FSQUVS_Am141	HA2015_Gw1310
FSQUVS_Am142	HA2015_Gw1309
FSQUVS_Am143	HA2015_Gw1308
FSQUVS_Am145	HA2015_Gw1311
FSQUVS_Am150	HA2015_Gw1314
FSQUVS_Am153	HA2015_Gw1312
FSQUVS_Am154	HA2015_Gw1313
FSQUVS_Am156	HA2015_Gw1319
FSQUVS_Am157	HA2015_Gw1318
FSQUVS_Am158	HA2015_Gw1315
FSQUVS_Am159	HA2015_Gw1317
FSQUVS_Am160	HA2015_Gw1316
FSQUVS_Am161	HA2015_Gw1320
FSQUVS_Am163	HA2015_Gw1323
FSQUVS_Am164	HA2015_Gw1322
FSQUVS_Am165	HA2015_Gw1321
FSQUVS_Am169	HA2015_Gw1324
FSQUVS_Am170	HA2015_Gw1325
FSQUVS_Am172	HA2015_Gw1326
FSQUVS_Am178	HA2015_Gw1327
FSQUVS_Am183	HA2015_Gw1328
FSQUVS_Am185	HA2015_Gw1331
FSQUVS_Am186	HA2015_Gw1329
FSQUVS_Am187	HA2015_Gw1332
FSQUVS_Am188	HA2015_Gw1333
FSQUVS_Am190	HA2015_Gw1330
FSQUVS_Am191	HA2015_Gw1335
FSQUVS_Am194	HA2015_Gw1334

Fundortnummer 2016 Sundquerung	Fundortnummer 2015 Schienenanbindung
FSQUVS_Am195	HA2015_Gw1336
FSQUVS_Am196	HA2015_Gw1340
FSQUVS_Am197	HA2015_Gw1337
FSQUVS_Am198	HA2015_Gw1338
FSQUVS_Am200	HA2015_Gw1339
FSQUVS_Am201	HA2015_Gw1343
FSQUVS_Am202	HA2015_Gw1342
FSQUVS_Am203	HA2015_Gw1341
FSQUVS_Am204	HA2015_Gw1344
FSQUVS_Am205	HA2015_Gw1345
FSQUVS_Am206	HA2015_Gw1355
FSQUVS_Am207	HA2015_Gw1351
FSQUVS_Am208	HA2015_Gw1357
FSQUVS_Am211	HA2015_Gw1360
FSQUVS_Am212	HA2015_Gw1358
FSQUVS_Am213	HA2015_Gw1359
FSQUVS_Am214	HA2015_Gw1363
FSQUVS_Am216	HA2015_Gw1364
FSQUVS_Am217	HA2015_Gw1373
FSQUVS_Am218	HA2015_Gw1365
FSQUVS_Am219	HA2015_Gw1372
FSQUVS_Am220	HA2015_Gw1366
FSQUVS_Am221	HA2015_Gw1369
FSQUVS_Am223	HA2015_Gw1371
FSQUVS_Am224	HA2015_Gw1367
FSQUVS_Am225	HA2015_Gw1368
FSQUVS_Am226	HA2015_Gw1370
FSQUVS_Am228	HA2015_Gw1375
FSQUVS_Am229	HA2015_Gw1377
FSQUVS_Am230	HA2015_Gw1376
FSQUVS_Am231	HA2015_Gw1378
FSQUVS_Am232	HA2015_Gw1379
FSQUVS_Am233	HA2015_Gw1380
FSQUVS_Am234	HA2015_Gw1381
FSQUVS_Am237	HA2015_Gw1382
FSQUVS_Am238	HA2015_Gw1383
FSQUVS_Am240	HA2015_Gw1385
FSQUVS_Am241	HA2015_Gw1386
FSQUVS_Am242	HA2015_Gw1388
FSQUVS_Am243	HA2015_Gw1390
FSQUVS_Am244	HA2015_Gw1391
FSQUVS_Am245	HA2015_Gw1395
FSQUVS_Am246	HA2015_Gw1396
FSQUVS_Am247	HA2015_Gw1398
FSQUVS_Am248	HA2015_Gw1399
FSQUVS_Am249	HA2015_Gw1400
FSQUVS_Am250	HA2015_Gw1401
FSQUVS_Am251	HA2015_Gw1403

7.9 Reptilien

Tabelle 7-17: Reptilien mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten. Sofern nicht anders vermerkt, wurden Adulttiere nachgewiesen

Artname (dt)	FSQUVS_Rep01	FSQUVS_Rep02	FSQUVS_Rep03	FSQUVS_Rep04	FSQUVS_Rep05	FSQUVS_Rep06	FSQUVS_Rep07	FSQUVS_Rep08	FSQUVS_Rep09	FSQUVS_Rep10	FSQUVS_Rep11	FSQUVS_Rep12	FSQUVS_Rep13
Zauneidechse	1				1, zzgl. 3 Jungtiere								
Ringelnatter			1	1	1								

7.10 Brutvögel

Tabelle 7-18: Fundortbezogene Nachweise von Brutvögeln innerhalb der vollständig erfassten 400m-Korridore mit Angabe der maximal nachgewiesenen Brutpaaranzahl (BP_{max})

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv01	Amsel	3
FSQUVS2016_Bv01	Bachstelze	2
FSQUVS2016_Bv01	Blässralle	4
FSQUVS2016_Bv01	Blaumeise	2
FSQUVS2016_Bv01	Dorngrasmücke	5
FSQUVS2016_Bv01	Fitis	1
FSQUVS2016_Bv01	Gelbspötter	1
FSQUVS2016_Bv01	Heckenbraunelle	1
FSQUVS2016_Bv01	Karmingimpel	1
FSQUVS2016_Bv01	Klappergrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv01	Mönchsgrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv01	Rohrammer	5
FSQUVS2016_Bv01	Rotkehlchen	1
FSQUVS2016_Bv01	Singdrossel	1
FSQUVS2016_Bv01	Sumpfrohrsänger	4
FSQUVS2016_Bv01	Teichrohrsänger	6
FSQUVS2016_Bv01	Zilpzalp	4
FSQUVS2016_Bv02	Amsel	2
FSQUVS2016_Bv02	Bachstelze	2
FSQUVS2016_Bv02	Blässralle	1
FSQUVS2016_Bv02	Blaumeise	1
FSQUVS2016_Bv02	Bluthänfling	1
FSQUVS2016_Bv02	Buchfink	3
FSQUVS2016_Bv02	Dorngrasmücke	4
FSQUVS2016_Bv02	Feldlerche	3
FSQUVS2016_Bv02	Fitis	1
FSQUVS2016_Bv02	Gartengrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv02	Gelbspötter	2
FSQUVS2016_Bv02	Grünfink	2
FSQUVS2016_Bv02	Heckenbraunelle	4
FSQUVS2016_Bv02	Karmingimpel	1
FSQUVS2016_Bv02	Klappergrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv02	Kohlmeise	2
FSQUVS2016_Bv02	Mönchsgrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv02	Stieglitz	2
FSQUVS2016_Bv02	Stockente	1
FSQUVS2016_Bv02	Sumpfrohrsänger	2
FSQUVS2016_Bv02	Wiesenschafstelze	3
FSQUVS2016_Bv02	Zaunkönig	1
FSQUVS2016_Bv02	Zilpzalp	3

