

# Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

## Planfeststellungsverfahren Herstellung einer Verbindungsstraße von der K43 bis Burgstaaken

### Unterlage 19.3

**Auftraggeber:**



**Stadt Fehmarn  
Fachbereich Bauen und Häfen  
Orthstraße22  
23769 Fehmarn**

**Auftragnehmer:**



**Büro Brandes  
MFC/Multifunktionscenter  
Maria-Goeppert-Straße 3  
23562 Lübeck**

**Bearbeiter:**

**Dipl.-Ing. Eike Brandes**

**Projektnummer:**

**10-03-01**

**Aufgestellt:**

**10.09.2017**

**gez. J. Weber**

**14.09.2017**

---

**Bürgermeister**

**Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie  
Planfeststellungsverfahren  
Herstellung einer Verbindungsstraße  
von der K43 bis Burgstaaken**

**Unterlage 19.3**

<b>Unterlage</b>	<b>Inhalt</b>
19.3	Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

# Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

## Planfeststellungsverfahren Herstellung einer Verbindungsstraße von der K43 bis Burgstaaken

### Unterlage 19.3 Erläuterungsbericht

**Auftraggeber:**



**Stadt Fehmarn  
Fachbereich Bauen und Häfen  
Orthstraße 22  
23769 Fehmarn**

**Auftragnehmer:**



**Büro Brandes  
MFC/Multifunktionscenter  
Maria-Goeppert-Straße 3  
23562 Lübeck**

**Bearbeiter:**

**Dipl.-Ing. Eike Brandes**

**Projektnummer:**

**10-03-01**

**Aufgestellt:**

**10.09.2017**

**gez. J. Weber**

**14.09.2017**

---

**Bürgermeister**



10.09.2017  
10-03-01

**KREIS OSTHOLSTEIN  
STADT FEHMARN / ORTSTEIL BURG  
PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN  
HERSTELLUNG EINER VERBINDUNGSSTRASSE  
VON DER K43 BIS BURGSTAAKEN  
FACHBEITRAG ZUR WASSERRAHMENRICHTLINIE**

**ERLÄUTERUNGSBERICHT**



## **Planungsbüro Brandes**



A handwritten signature in blue ink that reads "Eike Jürgen Brandes". The signature is fluid and cursive.

**Dipl.-Ing. Eike Jürgen Brandes**  
**Landschaftsarchitekt**

MFC/Multifunktionscenter  
Maria-Goeppert-Straße 3  
23562 Lübeck

Tel. 0451 3072 085  
Fax. 0451 3072 246  
Handy: 0170 868 2377  
E-Mail: [info@eikebrandes.de](mailto:info@eikebrandes.de)



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG, VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG .....	2
2.	RECHTLICHE AUSGANGSBASIS.....	3
3.	VORHABENBESCHREIBUNG.....	5
4.	BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE FÜR OBERFLÄCHENGEWÄSSER / OBERIRDISCHE GEWÄSSER UND FÜR DAS GRUNDWASSER .....	6
5.	VERSCHLECHTERUNGSVERBOT .....	8
5.1	für die Gewässerökologie .....	8
5.2	für den chemischen Zustand .....	8
5.3	für den mengenmäßigen Zustand .....	9
6.	VERBESSERUNGSGEBOT.....	10
6.1	für die Gewässerökologie und Gewässerchemie (Oberflächengewässer) .....	10
6.2	für den mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustand (Grundwasser) .....	10
7.	BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE.....	11
8.	BESCHREIBUNG DER ÖKOLOGISCHEN WERTIGKEIT UND DER FUNKTION DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER / OBERIRDISCHE GEWÄSSER .....	12
8.1	Wiesengraben 5.8 .....	12
8.2	Zustandsbeschreibung / Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ 5.8.2 .....	16
8.3	sonstige Oberflächengewässer .....	18
8.4	Beschreibung der ökologischen Wertigkeit und der Funktion des Grundwassers .....	19
9.	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE OBERFLÄCHENGEWÄSSERS / GRUNDWASSER.....	21
9.1	Ergebnis.....	21
9.1.1	Verschlechterungsverbot.....	21
9.1.2	Verbesserungsgebot.....	22
10.	QUELLENVERZEICHNIS.....	24

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1	Wiesengraben südlich der K 43.....	14
Abb. 2	Wiesengraben in der Mitte (Foto) .....	15
Abb. 3	Wiesengraben nördlich vom Menzelweg (Foto) .....	15
Abb. 4	Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ 5.8.2 (Foto) .....	16
Abb. 5	Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ Nr. 5.8.2 (Luftbild) .....	16
Abb. 6	Fischteich (Foto) .....	18
Abb. 7	Straßengraben Syltweg (Foto) .....	19



## 1. EINLEITUNG, VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Fehmarn plant für den Ortsteil Burg - von der K 43 („Blieschendorfer Weg“) bis zur Hafestraße in Burgstaaken - eine Verbindungsstraße mit einer Gesamtlänge von ca. 1,6 km.

Bei einer Realisierung der Planungen muss die Verrohrung des Verbandsgewässers Nr. 5.8.2 um rund 30 m verlängert werden. Außerdem werden Straßengräben überbaut oder verrohrt. Der Abstand der Verbindungsstraße (Straßenkörper) zum Wiesengraben (Verbandsgewässer Nr. 5.8) schwankt zwischen 4 m und 70 m.

Die geplante Verbindungsstraße soll insbesondere in der Urlaubssaison die Innenstadt von Burg bzw. die Straßen „Burgstaaken“ und weitere Gemeindestraßen wie die Straße „Am Vogelsang“ vom Durchgangsverkehr nach Burgstaaken entlasten.

Sie steht außerdem in einem funktionalen und räumlichen Zusammenhang mit der Erweiterung des Yachthafens in Burgstaaken (B-Plan Nr. 72) und dem B-Plan Nr. 79 „Umgehungsstraße mit dem Gewerbegebiet Syltkoppel“.

Das Wasserrecht ist neben dem Naturschutzrecht ein wichtiger Baustein des Umweltrechts. In dem wasserrechtlichen Fachbeitrag werden die Auswirkungen der geplanten Verbindungsstraße auf die Gewässer oder Gewässerteile im Einflussbereich des Vorhabens dargestellt.

Eine Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Küstengewässer ist aus folgenden Gründen nicht erforderlich:

- Das von den befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser wird über Mulden und Rückhaltebecken nicht direkt in den Burger Binnensee sondern gedrosselt in den Wiesengraben eingeleitet.
- Durch das Entwässerungskonzept ist von vornherein ausgeschlossen, dass sich das Vorhaben auf die Qualitätskomponenten der Küstengewässer auswirken kann (geringe bis keine Wirkintensität).
- Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Konzentration von Stoffen, die nach Anlage 8 der E-OGewV maßgeblich sind für den chemischen Zustand des Küstenmeeres.

