

Unterlage 9.1: LBP-Vermerk

Brückenersatzneubau über die Schwarzwasser im Zuge der B 444 zwischen Edemissen und Stederdorf

Landschaftspflegerische Maßnahmen zur Eingriffsregelung gem. §§ 13ff BNatSchG in Verbindung mit § 5 NNatSchG einschl. Artenschutz gem. § 39 BNatSchG

Inhalt

1	Beschreibung des Vorhabens und des Planungsraums	1
1.1	Kurze Beschreibung des Vorhabens	1
1.2	Beschreibung von Natur- und Landschaft.....	2
1.3	Variantenwahl	5
1.4	Beschreibung des neuen Brückenbauwerks.....	6
1.5	Aufgabenstellung	6
2	Beschreibung des Eingriffs und des Kompensationsbedarfs	7
2.1	Versiegelung und Überbauung einschl. Brücke	7
2.1.1	Versiegelung (Konflikt 1)	7
2.2	Biotopverluste	7
2.2.1	Vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen (Konflikt 2)	7
2.2.2	Beseitigung potentieller Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Konflikt 3)	8
2.3	Landschaftsbild und sonstige Beeinträchtigungen.....	10
2.3.1	B 444 Umbau der sog. „Panzerkurve“ zwischen Stederdorf und Edemissen: Landschaftsbild und Neupflanzungen von Straßenbäumen.....	11
3	Beschreibung der Maßnahmen	11
3.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	11
3.1.1	Vermeidungsmaßnahmen des Bauentwurfs.....	11
3.1.2	Einzelbaumschutz und Schutz angrenzender Vegetationsbestände gem. RAS- LP 4 (Maßnahme S01)	12
3.1.3	Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenwelt gem. BNatSchG (Maßnahme S02) 12	
3.1.4	Wiederherstellung potentieller Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Fledermaus (Maßnahme A03 zu Konflikt 3)	13
3.1.5	Entsiegelung und Rückbau alter Befestigungen (Maßnahme A04 zu Konflikt 1) 13	
3.1.6	Schutzmaßnahme zur Verhinderung von Einträgen ins bzw. Schäden am Gewässer (Maßnahme S06)	14
3.1.7	Schaffung einer Querungshilfe für den Fischotter (Schutzmaßnahme S07)	16
3.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	16
3.2.1	Rekultivierung von Arbeitsstreifen (Maßnahme A05).....	16
4	Fazit	17

Anhang:	Arbeitshilfen	18
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	18/19
	Tabellarische Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen	20
Anlage:	Biotoptypenkartierung	

1 Beschreibung des Vorhabens und des Planungsraums

1.1 Kurze Beschreibung des Vorhabens

Der Geschäftsbereich Wolfenbüttel der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) plant den Ersatzneubau der Brücke über den Bachlauf „Schwarzwasser“ im Zuge der B444 zwischen Stederdorf und Edemissen (Abb. 1). Das neue Brückenbauwerk soll auch den vorhandenen Radweg mit überführen, die bisher vorhandene separate Holzbrücke für den Radweg entfällt (Veranlassung und technische Planung s. Erläuterungsbericht, Unterlage 1).

Dies steht räumlich in Verbindung mit dem 2016 erfolgten Umbau der sich nördlich daran anschließenden Panzerkurve (Planfeststellungsbeschluss vom 20.07.2015) und den dafür noch umzusetzenden Baumpflanzungen.



Abbildung 1: Die Betonbrücke und die Fahrradbrücke über die Schwarzwasser in Richtung Norden (Foto: NLStBV; 11.05.2020).

Für das Vorhaben ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich, in dem die Eingriffsregelung gem. §§ 14 ff BNatSchG abzuarbeiten ist, wobei insbesondere auch die baubedingten Eingriffe zu betrachten sind. Dieses geschieht in Form dieses Vermerkes und den dazugehörigen Anlagen.

1.2 Beschreibung von Natur- und Landschaft

Der Planungsraum befindet sich im „Weser-Aller-Flachland“. Die B 444 verläuft südwestlich von Edemissen nach Stederdorf über das Fließgewässer „Schwarzwasser“, das sich innerhalb des Naturschutzgebietes (NSG) BR 00096 „Schwarzwasserniederung“ befindet (Abb. 2).