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv03	Amsel	7
FSQUVS2016_Bv03	Blaumeise	5
FSQUVS2016_Bv03	Buchfink	4
FSQUVS2016_Bv03	Buntspecht	1
FSQUVS2016_Bv03	Dompfaff (Gimpel)	1
FSQUVS2016_Bv03	Dorngrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv03	Eichelhäher	1
FSQUVS2016_Bv03	Fitis	6
FSQUVS2016_Bv03	Gartenbaumläufer	1
FSQUVS2016_Bv03	Gartengrasmücke	4
FSQUVS2016_Bv03	Gartenrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv03	Gelbspötter	7
FSQUVS2016_Bv03	Grauschnäpper	2
FSQUVS2016_Bv03	Heckenbraunelle	5
FSQUVS2016_Bv03	Karmingimpel	1
FSQUVS2016_Bv03	Kernbeißer	1
FSQUVS2016_Bv03	Klappergrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv03	Kleiber	1
FSQUVS2016_Bv03	Kohlmeise	3
FSQUVS2016_Bv03	Mönchsgrasmücke	4
FSQUVS2016_Bv03	Ringeltaube	3
FSQUVS2016_Bv03	Rohrammer	2
FSQUVS2016_Bv03	Rotkehlchen	3
FSQUVS2016_Bv03	Schwanzmeise	1
FSQUVS2016_Bv03	Singdrossel	4
FSQUVS2016_Bv03	Stieglitz	1
FSQUVS2016_Bv03	Sumpfrohrsänger	3
FSQUVS2016_Bv03	Teichrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv03	Zaunkönig	6
FSQUVS2016_Bv03	Zilpzalp	7
FSQUVS2016_Bv04	Amsel	23
FSQUVS2016_Bv04	Bachstelze	10
FSQUVS2016_Bv04	Birkenzeisig	1
FSQUVS2016_Bv04	Blaumeise	11
FSQUVS2016_Bv04	Bluthänfling	14
FSQUVS2016_Bv04	Buchfink	18
FSQUVS2016_Bv04	Dompfaff (Gimpel)	1
FSQUVS2016_Bv04	Dorngrasmücke	44
FSQUVS2016_Bv04	Fasan	2
FSQUVS2016_Bv04	Feldlerche	8
FSQUVS2016_Bv04	Fitis	5
FSQUVS2016_Bv04	Gartengrasmücke	7
FSQUVS2016_Bv04	Gartenrotschwanz	4
FSQUVS2016_Bv04	Gelbspötter	10
FSQUVS2016_Bv04	Goldammer	3
FSQUVS2016_Bv04	Graugans	2
FSQUVS2016_Bv04	Grauschnäpper	6
FSQUVS2016_Bv04	Grünfink	6
FSQUVS2016_Bv04	Haussperling	8
FSQUVS2016_Bv04	Heckenbraunelle	22
FSQUVS2016_Bv04	Karmingimpel	4
FSQUVS2016_Bv04	Kernbeißer	1
FSQUVS2016_Bv04	Klappergrasmücke	9
FSQUVS2016_Bv04	Kohlmeise	7
FSQUVS2016_Bv04	Kuckuck	1
FSQUVS2016_Bv04	Mönchsgrasmücke	6
FSQUVS2016_Bv04	Neuntöter	3
FSQUVS2016_Bv04	Rabenkrähe	5
FSQUVS2016_Bv04	Rauchschwalbe	5
FSQUVS2016_Bv04	Ringeltaube	8

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv04	Rohrammer	2
FSQUVS2016_Bv04	Rotkehlchen	5
FSQUVS2016_Bv04	Singdrossel	2
FSQUVS2016_Bv04	Sprosser	1
FSQUVS2016_Bv04	Stieglitz	6
FSQUVS2016_Bv04	Stockente	1
FSQUVS2016_Bv04	Sumpfrohrsänger	7
FSQUVS2016_Bv04	Teichrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv04	Türkentaube	1
FSQUVS2016_Bv04	Wiesenschafstelze	21
FSQUVS2016_Bv04	Zaunkönig	5
FSQUVS2016_Bv04	Zilpzalp	27
FSQUVS2016_Bv05	Amsel	8
FSQUVS2016_Bv05	Bachstelze	5
FSQUVS2016_Bv05	Blaumeise	4
FSQUVS2016_Bv05	Bluthänfling	2
FSQUVS2016_Bv05	Buchfink	7
FSQUVS2016_Bv05	Dorngrasmücke	15
FSQUVS2016_Bv05	Fasan	3
FSQUVS2016_Bv05	Feldlerche	15
FSQUVS2016_Bv05	Fitis	1
FSQUVS2016_Bv05	Gartengrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv05	Gelbspötter	3
FSQUVS2016_Bv05	Goldammer	2
FSQUVS2016_Bv05	Haussperling	2
FSQUVS2016_Bv05	Heckenbraunelle	6
FSQUVS2016_Bv05	Klappergrasmücke	4
FSQUVS2016_Bv05	Kohlmeise	2
FSQUVS2016_Bv05	Mönchsgrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv05	Rauchschwalbe	3
FSQUVS2016_Bv05	Ringeltaube	3
FSQUVS2016_Bv05	Rohrammer	3
FSQUVS2016_Bv05	Stieglitz	2
FSQUVS2016_Bv05	Sumpfrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv05	Wiesenschafstelze	18
FSQUVS2016_Bv05	Zilpzalp	5
FSQUVS2016_Bv06	Amsel	8
FSQUVS2016_Bv06	Bachstelze	5
FSQUVS2016_Bv06	Birkenzeisig	1
FSQUVS2016_Bv06	Blaumeise	3
FSQUVS2016_Bv06	Bluthänfling	7
FSQUVS2016_Bv06	Buchfink	2
FSQUVS2016_Bv06	Dompfaff (Gimpel)	1
FSQUVS2016_Bv06	Dorngrasmücke	7
FSQUVS2016_Bv06	Fasan	1
FSQUVS2016_Bv06	Feldlerche	5
FSQUVS2016_Bv06	Feldsperling	4
FSQUVS2016_Bv06	Fitis	2
FSQUVS2016_Bv06	Gartenrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv06	Goldammer	2
FSQUVS2016_Bv06	Grünfink	3
FSQUVS2016_Bv06	Hausrotschwanz	2
FSQUVS2016_Bv06	Haussperling	12
FSQUVS2016_Bv06	Heckenbraunelle	4
FSQUVS2016_Bv06	Klappergrasmücke	3
FSQUVS2016_Bv06	Kohlmeise	3
FSQUVS2016_Bv06	Rauchschwalbe	10
FSQUVS2016_Bv06	Ringeltaube	5
FSQUVS2016_Bv06	Rohrammer	1
FSQUVS2016_Bv06	Stieglitz	2