Die Auswirkungen werden anhand der nationalen wasserrechtlichen Vorgaben zum Verschlechterungs- und Verbesserungsgebot bewertet, die in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) definiert sind.

Bei der Bewertung wird unterschieden zwischen den Fließgewässern und dem Grundwasser im betroffenen Vorhabengebiet.

Die Bewirtschaftungsziele nach der WRRL sind für die Zulassung des Vorhabens bindend.

Mit der Erstellung des wasserrechtlichen Fachbeitrages wurde mein Büro beauftragt.

Auf der Grundlage der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 6 LUVPG in der Fassung vom 13. Mai 2003 (GVOBl. Schleswig-Holstein, S. 246) sowie gemäß § 3a UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94) i.V.m. § 145 Abs. 1 LVwG in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juni 1992 (GVOBl. Schleswig-Holstein 1992, S. 243, 534) hat der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Betriebssitz Kiel, Anhörungsbehörde und Planfeststellungsbehörde Verkehr) als zuständige Behörde festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.



## 2. RECHTLICHE AUSGANGSBASIS

Rechtliche Basis des Fachbeitrages ist die Wasserrahmenrichtlinie, Umweltqualitätsnormenrichtlinie und die Grundwasserrichtlinie.

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000 enthält Umweltziele für die Bewirtschaftung der Oberflächengewässer sowie des Grundwassers.

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfasst folgende Oberflächengewässer: Binnengewässer (Fließgewässer und Seen), die Übergangsgewässer (Oberflächengewässer in der Nähe von Flussmündungen) sowie die Küstengewässer. Der Art. 4 Abs. 1 Buchst. a) WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten, die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern, und die Gewässer zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Die WRRL soll bewirken, dass alle Oberflächenwasserkörper einen guten Zustand erreichen. Ein Oberflächenwasserkörper befindet sich in einem guten Zustand, wenn er in einem zumindest „guten“ ökologischen und chemischen Zustand sich befindet (Art. 2 Nr. 18 WRRL).

Die Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik vom 16.12.2008 (Umweltqualitätsnormenrichtlinie – UQN-Richtlinie) legt für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe Umweltqualitätsnormen mit dem Ziel fest, einen guten chemischen Zustand für Oberflächengewässer zu erreichen. Die Richtlinie 2013/39/EU zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik vom 12.08.2013 ändert u. a. die Liste und Grenzwerte der Umweltqualitätsnormen in Anhang I der UQN-Richtlinie.

Der Art. 4 Abs. 2 Buchst. b) WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten, alle Grundwasserkörper zu schützen, zu verbessern und zu sanieren sowie ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung zu gewährleisten. Ziel der WRRL ist es, einen guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Ein Grundwasserkörper befindet sich in einem guten Zustand, wenn er sich in einem zumindest „guten“ mengenmäßigen und chemischen Zustand befindet (Art. 2 Nr. 19 WRRL).

Die Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung vom 12.12.2006 (Grundwasserrichtlinie) enthält Kriterien für die Beurteilung des guten Zustands sowie für die Ermittlung und Umkehrung von steigenden und anhaltenden Trends im Grundwasser. Die Grundwasserrichtlinie ergänzt ferner die Bestimmungen aus der WRRL zur Verhinderung und Begrenzung der Einträge von Schadstoffen.

Der deutsche Gesetzgeber hat die Umweltziele für Oberflächengewässer aus der WRRL in das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) als sog. Bewirtschaftungsziele übernommen. Das WHG in der Fassung vom 31.07.2009 enthält in:

- §§ 27 bis 31 WHG die Bewirtschaftungsziele für die oberirdischen Gewässer, z. B. Fließgewässer (vgl. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 WHG),
- §§ 47 i.V.m. §§ 29 bis 31 WHG die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (vgl. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 WHG).



Mit der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer vom 20.07.2011 (OGewV) setzt die Bundesrepublik Deutschland die Vorgaben aus WRRL und UQN-Richtlinie u. a. für die Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands von Oberflächengewässern in nationales Recht um. Für eine Umsetzung der Richtlinie 2013/39/EU hat die Bundesregierung einen Entwurf für eine Änderung dieser Oberflächengewässerverordnung (E-OGewV) vorgelegt (Stand: Dezember 2015). Obwohl die darin enthaltenen Änderungsvorschläge zum Erstellungszeitpunkt des Fachbeitrags keine verbindlichen Regelungen sind, werden sie vorsorglich als Grundlage herangezogen, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächengewässer darzustellen und zu bewerten.

Die Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 09.11.2010 (GrwV) enthält für die Bundesrepublik Deutschland die Kriterien der WRRL und der Grundwasserrichtlinie u. a. für die Bestimmung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers sowie für die Ermittlung steigender Trends von Schadstoffkonzentrationen.



### 3. VORHABENBESCHREIBUNG

Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine Neubaumaßnahme auf zum Teil vorhandenen Gemeindewegen.

Geplant ist eine 2-spurige Straße. Die geplante Straße soll eine Breite von rund 6,5 m haben. Die Trassenbreite liegt zwischen 11 m und 17,5 m (je nach Bankett- und Böschungsbreite, mit und ohne Rad- und Fußweg). Südlich des Menzelweges soll parallel zur Fahrbahn ein einseitig geführter, kombinierter Geh- und Radweg gebaut werden (Breite von 2,0 m). Die Trassenlänge beträgt zwischen der K 43 („Blieschendorfer Weg“) und der „Hafenstraße“ ca. 1,6 km.

Parallel zur Fahrbahn wird einseitig oder beidseitig je eine rund 3 m breite Versickerungsmulde angelegt. Über die Mulden wird das von den versiegelten Flächen abfließende normal verschmutzte Niederschlagswasser aufgefangen, durch die Versickerung durch den Oberboden gereinigt und gedrosselt in den Wiesengraben (Verbandsgewässer Nr. 5.8 des WBV Fehmarn Nord-Ost) geleitet. Im Bereich des „Wulfener Weges“ ist eine Ableitung über Mulden nur bedingt möglich. Hier erfolgt die Reinigung über einen Schacht. Im Süden erfolgt die Ableitung über ein Regenwasserrückhaltebecken mit einem Absetzbecken zur Reinigung. Bei einer jährlichen durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 600 mm und einer versiegelten Fläche von bis zu 2 ha erfolgt bei einer Realisierung des Vorhabens bis zu 12.000 m<sup>3</sup> Niederschlagswasser pro Jahr.

