

Straßenbauverwaltung des Landes Schleswig-Holstein

Straße: A 7 / Abschnittsnummer: 080 / Station: von km 0,2 bis 5,5

A7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke

**einschließlich sechsstreifiger Erweiterung der A 7
zwischen der Anschlussstelle Rendsburg/Büdelndorf
und dem Autobahnkreuz Rendsburg**

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSUNTERLAGE

Unterlage 9.4

Gegenüberstellung
Eingriffe/Kompensation

aufgestellt:
Berlin, 15.04.2019

gez. i.A. Schönherr

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Feststellungsunterlage

**A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke
einschließlich sechsstreifiger Erweiterung zwischen AS
Rendsburg/Büdelndorf und AK Rendsburg**

Unterlage 9.4

Gegenüberstellung Eingriffe/Kompensation

VORHABENTRÄGER:

DEGES

**DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstr. 54, 10117 Berlin**

VERFASSER:

TGP

TGP Landschaftsarchitekten /
Trüper, Gondesen und Partner mbB
An der Untertrave 17
23552 Lübeck

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		1 „Nördliches Offenland“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>B 1.2 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Offenlandbiotopen (Acker, Grünland, Ruderalflächen)</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Durch randliche Beanspruchung entsteht eine Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion. Es handelt sich i.d.R. um Teilflächen in einem räumlichen Zusammenhang mit den umgebenden Lebensraumstrukturen.</p>		0,945 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen im Übergang zwischen den Bepflanzungen im Randbereich der Trasse sowie in einem größeren Offenlandkomplex auf der Rader Insel. <p>vorgesehene Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.4 A Entwicklung Extensivgrünland Inselmitte 2.1 A Anlage Saumstrukturen am Weg 16.3 A Entwicklung Sukzessionsfläche 	<p>0,848 ha</p> <p>0,053 ha</p> <p>0,044 ha</p> <p>0,996 ha</p>
<p>B 1.3 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung der Gehölzflächen auf den Böschungen der A 7</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Bestehende Vorbelastung durch die Lage an der Trasse. Die Gehölzflächen werden durch den Bau dauerhaft und temporär beeinträchtigt, die Lebensraumfunktion für Vogelarten der Gehölzbestände werden gestört. Die Böschungen mit den Gehölzflächen dienen zusätzlich als Leitfunktion für Fledermäuse</p>		1,195 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der Lebensraumfunktion auf den Böschungen und im Umfeld der Trasse, insbesondere für die Vogelarten der Gehölzstrukturen und für die Fledermäuse (Aufwertung der Leitfunktion als Flugroute), ergänzt durch die Entwicklung des Offenlandkomplexes auf der Rader Insel. 	