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv06	Stockente	1
FSQUVS2016_Bv06	Sumpfrohrsänger	2
FSQUVS2016_Bv06	Türkentaube	1
FSQUVS2016_Bv06	Wiesenschafstelze	6
FSQUVS2016_Bv06	Zaunkönig	2
FSQUVS2016_Bv06	Zilpzalp	3
FSQUVS2016_Bv07	Austernfischer	1
FSQUVS2016_Bv07	Brandgans	1
FSQUVS2016_Bv07	Buchfink	1
FSQUVS2016_Bv07	Dorngrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv07	Feldlerche	1
FSQUVS2016_Bv07	Neuntöter	1
FSQUVS2016_Bv07	Ringeltaube	1
FSQUVS2016_Bv07	Schnatterente	1
FSQUVS2016_Bv07	Schwarzkehlchen	1
FSQUVS2016_Bv07	Stieglitz	1
FSQUVS2016_Bv07	Wiesenpieper	2
FSQUVS2016_Bv08	Amsel	3
FSQUVS2016_Bv08	Bachstelze	2
FSQUVS2016_Bv08	Blaumeise	1
FSQUVS2016_Bv08	Bluthänfling	3
FSQUVS2016_Bv08	Dorngrasmücke	6
FSQUVS2016_Bv08	Fasan	1
FSQUVS2016_Bv08	Gartengrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv08	Gelbspötter	1
FSQUVS2016_Bv08	Hausrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv08	Heckenbraunelle	1
FSQUVS2016_Bv08	Karmingimpel	2
FSQUVS2016_Bv08	Klappergrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv08	Mönchsgrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv08	Neuntöter	1
FSQUVS2016_Bv08	Ringeltaube	1
FSQUVS2016_Bv08	Rohrammer	2
FSQUVS2016_Bv08	Schwarzkehlchen	2
FSQUVS2016_Bv08	Straßentaube	7
FSQUVS2016_Bv08	Sumpfrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv08	Zaunkönig	1
FSQUVS2016_Bv08	Zilpzalp	4
FSQUVS2016_Bv09	Amsel	5
FSQUVS2016_Bv09	Bachstelze	3
FSQUVS2016_Bv09	Blässralle	3
FSQUVS2016_Bv09	Blaumeise	3
FSQUVS2016_Bv09	Buchfink	8
FSQUVS2016_Bv09	Dorngrasmücke	12
FSQUVS2016_Bv09	Fasan	1
FSQUVS2016_Bv09	Fitis	2
FSQUVS2016_Bv09	Gartengrasmücke	4
FSQUVS2016_Bv09	Gelbspötter	3
FSQUVS2016_Bv09	Goldammer	1
FSQUVS2016_Bv09	Graugans	1
FSQUVS2016_Bv09	Grauschnäpper	1
FSQUVS2016_Bv09	Grünfink	1
FSQUVS2016_Bv09	Heckenbraunelle	3
FSQUVS2016_Bv09	Karmingimpel	4
FSQUVS2016_Bv09	Kernbeißer	1
FSQUVS2016_Bv09	Klappergrasmücke	3
FSQUVS2016_Bv09	Kohlmeise	1
FSQUVS2016_Bv09	Kuckuck	1
FSQUVS2016_Bv09	Mönchsgrasmücke	2
FSQUVS2016_Bv09	Neuntöter	2

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv09	Ringeltaube	3
FSQUVS2016_Bv09	Rohrammer	7
FSQUVS2016_Bv09	Rotkehlchen	2
FSQUVS2016_Bv09	Schwanzmeise	1
FSQUVS2016_Bv09	Singdrossel	1
FSQUVS2016_Bv09	Sprosser	2
FSQUVS2016_Bv09	Stieglitz	3
FSQUVS2016_Bv09	Stockente	2
FSQUVS2016_Bv09	Sumpfrohrsänger	6
FSQUVS2016_Bv09	Teichrohrsänger	7
FSQUVS2016_Bv09	Zaunkönig	5
FSQUVS2016_Bv09	Zilpzalp	8
FSQUVS2016_Bv10	Eiderente	5
FSQUVS2016_Bv10	Hausrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv10	Mittelsäger	2
FSQUVS2016_Bv11	Amsel	8
FSQUVS2016_Bv11	Bachstelze	7
FSQUVS2016_Bv11	Blässralle	1
FSQUVS2016_Bv11	Blaumeise	1
FSQUVS2016_Bv11	Bluthänfling	7
FSQUVS2016_Bv11	Buchfink	2
FSQUVS2016_Bv11	Dohle	1
FSQUVS2016_Bv11	Dorngrasmücke	9
FSQUVS2016_Bv11	Fasan	2
FSQUVS2016_Bv11	Feldlerche	18
FSQUVS2016_Bv11	Feldsperling	1
FSQUVS2016_Bv11	Graugans	1
FSQUVS2016_Bv11	Hausrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv11	Haussperling	1
FSQUVS2016_Bv11	Heckenbraunelle	2
FSQUVS2016_Bv11	Klappergrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv11	Kohlmeise	2
FSQUVS2016_Bv11	Rauchschwalbe	6
FSQUVS2016_Bv11	Ringeltaube	4
FSQUVS2016_Bv11	Stockente	1
FSQUVS2016_Bv11	Wiesenschafstelze	32
FSQUVS2016_Bv12	Amsel	25
FSQUVS2016_Bv12	Bachstelze	10
FSQUVS2016_Bv12	Blässralle	2
FSQUVS2016_Bv12	Blaumeise	9
FSQUVS2016_Bv12	Bluthänfling	17
FSQUVS2016_Bv12	Buchfink	14
FSQUVS2016_Bv12	Dohle	3
FSQUVS2016_Bv12	Dorngrasmücke	27
FSQUVS2016_Bv12	Fasan	5
FSQUVS2016_Bv12	Feldlerche	1
FSQUVS2016_Bv12	Feldsperling	3
FSQUVS2016_Bv12	Fitis	7
FSQUVS2016_Bv12	Gartengrasmücke	12
FSQUVS2016_Bv12	Gartenrotschwanz	2
FSQUVS2016_Bv12	Gelbspötter	9
FSQUVS2016_Bv12	Graugans	3
FSQUVS2016_Bv12	Grauschnäpper	7
FSQUVS2016_Bv12	Grünfink	12
FSQUVS2016_Bv12	Hausrotschwanz	2
FSQUVS2016_Bv12	Haussperling	1
FSQUVS2016_Bv12	Heckenbraunelle	24
FSQUVS2016_Bv12	Klappergrasmücke	10
FSQUVS2016_Bv12	Kohlmeise	12
FSQUVS2016_Bv12	Kuckuck	1