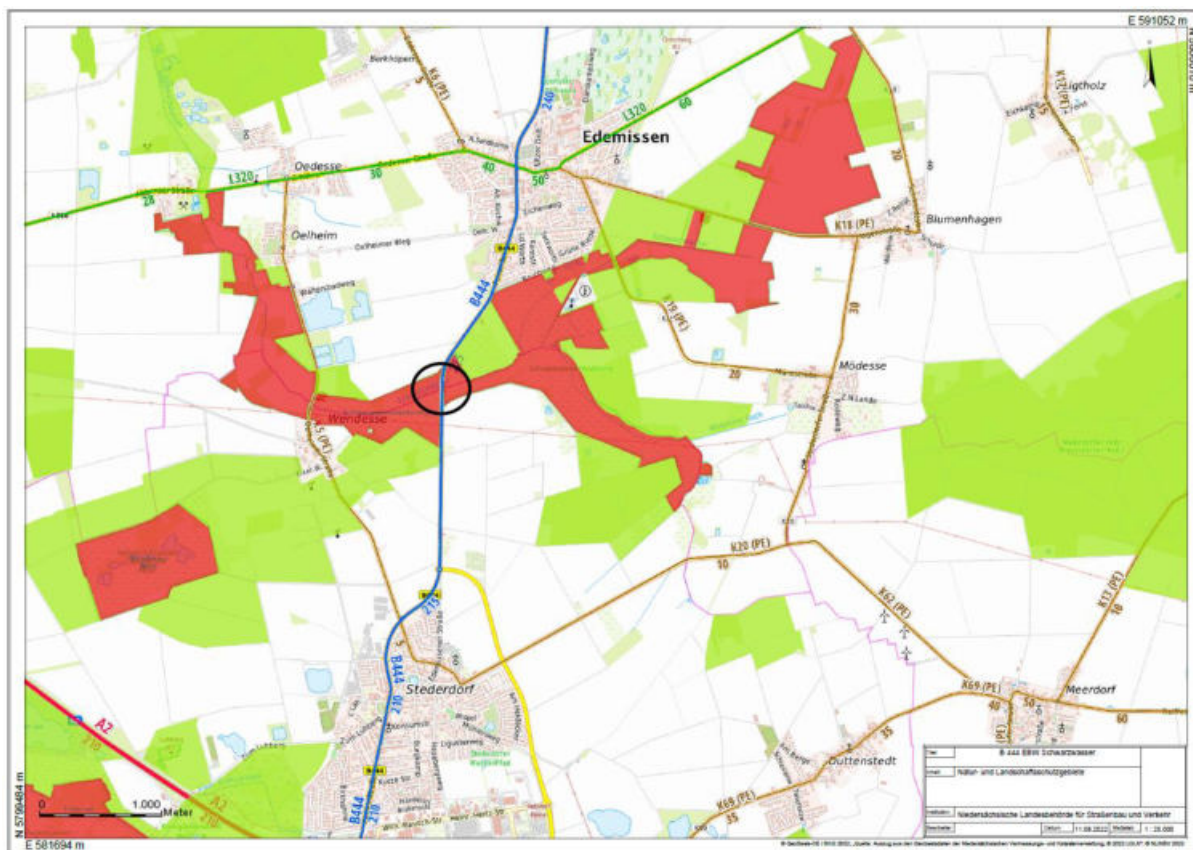


Abbildung 2: Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich des Vorhabens B 444 EBW Schwarzwasser (rot = Naturschutzgebiet, grün = Landschaftsschutzgebiet).

Das Schwarzwasser ist ein mäßig ausgebautes und begradigtes Fließgewässer und weist an der Querung mit der B 444 eine Breite von ca. 1,5 m sowie eine mittlere Fließgeschwindigkeit auf, sodass in Verbindung mit dem sandigen Substrat von einem „Mäßig ausgebauten Tief-landbach mit Sandsubstrat“ [FMS2] gesprochen werden kann. Entlang der Schwarzwasser stehen in einer Gesamtbreite von ca. 220 m Moore der Geest an (Tiefes Erdniedermoor) (Abb. 3).

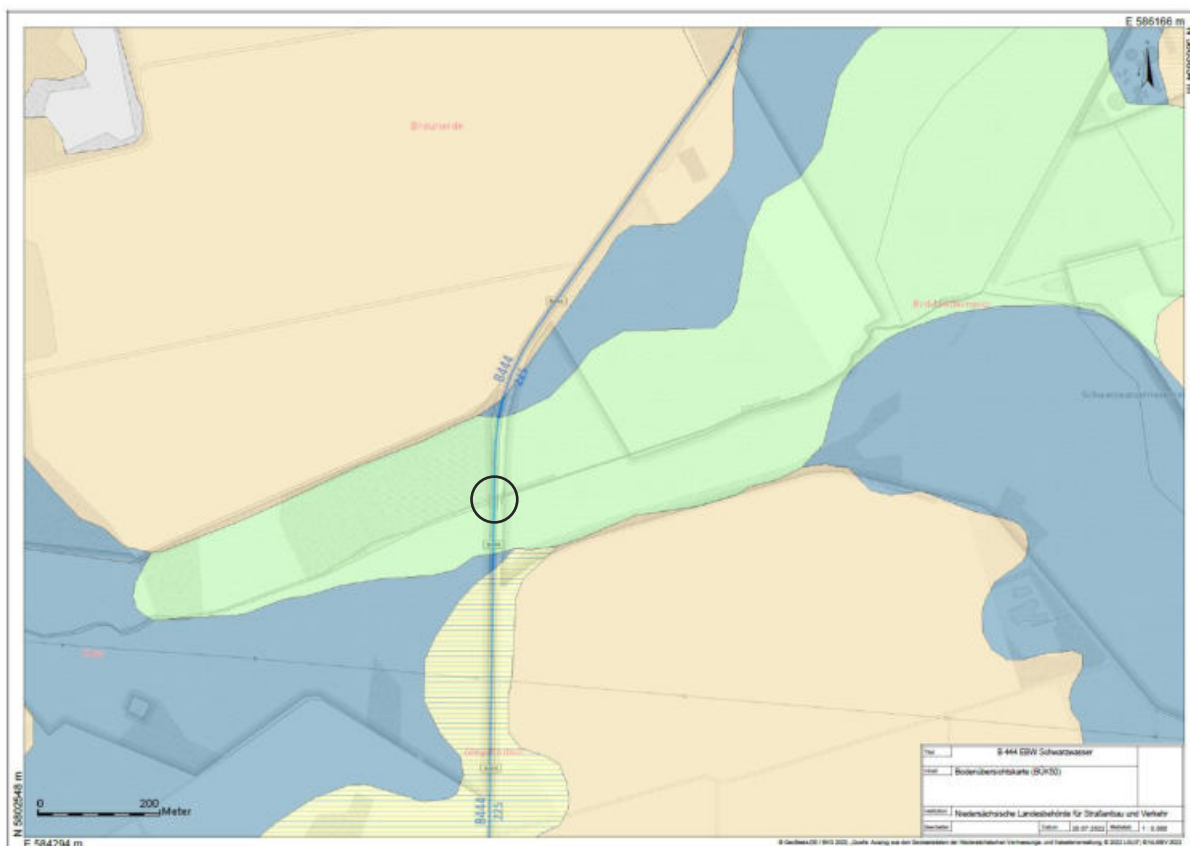


Abbildung 3: Bodentypen der Bodenübersichtskarte (BÜK50) im Planungsraum (orange = Braunerde, grün = Erd-Niedermoor, blau = Gley, gelb gestreift = Gley-Podsol).