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
			1 „Nördliches Offenland“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen		Dimension Umfang 2)
und bilden eine bedeutende Flugroute (keine erhebliche Beeinträchtigung der faunistischen Lebensräume, jedoch multifunktionale Kompensation über die Biotoptypen)		vorgesehene Maßnahmen 17.1 A Gehölzanzpflanzung auf den neuen Böschungen 4.1 A Anlage einer Baumgruppe		0,872 ha 0,323 ha 1,195 ha
B 1.4 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Straßenbegleitgrün ohne Gehölze Betroffene maßgebliche Funktionen Das Straßenbegleitgrün hat lediglich allgemeine Funktionen für Arten mit geringen Lebensraumansprüchen, zudem besteht bereits durch die vorhandene Trasse eine Vorbelastung.	0,293 ha	Maßnahmenziel - Entwicklung extensiv genutzter Offenlandbiotope. vorgesehene Maßnahme 1.4 A Anlage Extensivgrünland Inselmitte		0,293 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		1 „Nördliches Offenland“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>B 1.5 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Hecken, Knicks und Baumreihen</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Es werden kleinere Abschnitte von Hecken, Knicks und Baumreihen anlagebedingt beeinträchtigt. Dabei handelt es sich zum Teil um gesetzlich geschützte Biotope, wie Baumhecke, durchgewachsener Knick, typischer Knick und typische Feldhecke. Die Gehölzbestände dienen zudem als Lebensraum für Gehölzfreibrüter.</p>		783 m	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der linearen Biotopstrukturen (zum Teil gesetzlich geschützt - Knicks) in Verbindung mit dem angrenzenden Offenland, sowohl im Umfeld der Trasse als auch auf der Rader Insel. <p>vorgesehene Maßnahmen</p> <p>16.1 A Anlage einer Feldhecke am nordöstlichen Böschungsfuß</p> <p>3.3 A Anlage einer Feldhecke südlicher Wegrand</p> <p>3.4 A Anlage eines Knicks Inselmitte</p> <p>4.2 A Anlage einer Baumreihe</p> <p>18 A Anlage einer Baumreihe am Friedhof</p>	<p>187 m</p> <p>208 m</p> <p>145 m</p> <p>173 m</p> <p>70 m</p> <p>783 m</p>
<p>B 1.6 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Gehölzen am Dieksredder</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Die Gehölze am Dieksredder sind Teil eines vielfältig strukturierten Offenlandkomplexes, u.a. mit Lebensraumfunktion Vogelarten der Gehölze.</p>		0,038 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage einer Baumgruppe im Umfeld der Trasse. <p>vorgesehene Maßnahme</p> <p>4.1 A Anlage einer Baumgruppe</p>	0,038 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				1 „Nördliches Offenland“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 1.7 Temporäre Beeinträchtigung eines offenen Grabens südlich Dieksredder Betroffene maßgebliche Funktionen Ein kleiner Abschnitt eines Grabens wird im Bereich des Eingriffsbereichs temporär in Anspruch genommen.		9 m	Maßnahmenziel - Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen in Verbindung mit der angrenzenden Hecke bzw. der Sukzessionsflächen durch die Wiederherstellung des Grabens nach Beendigung der Baumaßnahme. vorgesehene Maßnahme 16.2 A Wiederherstellung offener Graben	9 m
Bo 1.8 Temporäre Beeinträchtigung von Böden mit besonderer Bedeutung (Moorkulisse). Betroffene maßgebliche Funktionen Beeinträchtigung von seltenen Böden mit naturraumtypischer Ausprägung, daher insbesondere mit biotischer Lebensraumfunktion mit besonderer Wasser- und Nährstoffversorgung.		0,068 ha	Maßnahmenziel – Aufwertung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodeneigenschaften durch die Extensivierung der Bewirtschaftung (Reduzierung des Nährstoffgehaltes und der Schadstoffeinträge, bessere Wasserrückhaltung, weitgehend ungestörte Bodenentwicklung). vorgesehene Maßnahme (multifunktional) 1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald	2,430 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		1 „Nördliches Offenland“	
			DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen		Dimension Umfang 2)
GW 1.9 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Bedeutung für das oberflächennahe Grundwasser Betroffene maßgebliche Funktionen Beeinträchtigung von Flächen mit einem hohen Potenzial für die Entwicklung von grundwasserabhängigen Lebensräumen und einer wichtigen Funktion für die Wasserrückhaltung.	3,979 ha	Maßnahmenziel – Verbesserung des Grundwasserhaushaltes durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. vorgesehene Maßnahmen (multifunktional)		
		1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald 1.3 A Anlage Extensivgrünland am Uferhang 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselmitte 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze 7 A Entwicklung Extensivgrünland 5.1 A Anlage Kleingewässer östliche Inselspitze 5.2 A Anlage Kleingewässer Inselmitte 8 A Entwicklung Uferstrukturen		2,430 ha 1,304 ha 0,796 ha 2,574 ha 3,477 ha 0,274 ha 0,187 ha 0,271 ha 11,314 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein DEGES Deutsche Einheit Fernstraßen- planungs- und -bau GmbH		1 „Nördliches Offenland“	
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
L 1.10 Baubedingte Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung Betroffene maßgebliche Funktionen Die Trasse der A 7 bildet die Grenze zum Naturpark Hüttener Berge. Durch die Vorbelastung besteht hier bereits eine eingeschränkte Erholungseignung. Während der Bauzeit wird dieser Randbereich des Naturparkes durch Baustelleneinrichtungen und Verlärmungen beeinträchtigt.			Maßnahmenziel - Landschaftliche Einbindung der Trasse nach Beendigung der Baumaßnahme an der Grenze des Naturparkes. vorgesehene Maßnahme (multifunktional) 16.1 A Anlage einer Feldhecke am östlichen Böschungsfuß 17.1 A Gehölzanpflanzung Bezugsraum 1	- 187 m 1,374 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Bezugsraum 2 „Nord-Ostsee-Kanal mit Borgstedter See“