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv12	Mönchsgrasmücke	7
FSQUVS2016_Bv12	Rabenkrähe	2
FSQUVS2016_Bv12	Rauchschwalbe	2
FSQUVS2016_Bv12	Ringeltaube	15
FSQUVS2016_Bv12	Rohrammer	3
FSQUVS2016_Bv12	Rotkehlchen	3
FSQUVS2016_Bv12	Singdrossel	3
FSQUVS2016_Bv12	Stieglitz	4
FSQUVS2016_Bv12	Stockente	2
FSQUVS2016_Bv12	Straßentaube	5
FSQUVS2016_Bv12	Sumpfrohrsänger	7
FSQUVS2016_Bv12	Tafelente	1
FSQUVS2016_Bv12	Teichralle (-huhn)	2
FSQUVS2016_Bv12	Teichrohrsänger	3
FSQUVS2016_Bv12	Türkentaube	1
FSQUVS2016_Bv12	Wasserralle	2
FSQUVS2016_Bv12	Wiesenschafstelze	8
FSQUVS2016_Bv12	Zaunkönig	7
FSQUVS2016_Bv12	Zilpzalp	33
FSQUVS2016_Bv13	Amsel	8
FSQUVS2016_Bv13	Austernfischer	1
FSQUVS2016_Bv13	Bachstelze	3
FSQUVS2016_Bv13	Blaumeise	1
FSQUVS2016_Bv13	Bluthänfling	6
FSQUVS2016_Bv13	Buchfink	4
FSQUVS2016_Bv13	Dorngrasmücke	9
FSQUVS2016_Bv13	Fasan	3
FSQUVS2016_Bv13	Feldlerche	8
FSQUVS2016_Bv13	Feldsperling	1
FSQUVS2016_Bv13	Fitis	1
FSQUVS2016_Bv13	Gartengrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv13	Gartenrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv13	Gelbspötter	4
FSQUVS2016_Bv13	Grünfink	1
FSQUVS2016_Bv13	Heckenbraunelle	6
FSQUVS2016_Bv13	Kiebitz	4
FSQUVS2016_Bv13	Klappergrasmücke	3
FSQUVS2016_Bv13	Kohlmeise	3
FSQUVS2016_Bv13	Kuckuck	1
FSQUVS2016_Bv13	Mönchsgrasmücke	3
FSQUVS2016_Bv13	Rabenkrähe	1
FSQUVS2016_Bv13	Ringeltaube	5
FSQUVS2016_Bv13	Rohrammer	1
FSQUVS2016_Bv13	Singdrossel	1
FSQUVS2016_Bv13	Stieglitz	2
FSQUVS2016_Bv13	Sumpfrohrsänger	3
FSQUVS2016_Bv13	Teichrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv13	Wiesenschafstelze	4
FSQUVS2016_Bv13	Zaunkönig	2
FSQUVS2016_Bv13	Zilpzalp	5
FSQUVS2016_Bv14	Amsel	16
FSQUVS2016_Bv14	Bachstelze	5
FSQUVS2016_Bv14	Blaumeise	8
FSQUVS2016_Bv14	Bluthänfling	5
FSQUVS2016_Bv14	Buchfink	22
FSQUVS2016_Bv14	Dompfaff (Gimpel)	1
FSQUVS2016_Bv14	Dorngrasmücke	20
FSQUVS2016_Bv14	Fasan	3
FSQUVS2016_Bv14	Feldlerche	19
FSQUVS2016_Bv14	Fitis	4

Fundort	Artname (dt)	BPmax
FSQUVS2016_Bv14	Gartengrasmücke	17
FSQUVS2016_Bv14	Gartenrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv14	Gelbspötter	16
FSQUVS2016_Bv14	Grauschnäpper	3
FSQUVS2016_Bv14	Grünfink	4
FSQUVS2016_Bv14	Heckenbraunelle	24
FSQUVS2016_Bv14	Kernbeißer	1
FSQUVS2016_Bv14	Klappergrasmücke	10
FSQUVS2016_Bv14	Kohlmeise	12
FSQUVS2016_Bv14	Mönchsgrasmücke	10
FSQUVS2016_Bv14	Rabenkrähe	2
FSQUVS2016_Bv14	Ringeltaube	9
FSQUVS2016_Bv14	Rotkehlchen	3
FSQUVS2016_Bv14	Schwanzmeise	2
FSQUVS2016_Bv14	Singdrossel	4
FSQUVS2016_Bv14	Stieglitz	4
FSQUVS2016_Bv14	Sumpfrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv14	Wiesenschafstelze	17
FSQUVS2016_Bv14	Zaunkönig	3
FSQUVS2016_Bv14	Zilpzalp	22
FSQUVS2016_Bv15	Buchfink	1
FSQUVS2016_Bv15	Dorngrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv15	Feldlerche	8
FSQUVS2016_Bv15	Goldammer	1
FSQUVS2016_Bv15	Stieglitz	1
FSQUVS2016_Bv15	Sumpfrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv15	Wiesenschafstelze	5
FSQUVS2016_Bv16	Amsel	2
FSQUVS2016_Bv16	Bachstelze	1
FSQUVS2016_Bv16	Blässralle	1
FSQUVS2016_Bv16	Bluthänfling	3
FSQUVS2016_Bv16	Dorngrasmücke	1
FSQUVS2016_Bv16	Fasan	1
FSQUVS2016_Bv16	Feldlerche	3
FSQUVS2016_Bv16	Hausrotschwanz	1
FSQUVS2016_Bv16	Heckenbraunelle	2
FSQUVS2016_Bv16	Rohrammer	1
FSQUVS2016_Bv16	Stieglitz	1
FSQUVS2016_Bv16	Stockente	1
FSQUVS2016_Bv16	Sturmmöwe	1
FSQUVS2016_Bv16	Sumpfrohrsänger	1
FSQUVS2016_Bv16	Teichralle (-huhn)	1
FSQUVS2016_Bv16	Wiesenschafstelze	1
FSQUVS2016_Bv16	Zilpzalp	1

Tabelle 7-19: Fundorte der Brutvogelerfassung (200-m-Korridor) unter Angabe der Größe in Hektar (ha) und einer Kurzbeschreibung

Fundort	ha	Kurzbeschreibung
FSQUVS2016_Bv01	3,4	Bereich Großenbroder Lagune und südwestlich angrenzendes Grünland
FSQUVS2016_Bv02	11,7	weitgehend offene Feldflur (Trassenvariante entlang B 207)
FSQUVS2016_Bv03	4,2	Feuchtwäldchen südlich B 207
FSQUVS2016_Bv04	83	halboffene Feldflur östlich B 207 und entlang der Bestandstrasse im Norden an Feuchtlebensräume südlich Sundbrücke angrenzend
FSQUVS2016_Bv05	65,7	weitgehend offene Feldflur westlich B 207, Festland
FSQUVS2016_Bv06	38,6	weitgehend offene Feldflur mit vereinzelt eingestreuten Siedlungsbereichen
FSQUVS2016_Bv07	4,3	aufgelassene Küstensäume und Extensivweide westlich Bestandstrasse
FSQUVS2016_Bv08	5,4	aufgelassene Küstensäume und Extensivweide westlich Bestandstrasse

Fundort	ha	Kurzbeschreibung
FSQUVS2016_Bv09	14,8	Feuchtlebensraumkomplex östlich Bestandstrasse, umfasst u. a. Extensivgrünländer, Röhrichte, Dünen und Teil der Lagune Großenbroderfähre
FSQUVS2016_Bv10	38,7	Wasserfläche Fehmarnsund und Fehmarnsundbrücke
FSQUVS2016_Bv11	99,2	weitgehend offene Feldflur westlich Strukkamp
FSQUVS2016_Bv12	99,5	weitgehend offene Feldflur von Fehmarnsund bis B 207-Abfahrt Landkirchen
FSQUVS2016_Bv13	60,5	weitgehend offene Feldflur östlich Avendorf
FSQUVS2016_Bv14	104,4	weitgehend offene Feldflur entlang Bestandstrasse bis Burg a. F.
FSQUVS2016_Bv15	34,1	weitgehend offene Feldflur westlich östlich Bestandstrasse Fehmarn
FSQUVS2016_Bv16	5,6	Brachen und Weihnachtsbaumkulturen nordwestlich Gewerbegebiet Burg a. F.