Die Landschaft im Umfeld der Querung der B 444 mit den Talauen der Schwarzwasser kann als eine typische Niederungslandschaft mit vielen Merkmalen eines bäuerlich geprägten Kulturlandes beschrieben werden, das sich mit der Zeit durch die Nutzung entwickelt hat. So grenzen im Nordwesten und Nordosten Gebüsch- und Gehölzbestände (Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR §*) und sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HABE)) sowie gehölzfreie Biotop der Sümpfe und Niedermoore mit Seggenried (NSGA) und Schilf-Landröhricht (NRS §*) an die Gräben der Straße bzw. des Gewässers an, die als trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren (UHF, UHM, UHT, UHN) kartiert wurden (Abb. 4). Im Süden grenzen an die Gräben Grünlandflächen, die im Südwesten als nährstoffreiche Nasswiese (GNR §*) und im Südosten als mäßig nährstoffreiche Nasswiesen (GNMm §*) und sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIFm) im Zuge der Biotoptypenkartierung identifiziert wurden. Prägend für das Landschaftsbild sind die beiden Einzelgehölze östlich (Trauerweide) und westlich (Eiche) der Brückenbauwerke.

* = § = Hinweis auf ein gesetzlich geschütztes Biotop



Abbildung 4: Ausschnitt aus der Biotoptypenkartierung (BIODATA 2022, geändert) mit eingezeichnetem Baubereich.

Die B 444 ist teilweise von Straßenbäumen gesäumt (Hängebirken (*Betula pendula*) Stammdurchmesser von 20 bis 50 cm und Eichen (*Quercus*) Stammdurchmesser von 20 bis 50 cm). Die Baumreihe im Bereich des Bauabschnittes ist besonders erhaltenswürdig (Vereinbarung zwischen LK Peine und NLStBV GB WF vom 20.6.2018).

Schutzgebiete nach BNatSchG bzw. Natura 2000-Gebiete sind betroffen. Die Brücke über das Schwarzwasser liegt im Naturschutzgebiet BR 00096 „Schwarzwasserniederung“, wobei das Brückenbauwerk selber aus dem Naturschutzgebiet entnommen wurde. Die Uferbereiche der Schwarzwasser sind als Überschwemmungsgebiet eingestuft und bilden damit ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAG-BNatSchG. Als gesetzlich geschützte Blütenpflanzen (gem. § 44 BNatSchG bzw. Bundesartenschutzverordnung) wurden im Bankettbereich mehrere Wuchsorte der auf der Vorwarnliste des Tieflandes stehenden gewöhnlichen Feldsalats (*Valerianella locusta*) gefunden (Kartierbericht BIODATA 2022). Außerdem wurden mehrere Wuchsstellen mit Exemplaren der gesetzlich geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudocorus*) am Südufer der Schwarzwasser festgestellt. Zudem gibt es einen größeren Bereich im Untersuchungsgebiet in dem die im Tiefland und Niedersachsenweit gefährdete Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), flächig wächst. Dieser Bereich liegt allerdings außerhalb des geplanten Arbeitsbereiches und ist somit für die weitere Betrachtung nicht relevant.

Ein weiterer Bestandteil der Biotoptypenkartierung ist zudem die Betrachtung der Auswirkung der Planung auf geschützte Tierarten. In diesem Fall wurden Fledermäuse und die Sumpfschrecke betrachtet.

Auf der Ostseite der zu entfernenden Betonbrücke wurden zwei unverfüllte Dehnungsfugen gefunden, die als potentielle Spaltenquartiere (Sommerquartiere) von Fledermäusen fungieren können (Abb. 5).

Die untersuchten Bäume wurden als Niststätten für 'Brutvögel geeignet' eingestuft. Es konnte zum Kartierzeitpunkt jedoch keine dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Brutvögeln festgestellt werden.



Abbildung 5: Potentielles Spaltenquartier für Fledermäuse am Bestandsbrückenbauwerk (BIODATA Biotoptypenkartierung 2022).

1.3 Variantenwahl

Bereits in der Planung wurde sich für eine Vollsperrung der Bundesstraße, während der Bau durchführung, entschieden. Innerhalb des vorhandenen Brücken-/Straßenkörpers wird der Ersatzneubau errichtet. Im Sinne der Vermeidung ist dies die sinnvollste Variante, da sich so der Eingriff auf ein absolutes Minimum reduziert und eine weitere Variantenbetrachtung entbehrlich wird.

Der Ersatzneubau des Bauwerkes und die straßenbaulichen Arbeiten erfolgen entsprechend dem Bestand. Für den Ersatzneubau an der B 444 wird der parallel verlaufende Radweg angepasst und über die neue östliche Kappe mit überführt.

1.4 Beschreibung des neuen Brückenbauwerks

Das Bauwerk über das Schwarzwasser im Zuge der B 444 wurde im Jahr 1953 als Einfeldbauwerk mit einer Stützweite von 4,48 m als einsteiger Überbau als Vollquerschnitt errichtet. Die südlich verlaufende Radwegbrücke wurde als separates Bauwerk im Jahr 1984 errichtet. Hierbei handelt es sich um eine Einfeld-Holzbrückenkonstruktion mit einer Stützweite von 12,50 m.

Die vorhandenen Bauwerke werden vollständig zurückgebaut und durch ein neues Gesamtbauwerk ersetzt. Das geplante Brückenbauwerk soll lagemäßig entsprechend dem vorhandenen Bauwerk neu errichtet werden. Dabei wird der östlich, parallel verlaufende Radweg an die B 444 herangeschwenkt und gemeinsam mit der B 444 über das Schwarzwasser überführt. Künftig wird nur noch ein gemeinsames Brückenbauwerk für die B 444 und den Radweg vorgesehen. Die Lichte Weite des Bauwerkes beträgt $\geq 3,60$ m, die Breite zwischen den Geländern beträgt 13,80 m. Beidseitig werden Bermen mit unterführt, sodass den am Gewässer entlang ziehenden Tieren (potentiell auch Otter und Biber) die Unterquerung des Bauwerks ermöglicht wird.

1.5 Aufgabenstellung

Bei der Planung des neuen Brückenbauwerks ist die Eingriffsregelung gem. §§ 14 ff BNatSchG anzuwenden und abzuarbeiten, d.h. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden bzw. durch Schutzmaßnahmen zu minieren. Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen sind durch geeignete Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Diese Maßnahmen sind in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) herzuleiten, darzustellen und zu beschreiben. Weiterhin ist die Vereinbarkeit der Baumaßnahme mit dem allgemeinen und besonderen Artenschutz gem. §§ 39 bzw. 44 BNatSchG sicherzustellen und hierfür ggf. besondere Maßnahmen vorzusehen. Dies geschieht im vorliegenden Fall in vereinfachter Form durch diesen Vermerk und die dazugehörigen Anlagen sowie die im Lageplan dargestellten Maßnahmen.