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	2 „NOK mit Borgstedter See“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)	
Bo 2.1 Versiegelung bzw. Teilversiegelung Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenstruktur sowie des Bodengefüges mit den biotischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften.	3,944 ha	Maßnahmenziel - Aufwertung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodeneigenschaften durch die Extensivierung der Bewirtschaftung (Reduzierung des Nährstoffgehaltes und der Schadstoffeinträge, bessere Wasserrückhaltung, weitgehend ungestörte Bodenentwicklung). vorgesehene Maßnahmen 1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald 1.2 E Anlage Extensivgrünland zwischen den Knicks 19 A Entsiegelung im Trassenbereich (Flächenanteil bereits im Kompensationsbedarf berücksichtigt, vgl. Tab.15, Anlage II).	0,651 ha 0,472 ha 1,123 ha	

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		2 „NOK mit Borgstedter See“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.2 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Offenlandbiotopen mit Gehölzen (Acker, Grünland, Ruderalflächen, Gehölze)		3,59 ha	Maßnahmenziel - Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen in einem größeren Offenlandkomplex auf der Rader Insel sowie auf den randlichen Böschungsf lächen der A 7.	
Betroffene maßgebliche Funktionen Beeinträchtigung von Biotopflächen im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Brücke mit Tieren und Pflanzen ohne spezifische Lebensraumansprüche (Vorbelastung).			vorgesehene Maßnahme 1.4 A Anlage Extensivgrünland Inselmitte 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer 2.1 A Anlage Saumstrukturen am Weg 2.2 A Anlage Saumstrukturen am Wald 2.3 A Anlage Saumstrukturen am südwestlichen Rand 2.4 A Anlage Saumstrukturen am Knick 2.5 A Anlage Saumstrukturen am Uferhang 20 A Anlage naturnaher Laubwald am Friedhof	0,511 ha 0,035 ha 0,154 ha 0,959 ha 0,086 ha 0,496 ha 0,319 ha 1,029 ha 3,59 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.3 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung der Gehölzflächen auf den Böschungen der A 7 Betroffene maßgebliche Funktionen Bestehende Vorbelastung durch die Lage an der Trasse. Die Gehölzflächen werden durch den Bau dauerhaft und temporär beeinträchtigt, die Lebensraumfunktion für Vogelarten der Gehölzbestände sowie die Jagdhabitats der Fledermäuse werden eingeschränkt (keine erhebliche Beeinträchtigung der faunistischen Lebensräume, jedoch multifunktionale Kompensation über die Biotoptypen).		0,280 ha	Maßnahmenziel - Wiederherstellung der Lebensraumfunktion im Umfeld der Trasse, z.B. für die Vogelarten der Gehölzstrukturen. vorgesehene Maßnahme 17.2 A Gehölzpflanzungen Bezugsraum 2	0,280 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.4 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Straßenbegleitgrün ohne Gehölze Betroffene maßgebliche Funktionen Das Straßenbegleitgrün hat lediglich allgemeine Funktionen für Arten mit geringen Lebensraumsprüchen, zudem besteht bereits durch die vorhandene Trasse eine Vorbelastung.		0,094 ha	Maßnahmenziel - Entwicklung extensiv genutzter Offenlandbiotope. vorgesehene Maßnahmen 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer	0,094 ha
B 2.5 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Hecken, Knicks und Baumreihen Betroffene maßgebliche Funktionen Es werden kleinere Abschnitte von Hecken, Knicks und Baumreihen durch den Bau anlagebedingt beeinträchtigt. Dabei handelt es sich zum Teil um gesetzlich geschützte Biotope, wie Baumhecken, durchgewachsener Knick, typischer Knick und typische Feldhecke. Die Gehölzbestände dienen zudem als Lebensraum für Gehölzfreibrüter.		223 m	Maßnahmenziel - Wiederherstellung der linearen Biotopstrukturen (zum Teil gesetzlich geschützt - Knicks) in Verbindung mit dem angrenzenden Offenland, sowohl im Umfeld der Trasse als auch auf der Rader Insel. vorgesehene Maßnahmen 3.1 A Anlage Knick westliche Grünlandfläche 3.3 A Anlage einer Feldhecke südlicher Wegrand 3.4 A Anlage Knick Inselmitte 18 A Anlage einer Baumreihe am Friedhof	127 m 43 m 11 m 42 m 223 m