Die Trasse der Verbindungsstraße verläuft auf der Ostseite des Wiesengrabens und folgt diesem bis auf Höhe des „Menzelweges“. Der Abstand zum Graben schwankt zwischen 2 m und 70 m.

Zwischen dem „Menzelweg“ und der „Hafenstraße“ werden ca. 1.300 qm Gehölzflächen mit einem naturnahen Aufwuchs aus Bäumen und Sträuchern gerodet. Südlich des „Wulfener Weges“ müssen außerdem rund 100 lfm Knicks beseitigt werden.

Die Verbindungsstraße führt nördlich der Hafenstraße (bei Station 1 + 520) über den Landesschutzdeich. In diesem Zusammenhang wird der Deich leicht erhöht und auf 100 lfm neu errichtet.

Gemäß der Lärmtechnischen Untersuchung vom 22.12.2016 werden bei einer Realisierung der Verbindungsstraße die Grenzwerte an Gebäuden im Bereich der Hafenstraße (zwischen der Planfeststellungsgrenze und der Straße Burgstaaken) überschritten. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht umsetzbar sind, sind Art und Umfang der notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Planfeststellungsverfahrens zu bestimmen. Die Berechnungen der Gesamtverkehrslärmimmissionen kommen zum Ergebnis, dass an keinem der Immissionsorte die Schwellenwerte für enteignungsgleiche Eingriffe erstmalig oder weitergehend überschritten werden. Basis der Berechnungen ist die Einbeziehung des Verkehrs auf der baulich und funktional unverändert bleibenden Straße Burgstaaken.

Bei einer Realisierung der Planungen werden landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut, verkleinert und durchschnitten.



#### 4. BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE FÜR OBERFLÄCHENGEWÄSSER / OBERIRDISCHE GEWÄSSER UND FÜR DAS GRUNDWASSER

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 49:

*„Nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG sind Oberflächengewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (sog. Verschlechterungsverbot). Gleichzeitig sollen Oberflächengewässer gem. § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG so bewirtschaftet werden, dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (sog. Verbesserungsgebot). Handelt es sich bei einem Wasserkörper um ein künstliches oder erheblich verändertes Gewässer, gilt als Referenz für das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot das sog. ökologische Potenzial (vgl. § 27 Abs. 2 WHG).“*

*„Oberflächengewässer befinden sich in einem guten ökologischen Zustand, wenn die aus Anhang V der WRRL in die Anlage 3 der E-OGewV übernommenen Qualitätskomponenten die Vorgaben der Tabelle 5 der Anlage 4 der E-OGewV erfüllen (vgl. § 5 Abs. 1 E-OGewV). Das ökologische Potenzial eines erheblich veränderten Oberflächengewässers ist auf der Grundlage der Qualitätskomponenten einzustufen, die die Anlage 3 der E-OGewV enthält. Es sollen die Qualitätskomponenten genutzt werden, die für diejenige Gewässerkategorie gelten, die dem erheblich veränderten Gewässer am ähnlichsten ist (vgl. § 5 Abs. 2 S. 1 E-OGewV).“*

*„Für die Einstufung sind jeweils die in Anlage 5 der E-OGewV aufgeführten Verfahren zu verwenden (§ 5 Abs. 3 E-OGewV). Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials eines Wasserkörpers ist nach § 5 Abs. 4 S. 1 E-OGewV die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten (Ziff. 1 der Anlage 3). Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten (Ziff. 2 der Anlage 3) sowie die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Ziff. 3.2 der Anlage 3) sind zur Einstufung unterstützend heranzuziehen (§ 5 Abs. 4 S. 3 E-OGewV). Ein guter ökologischer Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial kann für einen Wasserkörper nicht angenommen werden, wenn eine oder mehrere UQN (Ziff. 3.1 der Anlage 3) nicht eingehalten werden (§ 5 Abs. 4 S. 2 E-OGewV).“*

*„Oberflächengewässer (...) befinden sich in einem guten chemischen Zustand, wenn der betreffende Wasserkörper die UQN (vgl. Anlage 8 der E-OGewV) erfüllt (§ 6 S. 1 E-OGewV). Andernfalls ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.“*

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 53:

*„Nach § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird (sog. Verschlechterungsverbot). Gleichzeitig soll das Grundwasser gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG so bewirtschaftet werden, dass ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (sog. Verbesserungsgebot).*

##### **Guter mengenmäßiger Zustand**

*Der mengenmäßige Zustand eines Grundwasserkörpers ist gut, wenn die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 GrwV). Zudem dürfen anthropogene Änderungen des*



*Grundwasserstandes nicht dazu führen, dass die Bewirtschaftungsziele hydraulisch verbundener Oberflächengewässer verfehlt, der Zustand dieser Oberflächengewässer signifikant verschlechtert, abhängige Landökosysteme signifikant geschädigt und das Grundwasser durch den Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen durch Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert werden (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 GrwV).*

#### **Guter chemischer Zustand**

*Das Grundwasser befindet sich in einem guten chemischen Zustand, wenn in dem betreffenden Wasserkörper die Schwellenwerte nicht überschritten werden, die in Anlage 2 der GrwV enthalten sind oder die nach Maßgabe von § 5 Abs. 1 S. 2 oder § 5 Abs. 2 GrwV festgelegt wurden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 1 GrwV). Ein Grundwasserkörper befindet sich auch dann in einem guten Zustand, wenn im Rahmen der Überwachung festgestellt wird, dass es keine Anzeichen für anthropogene Schadstoffeinträge gibt, die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele für hydraulisch verbundenen Oberflächengewässer führt und eine Schädigung unmittelbar abhängender Landökosysteme nicht zu befürchten ist (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 2 GrwV). Für weitere Regelungen, die ausnahmsweise eine Einstufung eines Grundwasserkörpers in einen guten chemischen Zustand ermöglichen, wird auf § 7 Abs. 3 GrwV verwiesen.“*



## 5. VERSCHLECHTERUNGSVERBOT

### 5.1 für die Gewässerökologie

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 50:

*„Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat in seinem Urteil vom 01.07.2015 (C-461/13) den Begriff der Verschlechterung eines Oberflächenwasserkörpers wie folgt ausgelegt: „(Eine) Verschlechterung (liegt vor), sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der (WRRL) um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines Oberflächenwasserkörpers (...) dar“ (amtl. Umdruck, LS 2).“*