2 Beschreibung des Eingriffs und des Kompensationsbedarfs

2.1 Versiegelung und Überbauung einschl. Brücke

2.1.1 Versiegelung (Konflikt 1)

Mit der Baumaßnahme erfolgen keine zusätzlichen Versiegelungen (Nettoneuversiegelung), da sich bei der Radwegverlegung die Flächen der Neuversiegelung und Entsiegelung aufheben. Somit ist kein Kompensationsbedarf erforderlich.

2.2 Biotopverluste

2.2.1 Vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen (Konflikt 2)

Für die Baustelleneinrichtungsfläche werden in unmittelbarer Nähe zur Straße und dem Brückenbauwerk überwiegend halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UHF (FGRu), UHM/ UHM (FGRu)) auf einer Fläche von 526 m² sowie Grünland (GIF) auf 69 m² temporär überbaut (Abb. 6). Diese können nach Beendigung der Bauphase rekultiviert werden und gelten somit als kompensiert.

Zwar sind hochwertige bzw. gesetzlich geschützte Biotope auf einer Fläche von 300 m² betroffen (NRS, NRS/NSGA, BFR). Davon entfallen 105 m² auf Gebüsch- und Gehölzbestände (BFR) sowie 195 m² auf Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore (NRS, NSGA). Es ist trotzdem kein doppelter Ausgleich von Nöten, da die Funktionen der Biotope mittelfristig (innerhalb von 25 Jahren) wiederhergestellt werden können. Die Gehölze (Weiden) werden lediglich auf den Stock gesetzt und können somit nach der Bauphase wieder austreiben. Die gehölzfreien Biotope sind lediglich an ihren Rändern betroffen, durch die getrennte (siehe Punkt 3.2.1) Lagerung der Böden und die biotopgenaue Wiederandeckung der betroffenen Böden ist eine Wiederherstellung der Funktionen auch hier innerhalb eines kurzen Zeitraums möglich (dies geht ebenfalls aus der Biotoptypenkartierung, Seite 8, hervor).

Durch diese bodenschonende Vorgehensweise ist ein mehrfacher Ausgleich der Eingriffe entbehrlich. Mit der Wiederherstellung der Flächen ist der Eingriff ausgeglichen.

Tabelle 1: Biotopverluste

	Biotoptypen	Eingriff	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf
Ausgleichsort: Vor Ort	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren (UHM, UHT, UHN, UHF)	526 m ²	1:1	526 m ²
	Grünland (GIF)	69 m ²	1:1	69 m ²
	Gebüsche und Gehölzbestände (BFR)	105 m ²	1:1	105 m ²
	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore (NRS, NSGA)	195 m ²	1:1	195 m ²

2.2.2 Beseitigung potentieller Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Konflikt 3)

Auf der Ostseite der zu entfernenden Betonbrücke befinden sich zwei unverfüllte Dehnungsfugen, die als potentielle Spaltenquartiere (Sommerquartiere) von Fledermäusen fungieren können und durch den Brückenabbruch zerstört werden und einen Ersatz der Quartiermöglichkeiten (Sommerquartiere) für Fledermäuse erforderlich machen.

EBW der Brücke über die Schwarzwasser im Zuge der B 444 zwischen Edemissen und Stederdorf
Unterlage 9.1

2.3 Landschaftsbild und sonstige Beeinträchtigungen

Die vorhandene Holzbrücke für den Radverkehr sowie die Betonbrücke für den Straßenverkehr (Abb. 7) werden vollständig zurückgebaut und durch ein neues Gesamtbauwerk ersetzt. Das geplante Brückenbauwerk soll lagemäßig entsprechend der vorhandenen Betonbrücke neu errichtet werden. Obwohl der Ersatzneubau der Brücke breiter als die vorherige Betonbrücke des Straßenverkehrs ist, kommt es, aufgrund des Entfalls der separaten Holzbrücke, insgesamt zu einer Verschmälerung der Brückensituation. Das Schwarzwasser ist im Brückenbereich bereits durch die Einengung und Beschattung des bestehenden Brückenbauwerks vorbelastet, sodass von keiner Verschlechterung für das betroffene Biotop ausgegangen werden muss.

Des Weiteren ergeben sich betriebsbedingt keine erkennbaren Veränderungen der derzeitigen Nutzungs- bzw. Verkehrssituation.



Abbildung 7: Foto des Ist-Zustandes des Landschaftsbildes im Vorhabensbereich im Zuge der B 444 zwischen Stederdorf und Edemissen (NWSIB).

Prägend für das aktuelle Landschaftsbild sind die beiden Einzelgehölze östlich (Trauerweide) und westlich (Eiche) der Brückenbauwerke. Im Nordwesten und Nordosten grenzen an den Brückenbauwerken Gebüsche und Gehölzbestände (Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte (BFR §*) und sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HABE)) sowie gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore mit Seggenried (NSGA) und Schilf-Landröhrich (NRS §*) an die Gräben der Straße bzw. des Gewässers an.

Im Süden grenzen an die Gräben Grünlandflächen, die im Südwesten als nährstoffreiche Nasswiese (GNR §*) und im Südosten als mäßig nährstoffreiche Nasswiesen (GNMm §*) und sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIFm) im Zuge der Biotoptypenkartierung identifiziert wurden. Zudem ist die B 444 von lose verteilten Straßenbäumen (Eichen, Ahorn und Birken) gesäumt.

* = § = Hinweis auf ein gesetzlich geschütztes Biotop

2.3.1 B 444 Umbau der sog. „Panzerkurve“ zwischen Stederdorf und Edemissen: Landschaftsbild und Neupflanzungen von Straßenbäumen

Im Zuge des Umbaus der sog. „Panzerkurve“ zwischen Stederdorf und Edemissen sind 25 Straßenbäume (19 Ahorn und 6 Birken mit Stammdurchmessern zwischen 20 und 40 cm) entfernt worden, sodass es neben dem Verlust der Bäume an sich, einschließlich ihrer verschiedenen Funktionen im Naturhaushalt, zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gekommen ist. Um diese Beeinträchtigung zu kompensieren waren ursprünglich 18 Bäume entlang der Straße sowie zwei im Bereich einer „umgestalteten Wegeeinmündung“ geplant, die am Ende dieser Baumaßnahme umgesetzt werden sollten. Aus verschiedenen Gründen wird die Neupflanzung der Straßenbäume in kommende Ausschreibungen umgesetzt und innerhalb der besonders erhaltenswürdigen Allee zwischen Stederdorf und Edemissen durchgeführt, sodass das ursprüngliche Landschaftsbild vor der Maßnahme zum Umbau der „Panzerkurve“ kompensiert wird.