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.6 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Waldflächen Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust und Beeinträchtigung von Mischwald, sonstigem Laubwald auf bodensauren Standorten, Pionierwald mit Zitter-Pappel/Hänge-Birke und von einem kleinen Bereich entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen.		2,786 ha	Maßnahmenziel - Wiederherstellung der vielfältigen Lebensraumfunktionen der Wälder durch die Neuanlage von Waldflächen im weiteren Umfeld der Trasse. vorgesehene Maßnahmen 6 A Anlage naturnaher Laubwald 22 A Anlage naturnaher Laubwald im Südwesten	0,829 ha 1,975 ha 2,786 ha
B 2.7 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme NOK und Borgstedter See Betroffene maßgebliche Funktionen Durch den Bau der Pfeilerstandorte kommt es zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Oberflächengewässer. Es besteht jedoch keine Verschlechterung des Gesamtwasserkörpers.		0,232 ha	Maßnahmenziel - Anlage von Kleingewässern und Feuchtwiesen in Verbindung mit extensiv genutzten Offenlandbiotopen im Umfeld des Borgstedter Sees zur Entwicklung der charakteristischen Lebensraumfunktionen naturgeprägter Gewässer. vorgesehene Maßnahme 5.1 A Anlage eines Kleingewässers östliche Inselspitze	0,232 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		2 „NOK mit Borgstedter See“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>B 2.8 Temporäre Beeinträchtigung NOK und Borgstedter See</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Die baubedingten Beeinträchtigungen im Borgstedter See und dem NOK werden durch die Abgrenzung eines „Eingriffsbereichs im Wasser“ unterhalb bzw. „seitlich der Brücke“ erfasst. Während der Bauphase kommt es durch den Neubau und Rückbau der Brücke zu vorübergehenden Belastungen insbesondere im Borgstedter See, für die über die Bilanzierung gemäß Orientierungsrahmen der Kompensationsbedarf erfasst wird.</p> <p><i>In Betrachtung des Gesamtwasserkörpers liegen nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (27 V und 36 V) sowohl für das Makrozoobenthos als auch für die Fischfauna keine Beeinträchtigungen vor, die zu einer Verschlechterung des Oberflächengewässers führen.</i></p>		2,114 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Kleingewässern und Feuchtwiesen in Verbindung mit extensiv genutzten Offenlandbiotopen im Umfeld des Borgstedter Sees zur Entwicklung der charakteristischen Lebensraumfunktionen naturgeprägter Gewässer. <p>vorgesehene Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 A Anlage eines Kleingewässers östliche Inselfspitze 5.2 A Anlage eines Kleingewässers Inselmitte 1.2 E Anlage Extensivgrünland zwischen Knicks 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselfspitze 	<p>0,004 ha</p> <p>0,187 ha</p> <p>1,160 ha</p> <p>0,763 ha</p> <p>2,114 ha</p>