*„Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat in seinem Vorlagebeschluss vom 11.07.2013 (7 A 20/11, Juris), der zu der o. a. EuGH-Entscheidung geführt hat, dargestellt, wie es die Vorschriften zum wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot für Fließ- und Übergangsgewässer auslegt (vgl. Juris Rn. 36 ff.): Eine Verschlechterung soll nicht erst anzunehmen sein, wenn ein Vorhaben dazu führt, dass der jeweilige Wasserkörper in eine niedrigere Zustandsklasse einzustufen ist. Oberhalb einer Bagatellgrenze soll grundsätzlich jede Einwirkung in ökologischer Hinsicht, die sich nachteilig im Gewässerzustand niederschlägt, eine Verschlechterung sein.“*

### 5.2 für den chemischen Zustand

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 51:

*„Das BVerwG vertritt in seinem Vorlagebeschluss vom 11.07.2013 (Abschnitt 2.2.1.2.1) zu der Frage, wann hinsichtlich des chemischen Zustands gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wird, dieselbe Auffassung wie zum ökologischen Zustand (vgl. Juris Rn. 36 ff.): Eine Verschlechterung soll nicht erst anzunehmen sein, wenn ein Vorhaben dazu führt, dass der jeweilige Wasserkörper in eine niedrigere Zustandsklasse einzustufen ist. Oberhalb einer Bagatellgrenze soll grundsätzlich jede Einwirkung in chemischer Hinsicht, die sich nachteilig im Gewässerzustand niederschlägt, eine Verschlechterung sein. Die o. a. EuGH-Entscheidung befasst sich allein mit der Frage, wann eine Verschlechterung des ökologischen Zustands eines Gewässers anzunehmen ist. Zu den Maßstäben für eine Verschlechterung des chemischen Zustands enthält diese Entscheidung nichts.“*

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 54:

*„Das BVerwG vertritt in seinem Vorlagebeschluss vom 11.07.2013 (Abschnitt 2.2.1.2.2) zu der Frage, wann hinsichtlich des chemischen Zustands gegen das Verschlechterungsverbot für Oberflächengewässer verstoßen wird, dieselbe Auffassung wie zum ökologischen Zustand (vgl. Juris Rn. 36 ff.): Eine Verschlechterung soll nicht erst anzunehmen sein, wenn ein Vorhaben dazu führt, dass der jeweilige Wasserkörper in eine niedrigere Zustandsklasse einzustufen ist. Oberhalb einer Baga-*



*tellgrenze soll grundsätzlich jede Einwirkung in chemischer Hinsicht, die sich nachteilig im Gewässerzustand niederschlägt, eine Verschlechterung sein.*

*Das Gericht befasst sich in dieser Entscheidung nicht mit den Maßstäben, die für eine Bewertung eines Vorhabens im Hinblick auf eine Verschlechterung von Grundwasserkörpern anzuwenden sind. Die EuGH-Entscheidung vom 01.07.2015 (C-461/13) enthält weder Ausführungen zum chemischen Zustand noch zu Grundwasserkörpern. Es gibt auch daneben keine gerichtliche Entscheidung, in denen die Anforderungen an das Verschlechterungsverbot für Grundwasserkörper formuliert werden.“*

### **5.3 für den mengenmäßigen Zustand**

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 54:

*„Für eine Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand eines Grundwasserkörpers orientiert sich der wasserrechtliche Fachbeitrag an den gesetzlichen Vorgaben in § 4 Abs. 2 GrwV. Eine Verschlechterung läge vor, wenn das Vorhaben dazu führt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt. Diese Änderung des Grundwasserstands müsste sich u. a. nachteilig auf die Bewirtschaftungsziele hydraulisch verbundener Oberflächengewässer und den Zustand abhängiger Landökosysteme auswirken.“*



## **6. VERBESSERUNGSGEBOT**

### **6.1 für die Gewässerökologie und Gewässerchemie (Oberflächengewässer)**

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 52:

*„Nach der Auffassung des BVerwG darf ein Vorhaben das Ziel nicht gefährden, in einem Oberflächengewässer einen guten ökologischen und guten chemischen Zustand zum maßgeblichen Zeitpunkt zu erreichen (vgl. Beschluss vom 11.07.2013, 7 A 20/11, Juris Rn. 53). Andernfalls läge ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot vor. Der EuGH hat sich in dem Urteil vom 01.07.2015 nicht damit befasst, wann von einem Verstoß gegen das wasserrechtliche Verbesserungsverbot auszugehen ist.*

*Der maßgebliche Zeitpunkt ergibt sich für Oberflächengewässer und Küstengewässer aus § 29 WHG. Grundsätzlich ist dies der 22.12.2015 (§ 29 Abs. 1 WHG). Etwas anderes gilt, wenn die zuständige Behörde diese Frist für einen Wasserkörper verlängert hat. Fristverlängerungen sind höchstens zweimal für einen Zeitraum von jeweils sechs Jahren zulässig (§ 29 Abs. 2 und Abs. 3 S. 1 WHG). Die Fristverlängerungen für das Verbesserungsgebot enthält der Bewirtschaftungsplan für die betreffende Flussgebietseinheit (§ 83 Abs. 2 Nr. 2 WHG).“*

### **6.2 für den mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustand (Grundwasser)**

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 55:

*„Nach der Auffassung des BVerwG darf ein Vorhaben das Ziel nicht gefährden, in einem Oberflächengewässer einen guten ökologischen und guten chemischen Zustand zum maßgeblichen Zeitpunkt zu erreichen (vgl. Beschluss vom 11.07.2013, 7 A 20/11, Juris Rn. 53). Andernfalls läge ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot vor.“*



## 7. BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE

Für Fließgewässer werden in den Bewirtschaftungsplänen folgende Bewirtschaftungsziele genannt:

- Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit.
- Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen durch Nähr- und Schadstoffe.
- Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels.
- Verringerung diffuser Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durch Umsetzung der Düngeverordnung und mit Hilfe von Landwirtschaftsberatungen.
- Anlage von Gewässerrandstreifen.
- Konzept zur schonenden Gewässerunterhaltung.

Vorrangig sollen solche Gewässer entwickelt werden, in denen bereichsweise noch relativ natürliche Verhältnisse und daher auch noch entsprechend hohe Entwicklungspotenziale für die Gewässerflora und -fauna bestehen.



## 8. BESCHREIBUNG DER ÖKOLOGISCHEN WERTIGKEIT UND DER FUNKTION DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER / OBERIRDISCHE GEWÄSSER

Im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der geplanten Verbindungsstraße befinden sich folgende Oberflächengewässer (Fließgewässer):

- Wiesengraben als Verbandsgewässer Nr. 5.8
- Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ Nr. 5.8.2
- Straßengräben entlang der Straßen

Im räumlichen Zusammenhang mit der geplanten Verbindungsstraße befinden sich folgende Oberflächengewässer (Stillgewässer oder Standgewässer):

- Fischteiche westlich vom Wiesengraben bzw. nördlich vom Syltweg
- Kleingewässer als Mergelkuhlen

Bei allen o. g. Oberflächengewässer handelt es sich um künstliche Gewässer (von Menschen geschaffen).