3 Beschreibung der Maßnahmen

3.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Vermeidungsmaßnahmen des Bauentwurfs

Der Ersatzneubau des Bauwerkes und die straßenbaulichen Arbeiten erfolgen entsprechend dem Bestand, wobei nach der konfliktärmsten und flächenschonendsten baubedingten Arbeitsweise verfahren wird. Diese setzt sich aus den nachfolgenden Maßnahmen zusammen:

Aufgrund der Vollsperrung der B 444 während der Bauzeit, ist es möglich auf eine Ersatzbrücke zu verzichten. Zudem ergibt sich durch die Vollsperrung die Möglichkeit die Baustelleneinrichtungsfläche im Brücken-/Straßenkörper anzuordnen und diese als Lagerflächen für Boden sowie als Baufläche und zum Abstellen der Maschinen zu nutzen, weshalb die Breite der Arbeitsstreifen schmal gehalten wird. Die Beeinträchtigungen bzw. die Beanspruchung des

Gewässers während des Abbruchs und Neubaus des Brückenbauwerks werden mit Hilfe der unter Punkt 3.1.7 beschriebenen Schutzmaßnahme S06 so gering wie möglich gehalten.

3.1.2 Einzelbaumschutz und Schutz angrenzender Vegetationsbestände gem. RAS-LP 4 (Maßnahme S01)

Die Straßenbäume mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 50 cm erhalten einen Stammschutz und ggf. vorsorgliche Schnittmaßnahmen im Arbeitsbereich zum Schutz von unkontrollierten Kronenschäden (Maßnahme S01, Teilmaßnahme 1).

Die beiden Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm (Eiche westlich und Weide östlich des Bauwerks) erhalten jeweils einen den Baum einschließenden Bauzaun (optimalerweise 1,5 m von der Kronentraufe entfernt bzw. soweit dies die örtlichen Begebenheiten ermöglichen), der während der gesamten Bauphase vorzuhalten ist. Zudem ist die Fläche innerhalb des Bauzauns nicht für die Baustelleneinrichtung, abzulagernde Materialien oder abzustellende Geräte zu nutzen (Maßnahme S01 Teilmaßnahme 2).

Die zu schonenden angrenzenden Bereiche, mit Gehölz- und sonstigen hochwertigen Vegetationsbeständen, werden mit einem durchgehenden Bauzaun aus orangefarbenen Kunststoffbahnen geschützt und dürfen nicht befahren, befestigt oder als Lagerflächen o.ä. beansprucht werden (Teilmaßnahme 3). Insbesondere die Unversehrtheit der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) östlich der Weide auf der Ostseite der B 444 und des Radweges ist sicherzustellen.

3.1.3 Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenwelt gem. BNatSchG (Maßnahme S02)

Zur Vermeidung von Gelege- bzw. Brutverlusten und Störungen in der Brutzeit dürfen Rückschnitte bzw. auf den Stock setzen von Gehölzen nur in der Zeit ab dem 1. Oktober und vor dem 1. März vorgenommen werden (Allgemeiner Artenschutz gem. § 39 (5) BNatSchG) (Maßnahme S02 Teilmaßnahme 1).

Eine Ansiedlung der potenziell vorkommenden Brutvogelarten im Baustellenbereich wird als unwahrscheinlich angesehen, wenn vor Brutbeginn eine Baufeldfreimachung durchgeführt wird. Nach der Baufeldfreimachung sind potenziell durch diese Arten nutzbare Strukturen im Baufeld nicht mehr vorhanden (von vornherein in geringem Umfang betroffen), sodass eine Wiederansiedlung im Baufeld während der Brut- und Setzzeit nicht zu erwarten ist. Zusätzlich besteht im Nahbereich der Bundesstraße bereits eine gewisse Vorbelastung des Areals bzw. bestehender Brutreviere durch den Verkehrslärm an der B444.

Die unverfüllten Dehnungsfugen (Spaltenquartiere für Fledermäuse) auf der Ostseite der derzeitigen Betonbrücke sind spätestens bis vor dem 1. März des vorgesehenen Baujahres zu kontrollieren und bei Nichtbesatz zu verschließen bzw. verstopfen (Maßnahme S02 Teilmaßnahme 2).

Für Eingriffe in das Gewässerbett sind aus fischereilicher Sicht die Monate August und September für den Baubeginn (Bau der Fangedämme und Verrohrung) sowie für den Rückbau zu wählen.

Nach aktueller Datenlage ergeben sich bzgl. der Sumpf-Schrecke bau-, anlage- und betriebsbedingt keine Konflikte.

Die gefundenen Pflanzenarten der Vorwarnliste (Feldsalat, Sumpfschwertlilie und Sumpfdotterblume) werden wie folgt behandelt:

- Feldsalat kann unberücksichtigt bleiben, da er zwar auf der Vorwarnliste (deutschlandweit) steht aber in Niedersachsen nicht gefährdet ist
- Der Wuchsbereich der Sumpfschwertlilie wird vom Arbeitsbereich durch einen Bauzaun abgetrennt, sodass die Unversehrtheit sichergestellt werden kann (Maßnahmenblatt S01)
- Die Sumpfdotterblume wurde bei der Kartierung zwar gefunden ist aber soweit außerhalb des Baubereichs, dass diese nicht weiter berücksichtigt werden muss

3.1.4 Wiederherstellung potentieller Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Fledermaus (Maßnahme A03 zu Konflikt 3)

Die zwei Quartiermöglichkeiten (Sommerquartiere) für Fledermäuse, die im Zuge des Brückenabbruchs zerstört werden, sind entweder durch konstruktionsbedingt vergleichbare Quartiermöglichkeiten (Sommerquartiere) am Ersatzneubaus der Brücke oder durch das Anbringen von drei Fledermaus-Flachkästen (Spaltenquartiere) am Ersatzneubau der Brücke wiederherzustellen.