7.11 Zug- und Rastvögel

Tabelle 7-20: Nachgewiesene Rastvögel mit Angabe des Fundorts, Stadiums und Anzahl

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Blässralle	Adulti	35
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Höckerschwan	Adulti	6
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Krickente	Adulti	1
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Reiherente	Adulti	550
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Schnatterente	Adulti	30
FSQUVS_Rv01	18.10.2013	Tafelente	Adulti	15
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Blässralle	Adulti	10
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Höckerschwan	Adulti	6
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Lachmöwe	Adulti	15
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Pfeifente	Adulti	20
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Reiherente	Adulti	550
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Schnatterente	Adulti	20
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Stockente	Adulti	10
FSQUVS_Rv01	10.11.2013	Tafelente	Adulti	50
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Blässralle	Adulti	29
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Löffelente	Adulti	3
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Pfeifente	Adulti	22
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Reiherente	Adulti	492
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Schnatterente	Adulti	17
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Stockente	Adulti	19
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Tafelente	Adulti	87
FSQUVS_Rv01	26.11.2013	Zwergtaucher	Adulti	3
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Bergente	Adulti	46
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Blässralle	Adulti	16
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Kormoran	Adulti	1
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Reiherente	Adulti	1270
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Stockente	Adulti	5
FSQUVS_Rv01	18.12.2013	Tafelente	Adulti	52
FSQUVS_Rv01	24.01.2014	Bergente	Adulti	2
FSQUVS_Rv01	24.01.2014	Blässralle	Adulti	47
FSQUVS_Rv01	24.01.2014	Reiherente	Adulti	121
FSQUVS_Rv01	24.01.2014	Tafelente	Adulti	29
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Bergente	Adulti	38
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Blässralle	Adulti	79
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Krickente	Adulti	3
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Reiherente	Adulti	830
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Schnatterente	Adulti	20
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Silbermöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Stockente	Adulti	5
FSQUVS_Rv01	22.03.2014	Tafelente	Adulti	21
FSQUVS_Rv02	26.11.2013	Höckerschwan	Adulti	4
FSQUVS_Rv02	26.11.2013	Stockente	Adulti	6

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Graugans	Adulti	65
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Mittelsäger	Adulti	3
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Pfeifente	Adulti	35
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Silbermöwe	Adulti	7
FSQUVS_Rv02	18.12.2013	Stockente	Adulti	32
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	7
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Krickente	Adulti	4
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Lachmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Silbermöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Singschwan	Adulti	6
FSQUVS_Rv02	24.01.2014	Stockente	Adulti	5
FSQUVS_Rv02	22.03.2014	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv02	22.03.2014	Höckerschwan	Adulti	7
FSQUVS_Rv02	22.03.2014	Stockente	Adulti	2
FSQUVS_Rv04	18.10.2013	Alpenstrandläufer	Adulti	9
FSQUVS_Rv04	18.10.2013	Goldregenpfeifer	Adulti	30
FSQUVS_Rv04	18.10.2013	Kiebitz	Adulti	181
FSQUVS_Rv04	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	59
FSQUVS_Rv04	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	12
FSQUVS_Rv04	26.11.2013	Merlin	Adulti	1
FSQUVS_Rv04	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	16
FSQUVS_Rv04	26.11.2013	Singschwan	Adulti	4
FSQUVS_Rv04	24.01.2014	Wacholderdrossel	Adulti	90
FSQUVS_Rv04	26.01.2014	Wacholderdrossel	Adulti	30
FSQUVS_Rv04	22.03.2014	Graugans	Adulti	114
FSQUVS_Rv04	22.03.2014	Sturmmöwe	Adulti	17
FSQUVS_Rv05	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv05	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	24
FSQUVS_Rv06	18.10.2013	Hohltaube	Adulti	7
FSQUVS_Rv06	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	17
FSQUVS_Rv06	18.10.2013	Ringeltaube	Adulti	18
FSQUVS_Rv06	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	51
FSQUVS_Rv06	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv06	24.01.2014	Lachmöwe	Adulti	10
FSQUVS_Rv06	24.01.2014	Silbermöwe	Adulti	8
FSQUVS_Rv06	24.01.2014	Sturmmöwe	Adulti	17
FSQUVS_Rv06	24.01.2014	Wacholderdrossel	Adulti	150
FSQUVS_Rv06	26.01.2014	Rotdrossel	Adulti	5
FSQUVS_Rv06	26.01.2014	Wacholderdrossel	Adulti	40
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Alpenstrandläufer	Adulti	11
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Bekassine	Adulti	2
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Flussregenpfeifer	Adulti	1
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Goldregenpfeifer	Adulti	80
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Kiebitz	Adulti	92
FSQUVS_Rv07	18.10.2013	Rotschenkel	Adulti	2
FSQUVS_Rv07	24.01.2014	Wacholderdrossel	Adulti	50
FSQUVS_Rv08	18.10.2013	Höckerschwan	Adulti	28
FSQUVS_Rv08	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv08	18.10.2013	Pfeifente	Adulti	127
FSQUVS_Rv08	18.10.2013	Stockente	Adulti	19
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Höckerschwan	Adulti	68
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Krickente	Adulti	12
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Pfeifente	Adulti	83
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Reiherente	Adulti	67
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Schellente	Adulti	19
FSQUVS_Rv08	26.11.2013	Stockente	Adulti	21
FSQUVS_Rv08	18.12.2013	Höckerschwan	Adulti	1
FSQUVS_Rv08	18.12.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv08	18.12.2013	Schellente	Adulti	7

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv08	24.01.2014	Lachmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv08	22.03.2014	Blässralle	Adulti	4
FSQUVS_Rv08	22.03.2014	Brandgans	Adulti	8
FSQUVS_Rv08	22.03.2014	Graugans	Adulti	2
FSQUVS_Rv08	22.03.2014	Krickente	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Blässralle	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Eiderente	Adulti	22
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Kanadagans	Adulti	10
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Lachmöwe	Adulti	100
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Mittelsäger	Adulti	5
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Reiherente	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Silbermöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Stockente	Adulti	18
FSQUVS_Rv10	29.08.2013	Sturmmöwe	Adulti	40
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Eiderente	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Heringsmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Kormoran	Adulti	17
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Lachmöwe	Adulti	250
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Mittelsäger	Adulti	5
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Schellente	Adulti	15
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Silbermöwe	Adulti	24
FSQUVS_Rv10	24.09.2013	Sturmmöwe	Adulti	52
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Eiderente	Adulti	33
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Höckerschwan	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Kormoran	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	241
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Mantelmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Mittelsäger	Adulti	11
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Pfeifente	Adulti	35
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Rabenkrähe	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Schellente	Adulti	17
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Stockente	Adulti	25
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Sturmmöwe	Adulti	20
FSQUVS_Rv10	18.10.2013	Tafelente	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Eiderente	Adulti	70
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Gänsesäger	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Höckerschwan	Adulti	8
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Lachmöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Reiherente	Adulti	3
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Rothalstaucher	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Schellente	Adulti	14
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Stockente	Adulti	9
FSQUVS_Rv10	26.11.2013	Sturmmöwe	Adulti	18
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Eiderente	Adulti	48
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Gänsesäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Rothalstaucher	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Schellente	Adulti	35
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Silbermöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv10	18.12.2013	Stockente	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Eiderente	Adulti	80