Bei dem Wiesengraben und dem Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 handelt es sich um erheblich veränderte Wasserkörper im Sinne des § 3 WHG Abs. 5.

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Flussgebietseinheit (FGE) „Schlei/Trave“. Die o. g. Oberflächengewässer sind nicht im 1. oder 2. Bewirtschaftungsplan (BWP) zur Wasserrahmenrichtlinie aufgeführt.

Die Zustandsbeschreibung erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Ökologisches Potenzial
- Biologische Qualitätskomponenten
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten
- Chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
- Chemischer Zustand der Fließgewässer
- Mengemäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers

### 8.1 Wiesengraben 5.8

Westlich der geplanten Verbindungsstraße verläuft der Wiesengraben, der zu den größten Entwässerungsgräben auf der Insel Fehmarn gehört.

Der Wiesengraben führt ganzjährig Wasser, der Wasserspiegel liegt zum Teil bis zu 2 m unter OK Gelände. Die Länge vom Wiesengraben beträgt rund 3 km.

Er wird von Drainagen sowie mehreren Zulaufgräben gespeist und mündet westlich von Burgstaaken in den „Burger Binnensee“. Im Bereich der Mündung steht eine Pumpstation, mittels derer das Wasser auf Meeresebene hochgepumpt wird.

Die Böschungen sind überwiegend 1:1 oder steiler ausgebildet, die Ackernutzung reicht insbesondere zwischen der K 43 bis zum „Wulfener Weg“ bis an die Böschungskanten heran. Südlich des „Wulfener Weges“ werden die angrenzenden Flächen überwiegend als Wiesen genutzt.

Der heutige Wiesengraben lässt nur im Bereich des „Menzelweges“ naturnahe Strukturen erkennen. Es handelt sich um ein Wirtschaftsgewässer und kein natürliches Fließgewässer.



Er verläuft im Norden mittig und gerade in Ost-West-Richtung, knickt nach Süden ab und läuft weiter weitgehend geradlinig entlang von Wegen und Flurgrenzen. Er mündet in den Burger Binnensee.

#### Klassifizierung

Es handelt sich um einen Verbandsgraben des WBV Fehmarn Nordost mit der Nr. 5.8.

#### Gewässertyp

Das Gewässer gehört zum Fließgewässertyp 16 (kiesgeprägte Tieflandbäche) in karbonatischer Ausprägung (Pottgiesser & Sommerhäuser 2008). Damit gehört er zum Phytobenthos-Typ (PB) 11, zum Diatomeen-Typ (D) 12.1 und zum Makrophyten-Typ TRk (kleine rhithral-geprägte Fließgewässer des Norddeutschen Tieflandes).

Aufgrund der Typisierung (Typ 16; Pottgiesser & Sommerhäuser 2008) gehört der Wiesengraben nicht zu den planktonführenden Fließgewässern.

#### Entstehung

Zur Entstehung des Wiesengrabens liegen nur wenige Informationen vor. Der einzige natürliche Hafen der Insel lag direkt westlich des heutigen Kirchenhügels von Sankt Nicolai in Burg, also am Ostrand der heutigen Wiesengrabenniederung. Er war durch eine natürliche Rinne, den Seegen-Graben, mit dem Burger Binnensee verbunden. Dieser Hafen versandete und wurde im 15. Jahrhundert aufgegeben.

#### Funktion

Bei dem Wiesengraben handelt es sich um einen Entwässerungsgraben.

#### Biotopverbund

Da der Wiesengraben sehr stark überformt ist und kaum ergänzende Biotopstrukturen aufweist, handelt es sich eher um eine potentiell wertvolle Biotopverbundachse als um eine tatsächliche.

Die potenzielle Biotopverbundachse ist außerdem durch mehrere Straßen zerschnitten. Der Graben besitzt aber in der weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft - auch im derzeit naturfernen Zustand - eine hohe strukturelle Wertigkeit als einziges Verbindungselement zwischen der Wiesengrabenniederung und einzelnen naturnahen Strukturen.

#### Ökologischer Zustand

Zum Wiesengraben liegen keine biologischen Kenntnisse zur Makrophytenvegetation, zum Phytobenthos (Bewuchs auf dem Gewässerboden), zur benthischen wirbellosen Fauna und zur Fischfauna vor. Auch liegen keine Daten zum chemischen und physikalischen Zustand vor.

Der Wiesengraben wird regelmäßig ausgeräumt, um seine Funktion der Entwässerung von u. a. landwirtschaftlichen Flächen gerecht zu werden. Dies hat einen Einfluss auf alle hydromorphologischen Qualitätskomponenten.

Der Uferstreifen ist nicht durchgängig mit lebensraumtypischem Wald oder Biotopen strukturiert. Es gibt so gut wie keine Beschattung der Wasserflächen.

Das Gewässer ist durch Abflussregulierung signifikant belastet. Die Laufkrümmung des Grabens ist minimal. Es gibt Überbauungen/Verrohrungen, die bei ungünstigen



Bedingungen zu Rückstauprozessen führen können. Die Strömungsdiversität ist minimal. Es kommt bei Niederschlagsereignissen zu relativ einförmigen Strömungsverläufen, ansonsten herrschen sehr niedrige Strömungsgeschwindigkeiten vor, die nahe dem Stillwasserzustand liegen. Das Gewässer weist im ebenen Gelände fast kein Gefälle auf und kann streckenweise trocken liegen.

Es gibt keine natürliche mittlere Fließgeschwindigkeit. Die Abflusssdynamik ist nicht sehr hoch, es kann bei starken Niederschlagsereignissen zu hydraulischen Sohl- und Uferbelastungen kommen.

Es besteht keine Verbindung zum Grundwasserkörper, da der Untergrund aus weitestgehend dichtem Material besteht.

An den Verrohrungsstellen kommt es temporär zu Durchgängigkeitsdefiziten. Die Mündung in die Ostsee hat keinen natürlichen Charakter, sondern ist durch ein Schöpfwerk versperrt, welches Rückläufe aus der Ostsee verhindert und das Wasser geregelt in die Ostsee entlässt.

Der Boden besteht überwiegend aus Schlamm und Ton/Lehm.

Signifikante diffuse Belastungen entstehen zusätzlich durch den Eintrag von Nährstoffen, hauptsächlich aus der Landwirtschaft, welche den Graben umgeben.