3.1.5 Entsiegelung und Rückbau alter Befestigungen (Maßnahme A04 zu Konflikt 1)

Die Fahrbahndecke im alten Verlauf des Radweges östlich der B 444 über die separate Radwegbrücke wird vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt. Das darunterliegende mineralische Befestigungsmaterial (Frostschutz-, Trag-, Ausgleichsschicht) wird ebenfalls vollständig ausgebaut. Gleiches gilt für die Schotterbefestigung und den Unterbau des entfallenden und nicht erneut überbauten Abschnitts der verlegten Radwegeanbindung östlich der B 444 und nördlich sowie südlich des Schwarzwassers. Die ausgekofferten Bereiche werden anschließend mit durchwurzelungsfähigem Unterboden und Oberboden wieder aufgefüllt.

3.1.6 Schutzmaßnahme zur Verhinderung von Einträgen ins bzw. Schäden am Gewässer (Maßnahme S06)

Für Eingriffe in das Gewässerbett sind aus fischereilicher Sicht die Monate August und September für den Baubeginn (Bau der Fangedämme und Verrohrung) sowie für den Rückbau zu wählen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Bachneunauges vermieden werden, da zu dieser Zeit kaum Wanderungen stattfinden und die sensiblen Lebensphasen (Laichzeit) bereits abgeschlossen sind.

Um die Einträge ins bzw. Schäden am Gewässer zu vermeiden bzw. zu minimieren werden folgende Maßnahmen während der Bauzeit umgesetzt: Es wird die Variante Ausheben und Traggerüst umgesetzt, um die Eingriffe ins Gewässer möglichst gering zu halten.

Um die notwendige Trockenheit der Flusssohle während der Bauzeit sicherzustellen, wird das Fließgewässer während der Bauphase verrohrt. Auf diese Art wird die ökologische Durchlässigkeit nicht gänzlich unterbrochen, sondern lediglich vermindert (Abb. 8). Die Verrohrung wird mit einem Flies und z.B. mit Schaltafeln (nach Wahl des AN) abgedeckt, um Verschmutzungen des Gewässers durch Bauschutt/Staub zu reduzieren. Zudem werden beidseitig der Verrohrung Fangedämme hergestellt.

Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen zur Verrohrung ist eine Abfischung des Gewässers im geplanten Eingriffsbereich durchzuführen. Es soll insbesondere nach Individuen des Bachneunauges und deren Larven (Querder) geschaut werden. Sollten Exemplare entdeckt werden, sind diese, in den vom Bau nicht betroffenen Bereiche flussabwärts der Schwarzwasser durch geschultes Fachpersonal mit geeigneten Gerätschaften, umzusiedeln. Nach erfolgter Umsiedlung bzw. sollten keine Exemplare gefunden werden, ist die Verrohrung der Schwarzwasser unverzüglich (zeitgleich bzw. parallel) herzustellen.

Durch die Befischung im Zuge des Baubeginns kann verhindert werden, dass Individuen beschädigt oder getötet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fischarten kann somit ausgeschlossen werden.