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Gänsesäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	47
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Lachmöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Mittelsäger	Adulti	9
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Pfeifente	Adulti	175
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Schellente	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Silbermöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Singschwan	Adulti	9
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Stockente	Adulti	29
FSQUVS_Rv10	24.01.2014	Sturmmöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Blässralle	Adulti	385
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Eiderente	Adulti	96
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Haubentaucher	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Höckerschwan	Adulti	8
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Kanadagans	Adulti	5
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Lachmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Mantelmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Mittelsäger	Adulti	14
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Pfeifente	Adulti	35
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Schellente	Adulti	19
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Silbermöwe	Adulti	12
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Stockente	Adulti	68
FSQUVS_Rv10	20.02.2014	Sturmmöwe	Adulti	20
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Blässralle	Adulti	3
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Eiderente	Adulti	91
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Graugans	Adulti	1
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Höckerschwan	Adulti	21
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Lachmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Mittelsäger	Adulti	7
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Pfeifente	Adulti	23
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Silbermöwe	Adulti	45
FSQUVS_Rv10	20.03.2014	Stockente	Adulti	17
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Austernfischer	Adulti	3
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Eiderente	Adulti	85
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Höckerschwan	Adulti	23
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Mittelsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Silbermöwe	Adulti	8
FSQUVS_Rv10	24.04.2014	Stockente	Adulti	6
FSQUVS_Rv10_4	26.01.2014	Höckerschwan	Adulti	160
FSQUVS_Rv10_4	26.01.2014	Pfeifente	Adulti	40
FSQUVS_Rv10_4	26.01.2014	Singschwan	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_4	26.01.2014	Stockente	Adulti	80
FSQUVS_Rv10_5	26.01.2014	Bergente	Adulti	110
FSQUVS_Rv10_5	26.01.2014	Reiherente	Adulti	10
FSQUVS_Rv10_5	26.01.2014	Schellente	Adulti	10
FSQUVS_Rv10_5	26.01.2014	Tafelente	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_6	26.01.2014	Höckerschwan	Adulti	20
FSQUVS_Rv10_7	28.08.2015	Eiderente	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_7	28.08.2015	Kormoran	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_7	22.09.2015	Eiderente	Adulti	140
FSQUVS_Rv10_7	22.09.2015	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv10_7	22.09.2015	Silbermöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_7	25.10.2015	Eiderente	Adulti	560
FSQUVS_Rv10_7	25.10.2015	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	25.10.2015	Mittelsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv10_7	25.10.2015	Silbermöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv10_7	23.11.2015	Eiderente	Adulti	350

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv10_7	23.11.2015	Pfeifente	Adulti	28
FSQUVS_Rv10_7	23.11.2015	Silbermöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv10_7	20.12.2015	Eiderente	Adulti	400
FSQUVS_Rv10_7	20.12.2015	Kormoran	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	20.12.2015	Mittelsäger	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	20.12.2015	Schellente	Adulti	23
FSQUVS_Rv10_7	20.12.2015	Silbermöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	14.01.2016	Bergente	Adulti	850
FSQUVS_Rv10_7	14.01.2016	Eiderente	Adulti	1075
FSQUVS_Rv10_7	14.01.2016	Kormoran	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_7	14.01.2016	Mittelsäger	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	14.01.2016	Schellente	Adulti	3
FSQUVS_Rv10_7	04.02.2016	Eiderente	Adulti	1750
FSQUVS_Rv10_7	14.03.2016	Eiderente	Adulti	2800
FSQUVS_Rv10_7	14.03.2016	Höckerschwan	Adulti	59
FSQUVS_Rv10_7	14.03.2016	Mittelsäger	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	14.03.2016	Pfeifente	Adulti	2
FSQUVS_Rv10_7	14.03.2016	Schellente	Adulti	5
FSQUVS_Rv10_7	03.04.2016	Eiderente	Adulti	1490
FSQUVS_Rv10_7	03.04.2016	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv10_7	03.04.2016	Pfeifente	Adulti	31
FSQUVS_Rv10_7	13.04.2016	Eiderente	Adulti	580
FSQUVS_Rv10_7	13.04.2016	Pfeifente	Adulti	16
FSQUVS_Rv10_7	13.04.2016	Silbermöwe	Adulti	35
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Eiderente	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Heringsmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Höckerschwan	Adulti	4
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Kampfläufer	Adulti	13
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Kanadagans	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Kiebitz	Adulti	99
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Kormoran	Adulti	258
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Lachmöwe	Adulti	171
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Mittelsäger	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Reiherente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Rotschenkel	Adulti	19
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Silbermöwe	Adulti	19
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Stockente	Adulti	12
FSQUVS_Rv11	29.08.2013	Sturmmöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Alpenstrandläufer	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Bekassine	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Bruchwasserläufer	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Eiderente	Adulti	76
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Graugans	Adulti	13
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Grünschenkel	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Heringsmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Höckerschwan	Adulti	31
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Kiebitz	Adulti	14
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Kormoran	Adulti	291
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Krähenscharbe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Krickente	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Lachmöwe	Adulti	23
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Mittelsäger	Adulti	15
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Pfeifente	Adulti	44
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Rotschenkel	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Sandregenpfeifer	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Schellente	Adulti	24
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Schnatterente	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Silbermöwe	Adulti	21
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Stockente	Adulti	79

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Sturmmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Zwergmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Zwergschnepfe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.09.2013	Zwergstrandläufer	Adulti	4
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Alpenstrandläufer	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Eiderente	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Flussregenpfeifer	Adulti	21
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Grünschenkel	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Höckerschwan	Adulti	14
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Kiebitz	Adulti	98
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Kormoran	Adulti	186
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	108
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Mantelmöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Mittelsäger	Adulti	6
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Nebelkrähe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Pfeifente	Adulti	75
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Rotschenkel	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Schellente	Adulti	25
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Schnatterente	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	9
FSQUVS_Rv11	18.10.2013	Stockente	Adulti	65
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Alpenstrandläufer	Adulti	38
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Eiderente	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Gänsesäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Haubentaucher	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Höckerschwan	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Kormoran	Adulti	81
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Krickente	Adulti	6
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Lachmöwe	Adulti	61
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Mittelsäger	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Pfeifente	Adulti	404
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Rotschenkel	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Schellente	Adulti	18
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Schnatterente	Adulti	12
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	9
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Stockente	Adulti	47
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Zwergsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	26.11.2013	Zwergtaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Eiderente	Adulti	22
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Höckerschwan	Adulti	34
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Kormoran	Adulti	24
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Pfeifente	Adulti	164
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Reiherente	Adulti	35
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Schellente	Adulti	7
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Silbermöwe	Adulti	12
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Stockente	Adulti	31
FSQUVS_Rv11	18.12.2013	Tafelente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Bergente	Adulti	20
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Blässralle	Adulti	49
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Eiderente	Adulti	39
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Gänsesäger	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Graugans	Adulti	35
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Haubentaucher	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	48
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Kormoran	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Lachmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Mantelmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Mittelsäger	Adulti	13

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Pfeifente	Adulti	720
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Reiherente	Adulti	1000
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Schellente	Adulti	19
FSQUVS_Rv11	24.01.2014	Stockente	Adulti	36
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Bergente	Adulti	130
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Blässralle	Adulti	265
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Brandgans	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Eiderente	Adulti	15
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Graugans	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Haubentaucher	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Höckerschwan	Adulti	27
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Kormoran	Adulti	310
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Lachmöwe	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Mittelsäger	Adulti	8
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Pfeifente	Adulti	121
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Schellente	Adulti	39
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Stockente	Adulti	93
FSQUVS_Rv11	20.02.2014	Sturmmöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Blässralle	Adulti	102
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Brandgans	Adulti	6
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Eiderente	Adulti	69
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Graugans	Adulti	4
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Großer Brachvogel	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Höckerschwan	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Kormoran	Adulti	8
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Krickente	Adulti	3
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Lachmöwe	Adulti	11
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Löffelente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Mittelsäger	Adulti	20
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Pfeifente	Adulti	15
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Schnatterente	Adulti	5
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Silbermöwe	Adulti	34
FSQUVS_Rv11	20.03.2014	Stockente	Adulti	56
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Blässralle	Adulti	11
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Brandgans	Adulti	11
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Eiderente	Adulti	16
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Graugans	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Höckerschwan	Adulti	11
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Kormoran	Adulti	11
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Krickente	Adulti	4
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Löffelente	Adulti	10
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Mittelsäger	Adulti	12
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Rabenkrähe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Rotschenkel	Adulti	1
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Silbermöwe	Adulti	6
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Spießente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Stockente	Adulti	12
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Sturmmöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv11	24.04.2014	Zwergmöwe	Adulti	30
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Bergente	Adulti	30
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Eiderente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Graugans	Adulti	120
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Haubentaucher	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Höckerschwan	Adulti	60
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Kanadagans	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Kormoran	Adulti	15