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	2 „NOK mit Borgstedter See“	
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
Ow 2.9 Temporäre Beeinträchtigung von Oberflächengewässern (Borgstedter See und NOK) Betroffene maßgebliche Funktionen Durch die Baumaßnahmen kommt es zu einer temporären Beeinträchtigung der Oberflächengewässer. Es besteht jedoch keine Verschlechterung des Gesamtwasserkörpers.		2,114 ha	Maßnahmenziel – Entwicklung von Gewässerbiotopen in Verbindung mit den angrenzenden Offenlandlebensräumen. vorgesehene Maßnahmen (multifunktional) 1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald 1.3 A Anlage Extensivgrünland am Uferhang 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselmitte 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze 7 A Entwicklung Extensivgrünland 5.1 A Anlage Kleingewässer östliche Inselspitze 5.2 A Anlage Kleingewässer Inselmitte 8 A Entwicklung Uferstrukturen	2,430 ha 1,304 ha 0,796 ha 2,574 ha 2,622 ha 0,274 ha 0,187 ha 0,179 ha 10,367 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.10 Verlust eines Kleingewässers (ehemaliges Regenrückhaltebecken) am nördlichen Widerlager – Amphibienlebensraum. Betroffene maßgebliche Funktionen Das Kleingewässer dient als Lebensraum für Amphibien, insbesondere für Erdkröten und Grasfrösche.		0,038 ha	Maßnahmenziel - Entwicklung der Lebensraumfunktionen für Amphibien. vorgesehene Maßnahme 5.1 A Anlage Kleingewässer östliche Inselfspitze	0,038 ha
B 2.11 Beeinträchtigung des Amphibienlebensraumes am südlichen Widerlager (Regenrückhaltebecken) während der Bauphase Betroffene maßgebliche Funktionen Bei dem im Eingriffsbereich liegenden Amphibienlebensraum handelt es sich um ein Regenrückhaltebecken. Durch die Bautätigkeit wird der Lebensraum für die Erdkröte und den Grasfrosch beeinträchtigt, das Kleingewässer bleibt nach Beendigung der Baumaßnahme erhalten.			Maßnahmenziel - Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen in Verbindung mit den angrenzenden Gewässern. vorgesehene Maßnahme Multifunktionale Kompensation über die Biotoptypen	

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		2 „NOK mit Borgstedter See“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.12 Temporäre Beeinträchtigung des Steilhanges am südlichen Widerlager Betroffene maßgebliche Funktionen Durch die temporäre Inanspruchnahme kommt es zu einem Verlust der Gehölzbestände. Die Fläche ist als Steilhang gesetzlich geschützt, bildet mit anderen Biotoptypen einen strukturreichen Lebensraumkomplex.		0,167 ha	Maßnahmenziel – Entwicklung vielfältig strukturierter Hangbereiche. . vorgesehene Maßnahmen 8 A Entwicklung Uferstrukturen 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze	0,110 ha 0,057 ha 0,167 ha
B 2.13 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen (strukturreiche Gärten und Grünflächen mit Gehölzen) Betroffene maßgebliche Funktionen Bei den Flächen handelt es sich um (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur sowie um Rasenflächen und urbane Gehölze mit heimischen Baumarten, die einen Lebensraum für Arten der Siedlungsbiotope ohne spezifischen Standortansprüche darstellen.		0,341 ha	Maßnahmenziel - Entwicklung von strukturreichen Lebensräumen. vorgesehene Maßnahme 2.6 A Anlage Saumstrukturen am nordöstlichen Ufer 2.3 A Anlage Saumstrukturen am südwestlichen Rand	0,337 ha 0,004 ha 0,341 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
		2 „NOK mit Borgstedter See“		
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.14 Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars im unmittelbaren Baubereich der Brücke Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stares durch erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten im Umfeld des Brückenbauwerkes.			Maßnahmenziel – Schaffung von neuen Nistplätzen als Ersatz für die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. vorgesehene Maßnahme 10 A _{CEF} Anbringung von Nisthilfen	
B 2.15 Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dohle durch den Abriss der Brücke Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust von 4-5 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dohle durch den Abriss der Rader Hochbrücke.			Maßnahmenziel – Schaffung von neuen Nistplätzen als Ersatz für die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. vorgesehene Maßnahme 11 A _{CEF} Anbringung von Nisthilfen	
B 2.16 Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wanderfalken auf dem östlichen Pfeiler am südlichen NOK-Ufer durch den Abriss der Brücke Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wanderfalken durch den Abriss der Rader Hochbrücke.			Maßnahmenziel – Schaffung von neuen Nistplätzen als Ersatz für die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. vorgesehene Maßnahme 12 A _{CEF} Anbringung von Nisthilfen	