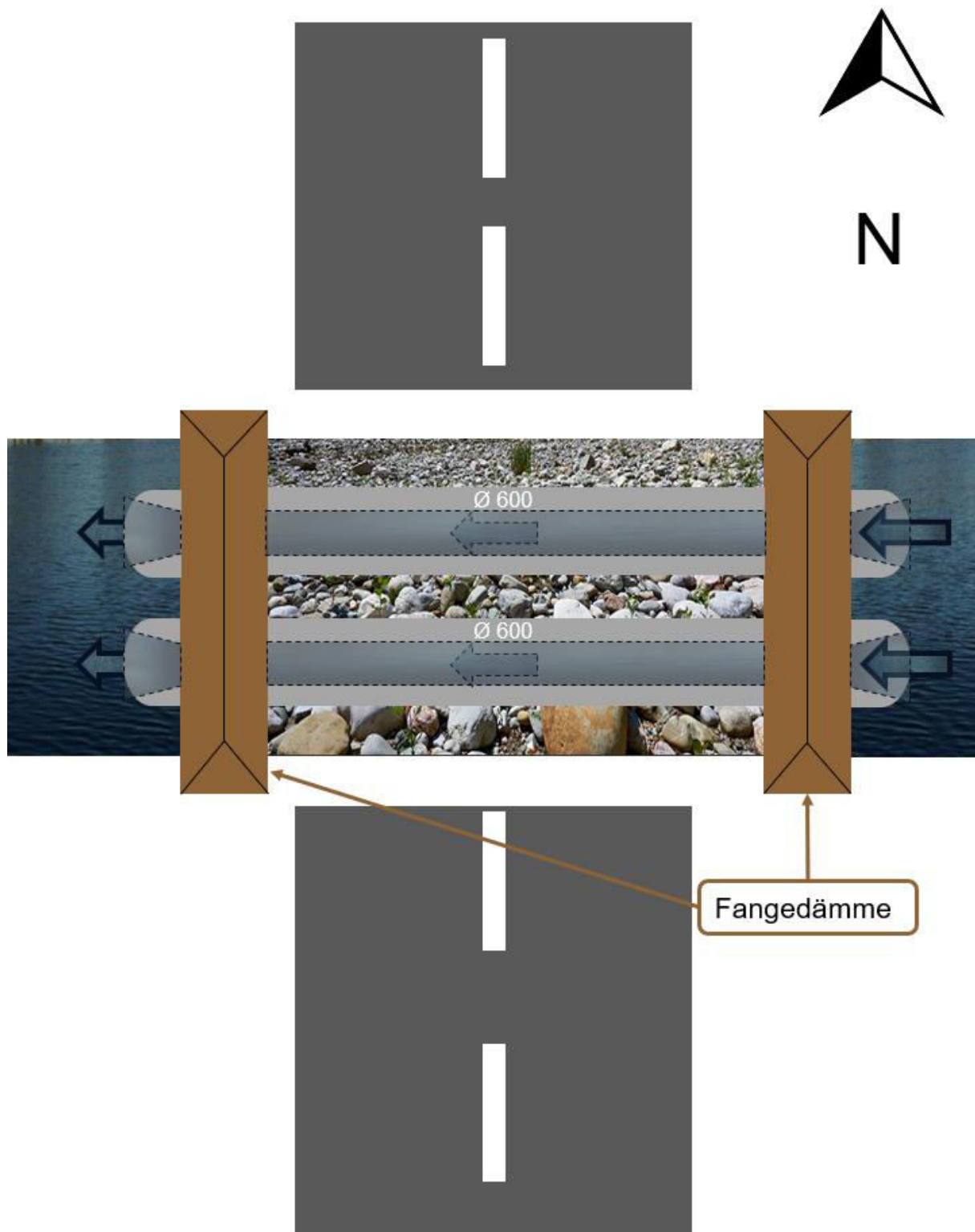


Abbildung 8: Skizze der Wasserführung der Schwarzwasser während der Bauzeit (ohne Abdeckung durch Flies dargestellt).

3.1.7 Schaffung einer Querungshilfe für den Fischotter (Schutzmaßnahme S07)

Zur Herstellung der Durchgängigkeit der FFH-Art Fischotter und anderer Wildtiere (u.a. Maus, Hase, Fuchs) werden an dem Ersatzneubau der Brücke über die Schwarzwasser beidseitig Bermen hergestellt. Somit ist für diese Tierarten eine gefahrlose Unterquerung der B 444 möglich. Die Unterführungslänge des neuen Bauwerks beträgt 14,3 m. Die beidseitigen Otterbermen sind mit einer Breite von 1,4 m und für ein zehnjähriges Hochwasser geplant. Die Bermen weisen eine Betonoberfläche auf.

3.2 Ausgleichsmaßnahmen

3.2.1 Rekultivierung von Arbeitsstreifen (Maßnahme A05)

Bei einer Inanspruchnahme der Arbeitsstreifen ist der Oberboden abzutragen und in gesonderten Mieten zu lagern. Der Oberboden wird nach Quadranten (Abb. 9) getrennt gelagert und an entsprechender Stelle nach der Bauphase wieder angedeckt. Somit ist eine natürliche Wiederansiedlung der Pflanzenarten durch das Samenpotential im Bodenmaterial gegeben.

Die Mieten dürfen nicht verdichtet oder befahren werden. Nach Abschluss der Arbeiten sind evtl. Fremdmaterialien restlos zu beseitigen und die beanspruchten Flächen werden mind. 60 cm tiefengelockert sowie die Oberfläche zur Verzahnung mit dem anzudeckenden Oberboden gegeggt oder gegrubbert. Der angedeckte Oberboden wird ebenfalls aufgelockert. Eine zusätzliche Ansaat erfolgt ausschließlich im Entsieglungs- und Rückbaubereichs des ursprünglichen Radweges mit Regiosaatgut, Ursprungsgebiet 1 (Nordwestdeutsches Tiefland) Typ Feuchtwiese (FLL RSM Regio).

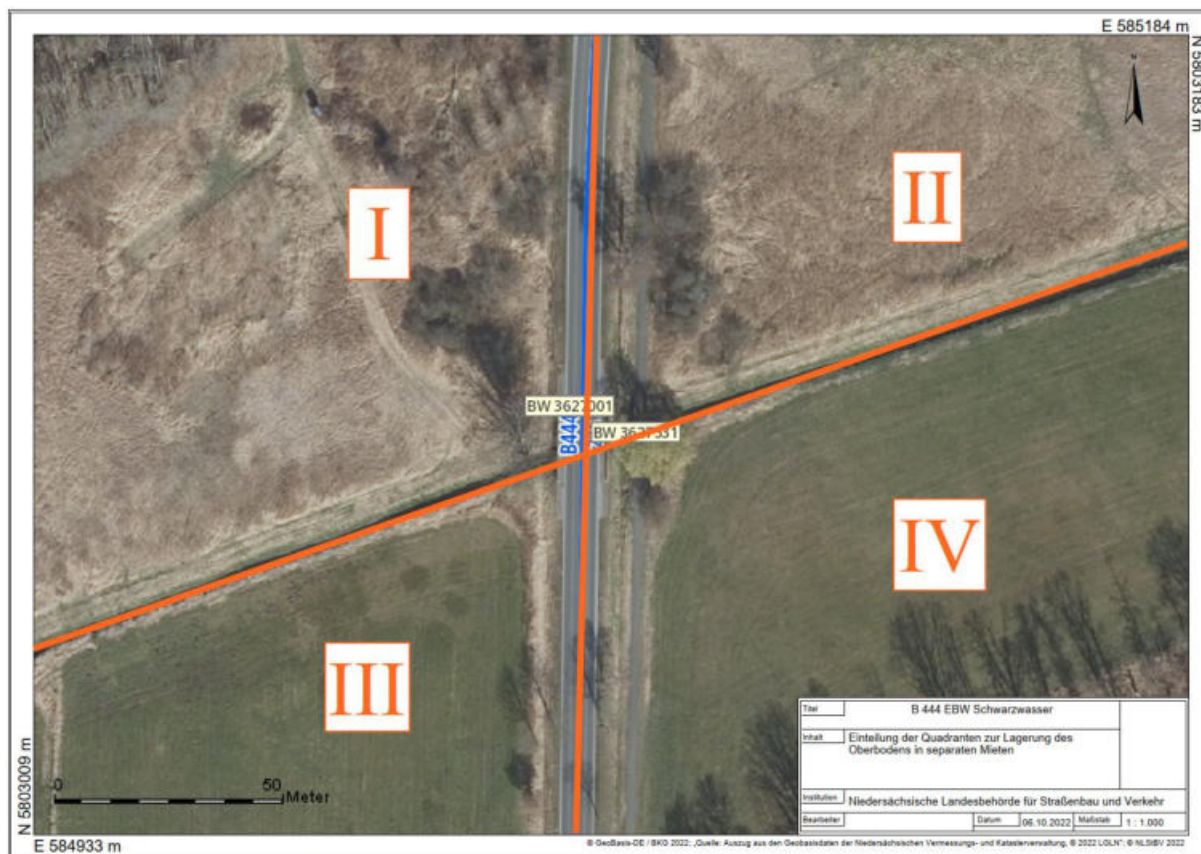


Abbildung 9: Lageplan zur Einteilung der Quadranten zur Lagerung des Oberbodens in separaten Mieten (1:1.000).