Eine weitere signifikante Belastung stellt die Abflussregulierung und morphologische Veränderung dar.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes ist der Wiesengraben als „erheblich verändert“ einzustufen. Der ökologische Zustand wird als „gering“ eingestuft.

#### Potenzial

Das ökologische Potenzial wird als „gut“ eingestuft (5-stufige Skala).



Abb. 1 Wiesengraben südlich der K 43



Abb. 2 Wiesengraben in der Mitte (Foto)



Abb. 3 Wiesengraben nördlich vom Menzelweg (Foto)



## 8.2 Zustandsbeschreibung / Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ 5.8.2



Abb. 4 Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ 5.8.2 (Foto)

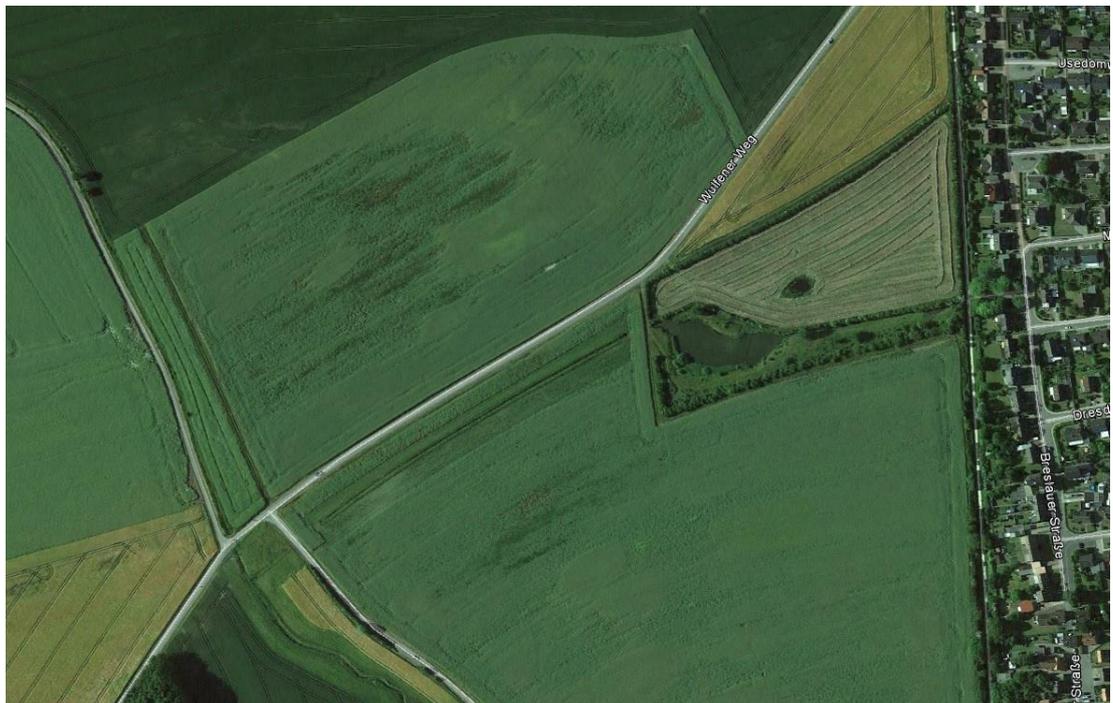


Abb. 5 Verbandsgewässer parallel zur Straße „Wulfener Weg“ Nr. 5.8.2 (Luftbild)



Parallel zur Straße „Wulfener Weg“ verläuft das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2.

Der Entwässerungsgraben führt temporär Wasser, der Wasserspiegel liegt rund 1 m unter OK Gelände. Die Länge beträgt rund 1 km.

Er wird von Drainagen gespeist und mündet in den „Wiesengraben“.

Im Osten wurde der Graben zu einem Regenwasserrückhaltebecken aufgestaut und die angrenzenden Flächen als Biotop angelegt (Wiesen und Knicks).

Die Böschungen sind überwiegend 1:1 oder steiler ausgebildet. Ein 10m breiter und beidseitiger Streifen sind als Wiesen eingesät.

Das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 lässt keine natürlichen Strukturen erkennen. Er verläuft in Ost-West-Richtung. Der Graben ist im Querungsbereich vom Syltweg auf einer Länge von rund 30 m verrohrt.

#### Gewässertyp

Das Gewässer gehört zum Fließgewässertyp 16 (kiesgeprägte Tieflandbäche) in karbonatischer Ausprägung (Pottgiesser & Sommerhäuser 2008). Damit gehört er zum Phytobenthos-Typ (PB) 11, zum Diatomeen-Typ (D) 12.1 und zum Makrophyten-Typ TRk (kleine rhithral-geprägte Fließgewässer des Norddeutschen Tieflandes).

Aufgrund der Typisierung (Typ 16; Pottgiesser & Sommerhäuser 2008) gehört das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2. nicht zu den planktonführenden Fließgewässern.

#### Entstehung

Zur Entstehung des Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 liegen keine Informationen vor.

#### Zustand

Zum Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 liegen keine biologischen Kenntnisse zur Makrophytenvegetation, zum Phytobenthos (Bewuchs auf dem Gewässerboden), zur benthischen wirbellosen Fauna und zur Fischfauna vor. Auch liegen keine Daten zum chemischen und physikalischen Zustand vor.

Das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 wird regelmäßig ausgeräumt, um seine Funktion der Entwässerung von u. a. landwirtschaftlichen Flächen gerecht zu werden. Dies hat einen Einfluss auf alle hydromorphologischen Qualitätskomponenten.

Der Uferstreifen ist nicht durchgängig mit lebensraumtypischem Wald oder Biotopen strukturiert. Es gibt so gut wie keine Beschattung der Wasserflächen.

Das Gewässer ist durch Abflussregulierung signifikant belastet. Die Laufkrümmung des Grabens ist minimal. Es gibt Überbauungen/Verrohrungen, die bei ungünstigen Bedingungen zu Rückstauprozessen führen können. Die Strömungsdiversität ist minimal. Es kommt bei Niederschlagsereignissen zu relativ einförmigen Strömungsverläufen, ansonsten herrschen sehr niedrige Strömungsgeschwindigkeiten vor, die nahe dem Stillwasserzustand liegen. Das Gewässer weist im ebenen Gelände fast kein Gefälle auf und kann streckenweise trocken liegen.

Es gibt keine natürliche mittlere Fließgeschwindigkeit. Die Abflussdynamik ist nicht sehr hoch, es kann bei starken Niederschlagsereignissen zu hydraulischen Sohl- und Uferbelastungen kommen.