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
B 2.17 Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Uhus (Nachweis 2015) durch den Abriss der Brücke Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Uhus durch den Abriss der Rader Hochbrücke.			Maßnahmenziel – Schaffung von neuen Nistplätzen als Ersatz für die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. vorgesehene Maßnahme 13 A _{CEF} Anbringung von Nisthilfen	
B 2.18 Verlust von drei bis vier Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Turmfalke durch den Abriss der Brücke Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust von 3-4 Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Turmfalke durch den Abriss der Rader Hochbrücke.			Maßnahmenziel – Schaffung von neuen Nistplätzen als Ersatz für die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. vorgesehene Maßnahme 14 A _{CEF} Anbringung von Nisthilfen	
Bo 2.19 Dauerhafter bzw. temporärer Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung innerhalb der Eingriffsgrenze (Moorkulisse). Betroffene maßgebliche Funktionen Verlust bzw. Beeinträchtigung von seltenen Böden mit naturraumtypischer Ausprägung, daher insbesondere mit biotischer Lebensraumfunktion mit besonderer Wasser- und Nährstoffversorgung.		0,116 ha	Maßnahmenziel – Aufwertung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodeneigenschaften durch die Extensivierung der Bewirtschaftung (Reduzierung des Nährstoffgehaltes und der Schadstoffeinträge, bessere Wasserrückhaltung, weitgehend ungestörte Bodenentwicklung). vorgesehene Maßnahme (multifunktional) 1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald	2,430 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
			2 „NOK mit Borgstedter See“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen		Dimension Umfang 2)
GW 2.20 Dauerhafter bzw. temporärer Verlust von Flächen mit besonderer Bedeutung für das oberflächennahe Grundwasser.	4,526 ha	Maßnahmenziel		
Betroffene maßgebliche Funktionen Beeinträchtigung von Flächen mit einem hohen Potenzial für die Entwicklung von grundwasserabhängigen Lebensräumen und einer wichtigen Funktion für die Wasserrückhaltung.		– Verbesserung des Grundwasserhaushaltes durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.		
		vorgesehene Maßnahmen (multifunktional)		
		1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald		2,430 ha
		1.3 A Anlage Extensivgrünland am Uferhang		1,304 ha
		1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselmitte		0,796 ha
		1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze		2,574 ha
		7 A Entwicklung Extensivgrünland		3,477 ha
		5.1 A Anlage Kleingewässer östliche Inselspitze		0,274 ha
		5.2 A Anlage Kleingewässer Inselmitte		0,187 ha
		8 A Entwicklung Uferstrukturen		0,271 ha
				11,314 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
				2 „NOK mit Borgstedter See“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
L 2.21 Baubedingte Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholungseignung Betroffene maßgebliche Funktionen Durch den Bau der Rader Hochbrücke werden die Freizeitrou-ten am nördlichen Ufer des Borgstedter Sees sowie am NOK temporär durch eine nötige Umleitung in ihrer Funktion beeinträchtigt. Durch den Baubetrieb kommt es zudem zu Lärmbe-lastungen und visuellen Beeinträchtigungen.			Maßnahmenziel - Aufwertung des Landschaftsbildes und der Aufenthaltsfunktion in Verbindung mit einer Verbesserung der Lebensraumfunktion durch die Einbindung der Böschungen sowie die Erhöhung der Vielfalt im Umfeld der Trasse. vorgesehene Maßnahmen 17.2 A Gehölzpflanzungen auf den neuen Böschungen 18 A Anlage einer Baumreihe am Friedhof	1,075 ha 0,109 ha 1,184 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichs-funktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Bezugsraum 3 „Südliches Offenland“