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Mittelsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Pfeifente	Adulti	300
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Reiherente	Adulti	2900
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Samtente	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Schellente	Adulti	10
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Schnatterente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Singschwan	Adulti	3
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Tafelente	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Trauerente	Adulti	5
FSQUVS_Rv11_3	26.01.2014	Zwergsäger	Adulti	11
FSQUVS_Rv11_7	28.08.2015	Eiderente	Adulti	31
FSQUVS_Rv11_7	28.08.2015	Kormoran	Adulti	29
FSQUVS_Rv11_7	28.08.2015	Silbermöwe	Adulti	6
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Austernfischer	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Eiderente	Adulti	135
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Graugans	Adulti	33
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Kormoran	Adulti	35
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Mantelmöwe	Adulti	13
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Silbermöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv11_7	22.09.2015	Stockente	Adulti	10
FSQUVS_Rv11_7	25.10.2015	Eiderente	Adulti	64
FSQUVS_Rv11_7	25.10.2015	Kormoran	Adulti	4
FSQUVS_Rv11_7	25.10.2015	Mantelmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	25.10.2015	Silbermöwe	Adulti	6
FSQUVS_Rv11_7	23.11.2015	Eiderente	Adulti	142
FSQUVS_Rv11_7	23.11.2015	Gänsesäger	Adulti	3
FSQUVS_Rv11_7	23.11.2015	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	23.11.2015	Mantelmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Eiderente	Adulti	260
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Eisente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Höckerschwan	Adulti	4
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Kormoran	Adulti	5
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_7	20.12.2015	Silbermöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Eiderente	Adulti	1400
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Eisente	Adulti	15
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Höckerschwan	Adulti	29
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Mantelmöwe	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Pfeifente	Adulti	11
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Schellente	Adulti	4
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Silbermöwe	Adulti	90
FSQUVS_Rv11_7	14.01.2016	Stockente	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Eiderente	Adulti	290
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Eisente	Adulti	6
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Höckerschwan	Adulti	6
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Mittelsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Pfeifente	Adulti	27
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Schellente	Adulti	55
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Silbermöwe	Adulti	16
FSQUVS_Rv11_7	04.02.2016	Stockente	Adulti	3
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Eiderente	Adulti	1210
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Eisente	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Kormoran	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Mittelsäger	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Pfeifente	Adulti	55
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Schellente	Adulti	93
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Silbermöwe	Adulti	27

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv11_7	14.03.2016	Stockente	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Austernfischer	Adulti	2
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Eiderente	Adulti	205
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Eisente	Adulti	17
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Höckerschwan	Adulti	42
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Mittelsäger	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_7	03.04.2016	Silbermöwe	Adulti	6
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Blässralle	Adulti	26
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Eiderente	Adulti	73
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Höckerschwan	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Mittelsäger	Adulti	1
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Silbermöwe	Adulti	8
FSQUVS_Rv11_7	13.04.2016	Stockente	Adulti	6
FSQUVS_Rv12	26.11.2013	Pfeifente	Adulti	15
FSQUVS_Rv12	26.11.2013	Stockente	Adulti	16
FSQUVS_Rv12	18.12.2013	Pfeifente	Adulti	38
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Graugans	Adulti	350
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	49
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Pfeifente	Adulti	170
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Schneegans	Adulti	2
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Singschwan	Adulti	12
FSQUVS_Rv12	24.01.2014	Stockente	Adulti	51
FSQUVS_Rv12	20.02.2014	Eiderente	Adulti	8
FSQUVS_Rv12	20.02.2014	Kormoran	Adulti	1
FSQUVS_Rv12	20.02.2014	Mittelsäger	Adulti	3
FSQUVS_Rv12	20.02.2014	Pfeifente	Adulti	17
FSQUVS_Rv12	20.02.2014	Sturmmöwe	Adulti	2
FSQUVS_Rv12	22.03.2014	Silbermöwe	Adulti	3
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Bergfink	Adulti	20
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Buchfink	Adulti	100
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	235
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Mäusebussard	Adulti	1
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Star	Adulti	50
FSQUVS_Rv13	18.10.2013	Turmfalke	Adulti	1
FSQUVS_Rv13	26.11.2013	Lachmöwe	Adulti	20
FSQUVS_Rv13	26.11.2013	Raufußbussard	Adulti	1
FSQUVS_Rv13	26.11.2013	Sturmmöwe	Adulti	12
FSQUVS_Rv13	24.01.2014	Graugans	Adulti	157
FSQUVS_Rv13	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv13	24.01.2014	Pfeifente	Adulti	81
FSQUVS_Rv13	20.02.2014	Graugans	Adulti	22
FSQUVS_Rv13	20.02.2014	Graugans	Adulti	1
FSQUVS_Rv13	20.02.2014	Mäusebussard	Adulti	2
FSQUVS_Rv13	20.02.2014	Rabenkrähe	Adulti	4
FSQUVS_Rv13	20.02.2014	Sturmmöwe	Adulti	20
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Dohle	Adulti	17
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Hohltaube	Adulti	4
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Kiebitz	Adulti	6
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Lachmöwe	Adulti	7
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Rabenkrähe	Adulti	35
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Ringeltaube	Adulti	21
FSQUVS_Rv13	22.03.2014	Sturmmöwe	Adulti	30
FSQUVS_Rv14	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	38
FSQUVS_Rv14	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv14	18.10.2013	Star	Adulti	20
FSQUVS_Rv14	18.10.2013	Sturmmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv14	26.11.2013	Mäusebussard	Adulti	2
FSQUVS_Rv14	26.11.2013	Wacholderdrossel	Adulti	40
FSQUVS_Rv14	18.12.2013	Lachmöwe	Adulti	50
FSQUVS_Rv14	20.02.2014	Graugans	Adulti	46