Es besteht keine Verbindung zu Grundwasserkörpern, da der Untergrund aus weitgehend dichtem Material besteht.



An den Verrohrungsstellen kommt es temporär zu Durchgängigkeitsdefiziten. Die Mündung in den Wiesengraben hat keinen natürlichen Charakter.

Der Boden besteht überwiegend aus Schlamm und Ton/Lehm.

Signifikante diffuse Belastungen entstehen zusätzlich durch den Eintrag von Nährstoffen, hauptsächlich aus der Landwirtschaft, welche den Graben umgeben.

Eine weitere signifikante Belastung stellt die Abflussregulierung und morphologische Veränderung dar.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes, ist das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 als „erheblich verändert“ einzustufen. Der ökologische Zustand wird als „gering“ eingestuft.

#### Potenzial

Das ökologische Potenzial wird als „mittel“ eingestuft (5-stufige Skala).

### **8.3 sonstige Oberflächengewässer**

Die sonstigen Oberflächengewässer wie Mergelkuhlen, Straßengräben und Fischteiche fallen nicht unter die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und werden daher in diesem Kapitel nur genannt, um alle Oberflächengewässer im Vorhabengebiet zu nennen.



Abb. 6 Fischteich (Foto)



Abb. 7 Straßengraben Syltweg (Foto)

Bei den Straßengräben handelt es sich um übliche Gräben mit einer temporären Wasserführung und ohne besondere ökologische Funktionen.

Die Fischteiche wurden künstlich angelegt. Die Fischteiche westlich vom Wiesengraben weisen einen dichten Gürtel aus Schilf auf.

Bei den Mergelkuhlen handelt es sich um Entnahmestellen von kalkreichem Boden zur Düngung der Felder.

#### **8.4 Beschreibung der ökologischen Wertigkeit und der Funktion des Grundwassers**

Die Insel Fehmarn hat einen eigenen, vom Festland abgetrennten Grundwasser-Wasserkörper, der insgesamt 184,96 km<sup>2</sup> groß ist und die gesamte Insel umfasst.

Im wasserrechtlichen Fachbeitrag zur Festen Fehmarnbeltquerung vom 03.06.2016 heißt es auf der S. 194/195:

*„Die geologischen Verhältnisse auf Fehmarn bewirken, dass es auf der Insel keine tiefgehenden vorquaternären Wasserleiter gibt, sondern nur Wasserleiter in quaternären Sanden und Kiesen. Auf etwa der Hälfte der Insel gibt es keine Wasserleiter im oberen Bodenbereich bis 50 m Tiefe (insbesondere im Nordwesten). Dort liegen bindige (petrografische Beschaffenheit) Bodenschichten vor (...). Im verbleibenden Teil der Insel gibt es in Teilbereichen Wasserleiter, überwiegend mit einer Mächtigkeit von 5–20 m, die von einer bindigen Deckschicht aus Ton überdeckt sind (...). Diese Deckschicht ist unterschiedlich dick, hat aber typischerweise eine Mächtigkeit von etwa 7–10 m. Sie ist wenig durchlässig und hat eine günstige Schutzwirkung gegenüber Einflüssen, die von der Erdoberfläche ausgehen.“*



*„Der Grundwasserspiegel auf Fehmarn variiert jahreszeitlich zwischen 7,7 und 9,3 m Tiefe (gemessen an der Messstelle Ostermarkelsdorf). Der mittlere Grundwasserstand ist über einen Zeitraum von mindestens 28 Jahren stabil (Messzeitraum 1987–2015) bei etwa 8,5 m Tiefe gewesen (MELUR 2015b). Der Chloridgehalt an der Messstelle ist in den letzten 30 Jahren von etwa 105 mg/l auf etwa 55 mg/l im Jahr 2012 gesunken.“*

Die Mächtigkeit des oberflächennahen Grundwasserleiters wird im Vorhabengebiet mit „5-20m (abgedeckt)“ angegeben (s. wasserrechtlicher Fachbeitrag zur Festen Behmarnbeltquerung vom 03.06.2016). Es gibt daher keinen oberflächennahen Grundwasserleiter. Das Grundwasser ist tief liegend und von einer Schicht aus paläogenem Ton abgedeckt. Aufgrund der variablen geologischen Verhältnisse können aber lokale Sand- und Kiesvorkommen angetroffen werden, die Wasser enthalten (Wasserlinsen). Diese sind aber nicht an den Wasserkreislauf angeschlossen.

Nach den geologischen Untersuchungen wurde im Bereich zwischen „Syltweg“ und „Menzelweg“ Schichtengrundwasser zwischen 0,90 m und 2,50 m unter OK Gelände festgestellt.

Es kann von einem relativ hoch anstehenden oberflächennahen Schichtengrundwasser im Vorhabengebiet ausgegangen werden. Die Grundwasserstände resultieren aus den eingelagerten nassen Sandstreifen innerhalb der bindigen Böden, eine hydraulische Verbindung zwischen diesen Wasserständen besteht nicht.

Durch den wasserstauenden Geschiebemergel und die relativ geringen Niederschlagsmengen auf der Insel Fehmarn haben die Flächen im Vorhabengebiet in der Summe nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung des Hauptgrundwasserleiters. Zusätzlich sind die landwirtschaftlichen Flächen fast vollständig drainiert. Daher wird ein großer Teil des oberflächennahen Schichtenwassers über die Drainagehauptleitungen in die nächsten Oberflächengewässer abgeführt, statt in die tiefer liegenden Grundwasserleitern zu versickern. Das relativ hohe Puffervermögen der Deckschichten bewirken außerdem, dass der Hauptgrundwasserleiter gut vor Verschmutzungen geschützt ist.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Wasserschongebieten oder Heilquellenschutzgebieten. Auch sind keine Schutz- oder Schongebiete - in Bezug auf das Vorhabengebiet - in Planung. Untersuchungen zur Grundwasserqualität bzw. zu Grundwasserverschmutzungen durch die Anwendung von Mineraldüngern, organischen Düngern und Gülle sind nicht bekannt.