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	3 „Südliches Offenland“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)	
<p>Bo 3.1 Versiegelung bzw. Teilversiegelung</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenstruktur sowie des Bodengefüges mit den biotischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften.</p>	2,361 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufwertung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodeneigenschaften durch die Extensivierung der Bewirtschaftung (Reduzierung des Nährstoffgehaltes und der Schadstoffeinträge, bessere Wasserrückhaltung, weitgehend ungestörte Bodenentwicklung). <p>vorgesehene Maßnahmen</p> <p>1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald</p> <p>1.2 E Anlage Extensivgrünland zwischen den Knicks</p> <p>19 A Entsiegelung im Trassenbereich (Flächenanteil bereits im Kompensationsbedarf berücksichtigt, vgl. Tab.15, Anlage II).</p>	0,738 ha 1,623 ha	2,361 ha
<p>B 3.2 Dauerhafter Verlust von Offenlandbiotopen (Acker, Grünland, Ruderalflächen und Gehölze)</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Durch randliche Beanspruchung entsteht eine Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion. Es handelt sich i.d.R. um</p>	2,92 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen in einem größeren Offenlandkomplex auf der Rader Insel und Aufwertung der ackerbaulich geprägten Bereiche durch die Anlage von Wald am Rader Friedhof. 		

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	3 „Südliches Offenland“
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
Teilflächen in einem räumlichen Zusammenhang mit den umgebenden Lebensraumstrukturen.		vorgesehene Maßnahmen 1.4 A Anlage Extensivgrünland Inselmitte 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselspitze 2.6 A Anlage Saumstrukturen am nord-östlichen Ufer 2.7 A Anlage Saumstrukturen am Redder 9 A Gehölzpflanzungen 20 A Anlage naturnaher Laubwald am Friedhof	1,419 ha 0,548 ha 0,121 ha 0,014 ha 0,066 ha 0,131 ha 0,621 ha 2,92 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein		3 „Südliches Offenland“	
			DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>B 3.3 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung der Gehölzflächen auf den Böschungen der A 7</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Bei den Gehölzflächen auf den Böschungen handelt es sich um einen breiten Bestand und um einen alten Bestand.</p> <p>Durch den Bau werden die Gehölzflächen auf den Böschungen und somit die Lebensraumfunktion für verschiedene Tierarten beeinträchtigt.</p>		3,004 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der Lebensraumfunktion auf den Böschungen und im Umfeld der Trasse, zum Beispiel für die Vogelarten der Gehölzstrukturen und für die Fledermäuse (Aufwertung der Leitfunktion als Flugroute und Entwicklung der Jagdhabitate). <p>vorgesehene Maßnahmen</p> <p>17.3 A Gehölzpflanzungen Bezugsraum 3</p> <p>20 A Anlage naturnaher Laubwald am Friedhof</p>	<p>1,939 ha</p> <p>1,065 ha</p> <p>3,004 ha</p>
<p>B 3.4 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Straßenbegleitgrün ohne Gehölze</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Straßenbegleitgrün hat keine spezifische Funktion, bereits durch die vorhandene Trasse besteht eine Vorbelastung.</p>		1,286 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung extensiv genutzter Offenlandbiotope. <p>vorgesehene Maßnahmen</p> <p>1.4 A Anlage Extensivgrünland Inselmitte</p> <p>1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze</p>	<p>0,378 ha</p> <p>0,908 ha</p> <p>1,286 ha</p>