Fundort	Datum	Artname (dt)	Stadium	Anzahl
FSQUVS_Rv14	20.02.2014	Lachmöwe	Adulti	5
FSQUVS_Rv14	20.02.2014	Rabenkrähe	Adulti	1
FSQUVS_Rv14	22.03.2014	Kiebitz	Adulti	5
FSQUVS_Rv14	22.03.2014	Lachmöwe	Adulti	10
FSQUVS_Rv14	22.03.2014	Sturmmöwe	Adulti	39
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Dohle	Adulti	65
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	36
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Mäusebussard	Adulti	1
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Rabenkrähe	Adulti	5
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Ringeltaube	Adulti	21
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Saatkrähe	Adulti	66
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Star	Adulti	20
FSQUVS_Rv15	18.10.2013	Sturmmöwe	Adulti	8
FSQUVS_Rv15	26.11.2013	Goldregenpfeifer	Adulti	145
FSQUVS_Rv15	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	7
FSQUVS_Rv15	18.12.2013	Höckerschwan	Adulti	2
FSQUVS_Rv15	24.01.2014	Höckerschwan	Adulti	22
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Dohle	Adulti	10
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Höckerschwan	Jungtiere	60
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Höckerschwan	Adulti	90
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Höckerschwan	Adulti	1
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Höckerschwan	Adulti	1
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Rabenkrähe	Adulti	4
FSQUVS_Rv15	20.02.2014	Saatkrähe	Adulti	8
FSQUVS_Rv15	22.03.2014	Höckerschwan	Adulti	10
FSQUVS_Rv16	18.10.2013	Lachmöwe	Adulti	11
FSQUVS_Rv16	18.10.2013	Ringeltaube	Adulti	103
FSQUVS_Rv16	18.10.2013	Silbermöwe	Adulti	4
FSQUVS_Rv16	18.10.2013	Straßentaube	Adulti	90
FSQUVS_Rv16	26.11.2013	Lachmöwe	Adulti	42
FSQUVS_Rv16	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	16
FSQUVS_Rv16	18.12.2013	Silbermöwe	Adulti	10
FSQUVS_Rv16	24.01.2014	Raufußbussard	Adulti	2
FSQUVS_Rv16	20.02.2014	Rabenkrähe	Adulti	4
FSQUVS_Rv16	22.03.2014	Lachmöwe	Adulti	12
FSQUVS_Rv16	22.03.2014	Mäusebussard	Adulti	1
FSQUVS_Rv16	22.03.2014	Rabenkrähe	Adulti	7
FSQUVS_Rv17	18.10.2013	Feldlerche	Adulti	4
FSQUVS_Rv17	26.11.2013	Silbermöwe	Adulti	19
FSQUVS_Rv17	26.11.2013	Singschwan	Adulti	9

7.12 Fledermäuse

Tabelle 7-21: Fledermäuse mit Angabe der Anzahl der nachgewiesenen Arten an den betreffenden Fundorten

Artname (dt)	FSQUVS_Fld01	FSQUVS_Fld02	FSQUVS_Fld03	FSQUVS_Fld04	FSQUVS_Fld05	FSQUVS_Fld06	FSQUVS_Fld07	FSQUVS_Fld08	FSQUVS_Fld09	FSQUVS_Fld10	FSQUVS_Fld11	FSQUVS_Fld12	FSQUVS_Fld13	FSQUVS_Fld14	FSQUVS_Fld15	FSQUVS_Fld16	FSQUVS_Fld17
Breitflügelfledermaus	2	2		2	2						3		4		3		2
Wasserfledermaus				1					2				2				
Großer Abendsegler	1	1		1	2							1	2	2	1	1	1
Rauhautfledermaus		3		4	1								3		2	5	
Zwergfledermaus	5		1	6	3	3	4	5	3	7	7	4	5	2	5	3	4
Mückenfledermaus					4			1		3			3				2

Tabelle 7-22: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Frühjahrszuges 2015

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2015_HB01	6	0	0	7	61	2	1757
FSQUVS2015_HB02	1	0	1	4	12	1	479
FSQUVS2015_HB03	1	0	4	9	78	1	2823
FSQUVS2015_HB04	9	0	2	7	127	5	698
FSQUVS2015_HB05	4	0	0	27	84	3	131
FSQUVS2015_HB06	10	1	6	14	27	1	267
FSQUVS2015_HB07	8	0	2	1	24	1	96

Tabelle 7-23: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Herbstzuges 2015

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2015_HB08	0	0	26	19	0	90
FSQUVS2015_HB09	1	1	192	63	1	303
FSQUVS2015_HB10	0	9	103	726	11	1495
FSQUVS2015_HB11	0	0	0	0	0	0

Tabelle 7-24: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Frühjahrszuges 2016

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2016_HB01	0	6	1	0	0	215
FSQUVS2016_HB02	0	0	0	0	0	0
FSQUVS2016_HB03	0	0	0	0	0	30
FSQUVS2016_HB04	0	1	0	0	0	3
FSQUVS2016_HB05	0	0	0	0	0	2
FSQUVS2016_HB06	0	4	6	100	1	1257
FSQUVS2016_HB07	6	1	0	19	0	52
FSQUVS2016_HB08	0	0	0	0	0	3
FSQUVS2016_HB09	0	0	0	0	0	0
FSQUVS2016_HB10	0	0	0	0	0	1
FSQUVS2016_HB11	0	0	1	43	1	326
FSQUVS2016_HB12	0	0	2	1	0	68
FSQUVS2016_HB13	0	0	0	0	0	0

Tabelle 7-25: Aufsummierte Kontaktzahlen nach Arten und Horchboxstandorten getrennt während des Herbstzuges 2016

Horchboxstandort	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus
FSQUVS2016_HB01	14	40	3	466	194	12	2127
FSQUVS2016_HB02	6	5	5	203	197	3	774
FSQUVS2016_HB03	3	17	0	229	145	5	1479
FSQUVS2016_HB04	8	6	0	650	134	1	2416
FSQUVS2016_HB05	9	9	3	271	301	10	3195
FSQUVS2016_HB06	18	6	17	640	372	13	4514
FSQUVS2016_HB07	12	4	1	79	180	1	577
FSQUVS2016_HB08	13	48	5	532	600	17	3812
FSQUVS2016_HB09	38	12	11	217	282	0	1269
FSQUVS2016_HB10	2	0	0	67	41	1	1938
FSQUVS2016_HB11	8	14	5	360	355	16	3763
FSQUVS2016_HB12	9	9	1	80	142	4	1241
FSQUVS2016_HB13	2	1	0	20	29	2	434

7.13 Mollusken

Tabelle 7-26: Kurzbeschreibung der Fundorte der Vertigo-Erfassung

Fundort	Kurzbeschreibung
FSQUVS_Moll01	weitgehend trockener Erlenbruch an Großenbroder Au südlich B 207, an feuchteren Stellen lückiges Schilf mit vereinzelten Seggenvorkommen
FSQUVS_Moll02	halboffener Dünenstandort westlich Brückenrampe Fehmarnsund mit seggenreicher Feuchtsenke, Dünenkanten im Küstenbereich im Übergang zu Strand
FSQUVS_Moll03	heterogener Habitatkomplex östlich der Bestandstrassen um Lagune Großenbroder-fähre, Dünen, eingestreute Feuchtsenken mit Großseggen, Röhrichte, Grünlandbereiche, Ruderalfluren an Wegböschungen
FSQUVS_Moll04	Dünenbereich nordöstlich Siedlungslage Großenbroderfähre
FSQUVS_Moll05	Dünen- bzw. Küstenstreifen westlich Bestandstrasse auf Fehmarn
FSQUVS_Moll06	Dünen und Feuchtsenke mit Röhricht bei westlich Siedlungslage Fehmarnsund
FSQUVS_Moll07	Abschnitt Sundwiesen inkl. verschilfter Uferzone Graben westlich Campingplatz Miramar
FSQUVS_Moll08	Dünenbereich südlich Ortslage Fehmarnsund
FSQUVS_Moll09	Abschnitt Sundwiesen nordöstlich Ortslage Fehmarnsund mit verschilfter Feuchtsenke, überwiegend intensiv beweidet
FSQUVS_Moll10	Dünenbereich südlich Campingplatz Miramar
FSQUVS_Moll11	Uferzone Lagune Großenbrode nördlich B 207