## 9. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE OBERFLÄCHENGEWÄSSERS / GRUNDWASSER

Die theoretisch möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächengewässer und auf das Grundwasser sind:

- Verringerung der Grundwasseranreicherung (Menge) durch die Versiegelung von überwiegend bisher unversiegelten und intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen (ca. 2 ha).
- Stoffeintrag in das Grundwasser (Zustand, Änderung der chemischen Zusammensetzung) und / oder in den Wiesengraben durch die Versickerung oder Einleitung von gering bis normal verschmutztem abfließenden Niederschlagswassers. Weitere Stoffeinträge von Nährstoffen, Salzen (Streusalz), Leichtflüssigkeiten, Sedimenten oder geringen Anteilen von Schwermetallen sind möglich. Diese kommen entweder aus diffusen Quellen (Einträge aus der Luft) oder vom Straßenverkehr.
- Der Verlängerungsabschnitt des verrohrten Grabenabschnittes vom Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 steht für eine natürliche Besiedlung mit Tieren und Pflanzen nicht mehr zur Verfügung. Die Barrierewirkung der vorhandenen Verrohrung in Bezug auf Tiere wird sich damit verstärken. (Flächeninanspruchnahme)
- Verhinderung eines besseren Erhaltungszustandes des Grundwassers und der Oberflächengewässer.

### 9.1 Ergebnis

#### 9.1.1 Verschlechterungsverbot

##### Grundwasser

Aufgrund der geohydrologischen Bedingungen, hat das Vorhaben keine Auswirkung auf das Grundwasser (Menge und chemische Zusammensetzung), weil nur relativ wenig Boden versiegelt und durch das Vorhaben kein Grundwasser entnommen wird. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Verhältnis zwischen Grundwasserentnahme und –neubildung.

Eine Lageveränderung oder Änderung der Fließrichtung des Grundwassers kann ausgeschlossen werden, da die geplante Verbindungsstraße nicht in den Bereich des Grundwasserkörpers reicht.

##### Oberflächengewässer

Bei einer Realisierung der Planung wird sich das Abflussverhalten im Wiesengraben in der Hinsicht verändern, dass in der Summe mehr Wasser abgeführt werden muss. Zusätzlicher Wassereintrag fördert aber auch das Wachstum und die Ausprägung der aquatischen Makrophyten/Phytobenthos-Gemeinschaften, da es weniger Phasen des Niedrigwassers geben wird.

Es ergeben sich bei einer Realisierung des Vorhabens keine nachteiligen Auswirkungen auf das Abflussverhalten vom Wiesengraben.



Im Winter kann sich kurzzeitig ein erhöhter Salzgehalt des Wassers ergeben. Bei der Bewertung des Vorhabens ist aber zu berücksichtigen, dass sich die Vegetation im Winter in einer Ruhephase befindet.

Die Verlängerung der vorhandenen Verrohrung des Verbandsgewässers Nr. 5.8.2 werden sich nicht negativ auf die chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten des Fließgewässers auswirken.

Da es sich beim Verbandsgewässers Nr. 5.8.2 um eine Verlängerung einer vorhandenen Verrohrung handelt, führt diese nicht zu einer messbaren Verschlechterung der Gewässerökologie.

### Ergebnis

Das Vorhaben wird sich nicht nachteilig auf das ökologische Potenzial des Fließgewässer-Wasserkörpers Wiesengraben / Verbandsgewässers Nr. 5.8.2 auswirken. Es kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben den Zustand der Qualitätskomponenten so verändern, dass diese künftig schlechter eingestuft werden müssen. Es ist ferner von vornherein ausgeschlossen, dass das Vorhaben die Gewässerfunktionen beeinträchtigen kann. Das Vorhaben verstößt im Hinblick auf das vorhandene ökologische Potenzial nicht gegen das wasserrechtliche Verschlechterungsverbot.

Dasselbe gilt für den chemischen Zustand. Das Vorhaben wird sich nicht nachteilig auf den chemischen Zustand der Gräben auswirken. Eine nachteilige Beeinträchtigung der Gewässerfunktionen ist unter chemischen Gesichtspunkten von vornherein ausgeschlossen. Die Projektwirkungen führen nicht dazu, dass die maßgeblichen Umweltqualitätsnormen überschritten werden. Das Vorhaben verstößt im Hinblick auf den chemischen Zustand nicht gegen das wasserrechtliche Verschlechterungsverbot.

Bei einer Realisierung des Vorhabens erfolgt keine Verschlechterung des Zustandes des Grundwassers und der Oberflächengewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinien.

## **9.1.2 Verbesserungsgebot**

### Grundwasser

Aufgrund der geohydrologischen Bedingungen, hat das Vorhaben keine Auswirkung auf das Grundwasser (Menge und chemische Zusammensetzung), weil nur relativ wenig Boden versiegelt und durch das Vorhaben kein Grundwasser entnommen wird. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Verhältnis zwischen Grundwasserentnahme und –neubildung.

Eine Lageveränderung oder Änderung der Fließrichtung des Grundwassers kann ausgeschlossen werden, da die geplante Verbindungsstraße nicht in den Bereich des Grundwasserkörpers reicht.

### Oberflächengewässer

Durch die Ausweisung einer Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zwischen dem Wiesengraben und der geplanten Fahrbahn und durch den Rückbau des Feldweges an der westlichen Grabenseite, werden Stoffeinträge in den Wiesengraben und in das Verbandsgewässer Nr. 5.8.2 aus der landwirtschaftlichen Nutzung vermindert, da diese Flächen nicht



mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Den beiden Gräben wird außerdem in einzelnen Abschnitten bzw. Seiten der notwendigen Raum gegeben, sich natürlich oder naturnah entwickeln zu können, soweit dieses mit der Funktion der Gräben als Entwässerungsgräben vereinbar ist.

Das Vorhaben verhindert nicht, dass weitere Flächen entlang des Wiesengraben aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen werden.

Durch die Ausgestaltung der Sohle bei verrohrten Grabenabschnitten mit natürlichem Substrat in einer Dicke von mindestens 20 cm kann die Durchlässigkeit und damit der ökologische Zustand verbessert werden.

### Ergebnis

Die in Kapitel 7 genannten Bewirtschaftungsziele können weiterhin erreicht werden bzw. werden im Rahmen des Vorhabens punktuell ermöglicht.

Das Vorhaben ist mit dem wasserrechtlichen Verbesserungsgebot hinsichtlich eines guten ökologischen Potenzials vereinbar. Einige der Vorhabenauswirkungen, die die hydromorphologischen und die chemischen und allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten betreffen, können dazu beitragen, das ökologische Potenzial des Wasserkörpers zu verbessern. Das Vorhaben wirkt sich zudem nicht nachteilig darauf aus, in dem Wasserkörper einen guten chemischen Zustand zu erreichen.

Bei einer Realisierung des Vorhabens kann weiterhin ein „gutes ökologisches Potenzial“ bzw. ein „guter Zustand“ gemäß der Wasserrahmenrichtlinie in Bezug auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer erreicht werden.



## 10. QUELLENVERZEICHNIS

LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR; Feste Fehmarnbeltquerung, Planfeststellung, Wasserrechtlicher Fachbeitrag, Lübeck 03.06.2016