4 Fazit

Mit den beschriebenen Maßnahmen werden die erheblichen, nicht vermeidbaren Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild kompensiert.

Zur Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen und zur Vermeidung bzw. Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte sind Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Aus Übersichtsgründen und zur Verdeutlichung der Maßnahmen ist die vergleichende Gegenüberstellung und die Maßnahmenkartei (Maßnahmenblätter S01 bis S06) im Anhang bzw. als Anlage beigefügt.

ANHANG

Arbeitshilfen/Literatur

- Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2012
- Gemeinsame Empfehlung des NLStBV und des NLWKN zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (Beiträge zu Eingriffsregelung V), Heft 1/2006
- Anwendung der Eingriffsregelung beim Aus- und Neubau von Straßen; Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Entwurf NLStBV, Stand 16.02.2004)
- Leitfaden zur Abhandlung der Eingriffsregelung bei Straßenbaumaßnahmen (Gemeinsamer Entwurf NLÖ Naturschutz und NLStBV Dez. Landschaftspflege, Stand 30.01.2003); Insbesondere Anhang 4: Liste der Biotoptypen und Wertstufen
- Richtlinie für passive Schutzeinrichtungen an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009), seitliche Mindestabstände von Bäumen
- Biotoptypenkartierung BIODATA 2022 (s. Unterlage 9)

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Die Betonbrücke und die Fahrradbrücke über die Schwarzwasser in Richtung Norden (Foto: NLStBV; 11.05.2020).....	1
Abbildung 2: Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich des Vorhabens B 444 EBW Schwarzwasser (rot = Naturschutzgebiet, grün = Landschaftsschutzgebiet).	2
Abbildung 3: Bodentypen der Bodenübersichtskarte (BÜK50) im Planungsraum (orange = Braunerde, grün = Erd-Niedermoor, blau = Gley, gelb gestreift = Gley-Podsol).....	3
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Biotoptypenkartierung (BIODATA 2022, geändert) mit eingezeichnetem Baubereich.	4
Abbildung 5: Potentielles Spaltenquartier für Fledermäuse am Bestandsbrückenbauwerk (BIODATA Biotoptypenkartierung 2022).....	5
Abbildung 6: Ausschnitt aus der Biotoptypenkartierung (BIODATA 2022) mit den Wuchsorten gefährdeter/geschützter Pflanzen mit Konfliktplan der Baustelleneinrichtungsfläche entsprechend (blau = Konflikt 1: Versiegelung und Überbauung, rot = Konflikt 2: Vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen, gelb = Konflikt 3: Beseitigung potentieller Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse), genordnet.....	9
Abbildung 7: Foto des Ist-Zustandes des Landschaftsbildes im Vorhabensbereich im Zuge der B 444 zwischen Stederdorf und Edemissen (NWSIB).	10
Abbildung 8: Skizze der Wasserführung der Schwarzwasser während der Bauzeit (ohne Abdeckung durch Flies dargestellt).....	15
Abbildung 9: Lageplan zur Einteilung der Quadranten zur Lagerung des Oberbodens in separaten Mieten (1:1.000).	17

EBW der Brücke über die Schwarzwasser im Zuge der B 444 zwischen Edemissen und Stederdorf

Tabelle 1: Biotopverluste	8
Tabelle 2: Vergleichende Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen	20

Tabelle 2: Vergleichende Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen

<p>Konflikt 1 Versiegelung Böden mit besonderer Bedeutung im Naturhaushalt (Niedermoor) Verlust der Bodenfunktionen im Naturhaushalt und als belebbare Oberfläche für Pflanzen und Tiere Dies ist durch Entsiegelung direkt ausgleichbar.</p>	<p>Maßnahme A04 Entsiegelung und Rückbau von Befestigungen Entsiegelung der Böden mit besonderer Bedeutung im Naturhaushalt (Niedermoor): Rückbau der bituminösen Befestigung des alten Radwegverlaufs über die Holzbrücke östlich der B 444, Rückbau des Unterbaus und Rückbau nicht bituminös befestigter Abschnitte im alten Verlauf, Wiederverfüllung mit vorhandenem Boden und Vorbereitung der Ansaat mit Regiosaatgut (Maßnahme A05).</p>
<p>Konflikt 2 Vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen Temporäre Überbauung von Biotopen, Zerstörung des Bodengefüges und tlw./ vorübergehender Funktionsverlust, Verlust von Vegetation, temporärer Funktionsverlust im Naturhaushalt einschl. Verlust als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.</p>	<p>Maßnahme A05 Rekultivierung von Arbeitsstreifen Beidseitig der B 444</p>
<p>Konflikt 3 Beseitigung potentieller Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse Beseitigung von zwei potentiellen Sommerquartieren für Fledermäuse (unverfüllte Dehnungsfugen im Bestandsbauwerk/ Spaltenquartiere) durch den Abbruch der Bestandsbrücke.</p>	<p>Maßnahme A03 Wiederherstellung potentieller Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse Am Ersatzneubau werden zur Wiederherstellung der Quartiermöglichkeit für Fledermäuse entweder konstruktionsbedingt vergleichbare Quartiere entstehen oder alternativ drei Fledermaus-Flachkästen (Spaltenquartiere) angebracht.</p>
<p>Schutzmaßnahmen ohne Konfliktzuordnung (nachrichtlich)</p> <p>S01 Einzelbaumschutz und Schutz angrenzender Vegetationsbestände gem. RAS-LP 4</p> <p>S02 Bauzeitenregelung für die Fällarbeiten und Vorab-Kontrolle bzw. Kontrolle und Verschluss möglicher Fledermausquartiere am Bestandsbauwerk (Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenwelt gem. BNatSchG)</p> <p>S06 Schutzmaßnahme zur Verhinderung von Einträgen ins bzw. Schäden am Gewässer</p> <p>S07 Schaffung einer Querungshilfe für den Fischotter</p>	