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	3 „Südliches Offenland“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>B 3.5 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Hecken, Knicks und Baumreihen</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Es werden kleinere Abschnitte von Hecken, Knicks und Baumreihen durch den Bau anlagebedingt beeinträchtigt. Dabei handelt es sich zum Teil um gesetzlich geschützte Biotope, wie Baumhecken, durchgewachsener Knick, typischer Knick und typische Feldhecke. Die Gehölzbestände dienen zudem als Lebensraum für Gehölzfreibrüter.</p>	678 m	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der linearen Biotopstrukturen (zum Teil gesetzlich geschützt - Knicks) in Verbindung mit dem angrenzenden Offenland auf der Rader Insel. <p>Vorgesehene Maßnahmen</p> <p>3.1 A Anlage Knicks westliche Grünlandfläche</p> <p>3.2 A Anlage Redder Inselmitte</p> <p>3.4 A Anlage Knick Inselmitte</p>	<p>253 m</p> <p>395 m</p> <p>30 m</p> <p>678 m</p>
<p>B 3.6 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Waldflächen</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Betroffen sind hier Waldflächen am AK Rendsburg. Darunter Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten, sonstiger Laubwald auf reichen Böden, Laubholzforst auf bodensauren Standorten mit nicht heimischen Laubgehölzen und Mischwald.</p>	0,752 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung der vielfältigen Lebensraumfunktionen der Wälder durch die Neuanlage von Waldflächen im Umfeld der Trasse. <p>vorgesehene Maßnahme</p> <p>20 A Anlage naturnaher Laubwald am Friedhof</p>	0,752 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke	Schleswig-Holstein DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	3 „Südliches Offenland“	
Maßgebliche Konflikte	Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
<p>Gw 3.7 Dauerhafter Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Bedeutung für das oberflächennahe Grundwasser</p> <p>Betroffene maßgebliche Funktionen</p> <p>Beeinträchtigung von Flächen mit einem hohen Potenzial für die Entwicklung von grundwasserabhängigen Lebensräumen und einer wichtigen Funktion für die Wasserrückhaltung.</p>	0.670 ha	<p>Maßnahmenziel</p> <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionale Kompensation - Verbesserung des Grundwasserhaushaltes durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung <p>vorgesehene Maßnahmen (multifunktional)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 E Anlage Extensivgrünland am Wald 1.3 A Anlage Extensivgrünland am Uferhang 1.5 A Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer Inselmitte 1.6 A/E Anlage Extensivgrünland am Kleingewässer östliche Inselspitze 7 A Entwicklung Extensivgrünland 5.1 A Anlage Kleingewässer östliche Inselspitze 5.2 A Anlage Kleingewässer Inselmitte 8 A Entwicklung Uferstrukturen 	<p>2,430 ha</p> <p>1,304 ha</p> <p>0,796 ha</p> <p>2,574 ha</p> <p>3,477 ha</p> <p>0,274 ha</p> <p>0,187 ha</p> <p>0,271 ha</p> <p>11,314 ha</p>

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
 2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung				
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Bezugsraum
A 7 Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke		Schleswig-Holstein DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH		3 „Südliches Offenland“
Maßgebliche Konflikte		Dimension Umfang 1)	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension Umfang 2)
L 3.8 Baubedingte Beeinträchtigung der landschaftsgebunden Erholungseignung			Maßnahmenziel – Abschirmung insbesondere der Friedhoffläche durch Gehölzpflanzungen und landschaftliche Einbindung der neuen Böschungsf lächen	
Betroffene maßgebliche Funktionen Westlich des Eingriffsbereichs liegt der Rader Friedhof. Dieser wird während der Baumaßnahme insbesondere durch die Lärmimmissionen belastet.			vorgesehene Maßnahmen 17.3 A Gehölzanpflanzung auf den neuen Böschungen 20 A Anlage naturnaher Laubwald am Friedhof 21 A Anlage Feldhecke am südöstlichen Böschungsfuß	2,820 ha 4,175 ha 0,169 ha 7,164 ha

1) Kompensationsbedarf (Betroffene Fläche x Kompensationsfaktor), Ableitung Kompensationsbedarf Versiegelung
2) Anrechenbarer Kompensationsumfang (z.T. Teilflächen)

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion/Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **Gw:** Grundwasserschutzfunktion, **Ow:** Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt, **K:** klimatische/luftthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug), **L:** Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahmen