



Planfeststellung

Unterlage 12.5

für den

Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
Teilabschnitt 1b

Neubau der B 64 Höxter/Ottbergen bis Höxter/Godelheim von Bau-km 5,600 bis Bau-km 8,000 und
Neubau der B 83 Beverungen/Wehrden bis Höxter/Godelheim von Bau-km -0,060 bis Bau-km 2,480

Deckblatt „B“ zur Planfeststellung für den Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
Teilabschnitt 1b

Neubau der B 64 Höxter/Ottbergen bis Höxter/Godelheim von Bau-km 5,600 bis Bau-km 8,000 und
Neubau der B 83 Beverungen/Wehrden bis Höxter/Godelheim von Bau-km -0,060 bis Bau-km 2,480

Regierungsbezirk : Detmold
Kreis : Höxter
Stadt/Gemeinde : Höxter und Beverungen
Gemarkung : Ottbergen und Godelheim sowie Amelunxen und Wehrden

Landschaftspflegerischer Begleitplan FFH-Verträglichkeitsprüfung

für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 4320-305 "Nethe"

Aufgestellt:
Paderborn, 24.06.2019
Der Leiter der
Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift
I. A.

gez. Lars Voigtländer

Satzungsgemäß ausgelegen

Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage

in der Zeit vom _____

Detmold , _____

bis _____ (einschließlich)

in der Stadt/Gemeinde

Bezirksregierung Detmold
- Planfeststellungsbehörde -

Im Auftrage

Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens eine Woche vor
Auslegung ortsüblich bekannt gemacht worden.

Stadt/Gemeinde _____

(Unterschrift)

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

(Dienstsiegel)



Unterlage 12.5

FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

**für das FFH-Gebiet DE 4320-305
"Nethe"**

**zum Neubau der B 64/83n
Brakel/Hembsen - Höxter,
1. Bauabschnitt und Teilabschnitte 1a und 1b**

Unterlage 12.5 Deckblatt "B"

erstellt im Auftrag des

**Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein Westfalen
Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift
Außenstelle Paderborn**



Stand 24.06.2019



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	4
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	4
2.1.1	Naturräumliche Beschreibung	4
2.1.2	Lage und Topographie	5
2.1.3	Nutzungsstruktur	5
2.1.4	Geologie und Boden	6
2.1.5	Wasser	6
2.1.6	Klima	7
2.1.7	Vegetationsstrukturen	7
2.1.8	Güte und Bedeutung, Schutzgegenstand	8
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	9
2.2.1	Verwendete Quellen	9
2.2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-RL	9
2.2.3	Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL	27
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	29
2.3.1	Vogelarten die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind und regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I aufgeführt sind	29
2.3.2	Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna	29
2.4	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	30
2.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	31
3.	Beschreibung des Vorhabens	32
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	32
3.1.1	Straßenplanerische Beschreibung	32
3.1.2	Straßenbauliche Beschreibung	34
3.2	Wirkfaktoren	45
3.2.1	Baubedingt	46
3.2.2	Anlagebedingt	46
3.2.3	Betriebsbedingt	47
4.	Detailliert untersuchter Bereich	49
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	49
4.1.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	49



4.1.2	Durchgeführte Untersuchungen	50
4.2	Datenlücken	51
4.3	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	51
4.3.1	Übersicht über die Landschaft	51
4.3.2	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	53
4.3.3	Vorkommen der als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannten Arten des Anhangs II der FFH-RL	55
4.3.4	Charakteristische Arten	57
4.3.5	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen	57
5.	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	58
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	58
5.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL	60
5.2.1	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	60
5.2.2	Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden (6410)	60
5.2.3	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	60
5.2.4	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	61
5.2.5	Kalk und basenreiche Niedermoore (7230)	61
5.2.6	Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	61
5.2.7	Waldmeister-Buchenwald (9130)	62
5.2.8	Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)	62
5.2.9	Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum)	62
5.3	Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL	63
5.3.1	Bachneunauge und Groppe	63
5.4	Beeinträchtigung von charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen nach § 34 BNatSchG gemäß Leitfaden des MKULNV (2016)	64
5.4.1	Charakteristische Arten für den LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	64
5.4.2	Charakteristische Arten für den LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	66
5.4.3	Charakteristische Arten für den LRT 6510 - Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	66
5.5	Abschätzung betriebsbedingter Stickstoffeinträge - "Critical Loads"	66
6.	Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	68
6.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	68



6.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL	68
6.2.1	Bachneunauge und Groppe	68
7.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere raumwirksame Pläne und Projekte	69
8.	Zusammenfassung	70
9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	71
	Anhang: Standarddatenbogen DE-4320-305	77

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Natura 2000-Gebiets DE-4320-305 "Nethe" (gelb) und der 3 Abschnitte der geplanten Trasse der B 64 / 83 (M.: 1 : 200.000)	4
Abb. 2:	Retentionsraum an der Nethemündung (M.: 1 : 5.000)	38
Abb. 3:	Lage der Querung des FFH-Gebietes "Nethe" durch das Bauvorhaben	42

Zugehörige Planunterlagen

Karte 1:	Übersichtskarte (Unterlage 12.5.1 "B", Blatt 1)	M.: 1:50.000

Karte 2.1:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Unterlage 12.5.2 "B", Blatt 1)	M.: 1:2.500

Karte 2.2:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Unterlage 12.5.2 "B", Blatt 2)	M.: 1:1.000



1. Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, plant den Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter einschließlich der Verlegung der B 83 bis Beverungen/Wehrden. Der Lückenschuss des Neubaus der B 64 mit einem sogenannten 2+1-Querschnitt erfolgt als Trassenbündelung mit der Bahnstrecke 2974 Lange-land - Holzminden auf der nord-westlichen Seite der Bahnstrecke und ist insgesamt 12,58 km lang. Die Länge der Baustrecke im Zuge der B 83n ist 2,86 km lang und erfolgt mit dem Querschnitt RQ 11,0 (1+1). Durch den Neubau der B 64 und B 83 werden 3 Bahnübergänge im Zuge der B 64 beseitigt und die Ortsdurchfahrten von Ottbergen und Godelheim erheblich entlastet.

Die Gesamtbaumaßnahme zwischen Brakel/Hembsen und Höxter ist aus planerischen Gründen in drei Entwurfsabschnitte unterteilt worden. Die Planungs-Kilometrierung verläuft von Süd-west nach Nordost. Dem geplanten Neubau der B 64 liegt die sogenannte "optimierte Bahntrasse" zu Grunde.

Für den **1. Abschnitt** Höxter/Godelheim - Höxter wurde 2011 die Planfeststellung eingeleitet. Aufgrund der im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Anregungen verschiedener Behörden und privater Betroffener hat sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, entschlossen, die Planung zu ändern bzw. zu modifizieren. Dieses Deckblatt „A“ beinhaltet u. a. auch die ergänzte FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" mit Datum vom 19.12.2017, da für den 1. Abschnitt im Mündungsbereich der Nethe Ersatzretentionsraum geschaffen werden soll.

Zwischenzeitlich ist im Bereich des westlich der Nethe geplanten Teils des Ersatzretentionsraums jedoch der FFH-Lebensraumtyp 6510 - Glatthaferwiese - kartiert worden. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps ist die Lage des ursprünglich westlich der Nethe geplanten Teils des Ersatzretentionsraums mit dem Deckblatt "B" vom 28.02.2019 in westliche Richtung verschoben worden. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung des Deckblatts "A" vom 19.12.2017 für das FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" wird daher mit der hier vorliegenden Fassung überarbeitet.

Für den 2. Abschnitt, den **Teilabschnitt 1b**, ist das Planfeststellungsverfahren im August 2016 eingeleitet worden. Er beinhaltet den Neubauabschnitt der B 64 zwischen Höxter/Ottbergen und Höxter/Godelheim sowie den Neubau der B 83 zwischen Beverungen/Wehrden und Höxter/Godelheim. Auch für diesen Abschnitt hat sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW entschlossen, die Planung aufgrund der im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Anregungen verschiedener Behörden und privater Betroffener zu ändern bzw. zu modifizieren.



Wie im 1. Abschnitt ist auch hier zwischenzeitlich im Bereich des ursprünglich geplanten Ersatzretentionsraums an der Nethe der FFH-Lebensraumtyp 6510 - Glatthaferwiese - kartiert worden. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme des Lebensraumtyps wird der Ersatzretentionsraum gemäß dem hier vorliegenden Deckblatt "B" zum Teilabschnitt 1b nicht mehr an der Nethe sondern im Bereich der geplanten Flutmulde erstellt. Die ursprüngliche FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" vom 04.08.2016 wird entsprechend mit der hier vorliegenden Fassung des Deckblatts "B" zum Teilabschnitt 1b überarbeitet.

Nachrichtlich wird angemerkt, dass das Deckblatt "A" vom 19.12.2017 zum Teilabschnitt 1b, das bereits in das Planfeststellungsverfahren eingebracht worden ist, den ergänzend erstellten Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE 4222-301 "Buchenwälder der Weserhänge" beinhaltet.

Für den 3. Abschnitt, den **Teilabschnitt 1a** des Neubaus der B 64 zwischen Brakel/Hembsen und Höxter/Ottbergen werden derzeit die Unterlagen zur Einholung der Entwurfsgenehmigung erstellt.

Im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen bzw. der Entwurfsunterlagen für die 3 Abschnitte wurde geprüft, ob die Belange des Netzes "Natura 2000" durch das Straßenbauvorhaben betroffen sein könnten. Diese Prüfung führte zu dem Ergebnis, dass mögliche Betroffenheiten für das FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" bestehen.

Für jedes potenziell durch ein Vorhaben betroffene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung ist in einer eigenständigen Unterlage gebietsbezogen darzulegen, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile kommt, oder ob diese sicher auszuschließen sind.

Das hier betrachtete FFH-Gebiet "Nethe" wird im Bereich zwischen Godelheim und Amelunxen von der B 83n (Teilabschnitt 1b) durchschnitten und beansprucht. Die Trasse der B 64n zwischen Brakel/Hembsen und Godelheim rückt verglichen mit der bestehenden Trasse der B 64 vom Gebiet ab. Weiterhin wird im Zuge des 1. Bauabschnitts ein Ersatzretentionsraum im Mündungsbereich der Nethe in die Weser angelegt.

Die im Jahr 2018 von dem LANUV vorgelegten Daten der Neukartierung im FFH-Gebiet "Nethe" haben zu umfangreichen Änderungen der dargestellten Lebensraumtypen geführt und dies wiederum zur Änderung der Planung. Zu den bisherigen 6 Lebensraumtypen im Gebiet sind 3 Weitere hinzugekommen.

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage für die durchzuführende Verträglichkeitsprüfung ist der § 53 - "Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen" des Naturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15.11.2016 in Verbindung mit dem § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 15.09.2017.



§ 53 Abs. 1 LNatSchG NRW formuliert "Sind im Zusammenhang mit der Durchführung des Projekts Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgesehen, die gewährleisten, dass die in § 34 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG bezeichneten erheblichen Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ausbleiben, ist das Projekt zulässig. § 34 (1) BNatSchG Abs. 1 regelt, dass der Projektträger die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen hat.

Methodisches Vorgehen

Methodische Grundlage der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung ist der "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 2004" (BMVBW 2004). Die Kartendarstellung folgt den Vorgaben der "Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 2004" (BMVBW 2004).

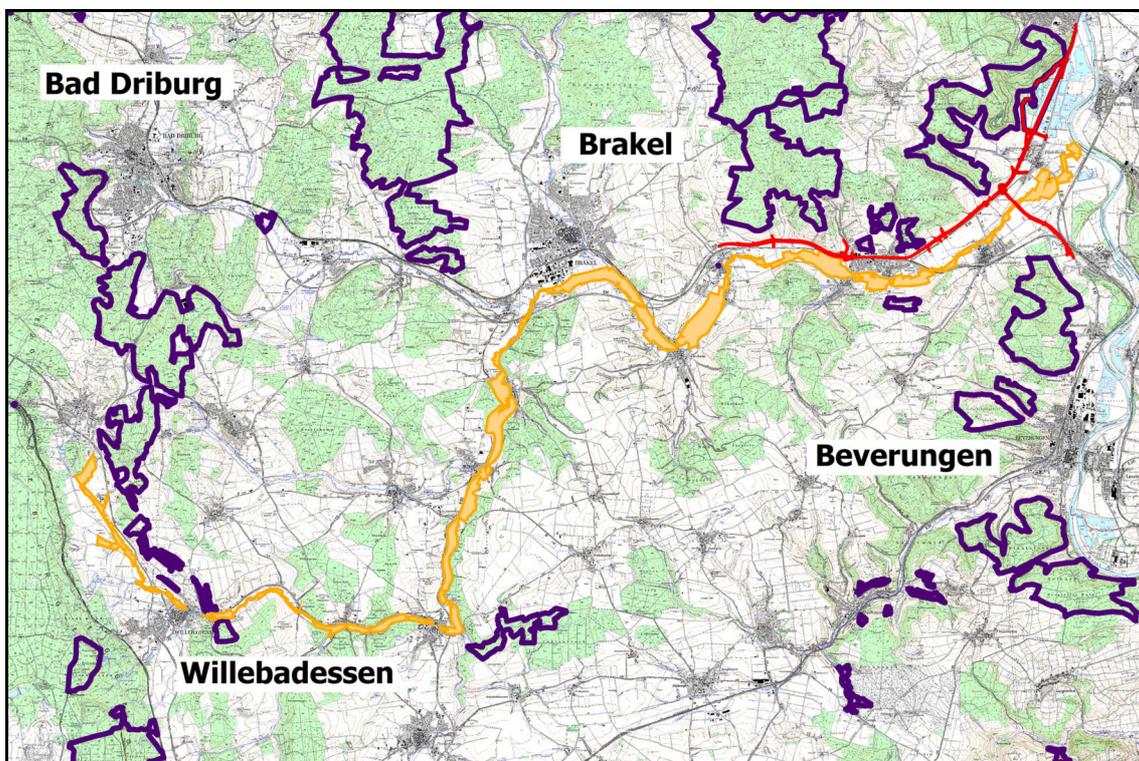
Die Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) vom 13.04.2010 enthält umfangreiche Ausführungen über die notwendigen Schritte zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.

2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Natura 2000-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" liegt im Regierungsbezirk Detmold im Bereich des Kreises Höxter auf den Stadtgebieten der Städte Bad Driburg, Willebadessen, Brakel, Höxter und Beverungen. Das Gebiet hat eine Gesamtgröße von 734,11 ha.

Abb. 1: Lage des Natura 2000-Gebiets DE-4320-305 "Nethe" (gelb) und der 3 Abschnitte der geplanten Trasse der B 64 / 83 (M.: 1 : 200.000)



2.1.1 Naturräumliche Beschreibung

Das Konzept zur naturnahen Entwicklung der Netheauen in Höxter und Beverungen (BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001) beschreibt das Gebiet der Nethe folgendermaßen:

Naturräumlich ist der Abschnitt von der Nethemündung bis zur Ortslage von Amelunxen der Haupteinheit Holzmindener Wesertal (367), Untereinheit Weseraue und Weserterrassen (367,0) zuzuordnen. Der Bereich von Amelunxen bis zur Stadtgrenze Höxter/Brakel befindet sich naturräumlich in der Haupteinheit Oberwälder Land (361), Untereinheit Nieheim-Brakeler Bergland (361,00) (MEISEL 1959).



Im Brakeler Bergland trennt das Nethetal die naturräumlichen Untereinheiten "Fürstenaauer Berge" im Norden von der "Bevernplatte" im Süden. Das intensiv zertalte Muschelkalk-Bergland beiderseits des Nethetals ist zum großen Teil von ausgedehnten Wäldern überzogen. Die Unter- und Mittelhänge werden, ebenso wie Teilbereiche der Talsohlen, überwiegend ackerbaulich genutzt. Lediglich zu trockene, sehr flachgründige und feuchte Bereiche werden als Grünland (Weiden, Mähweiden) genutzt (vgl. MEISEL 1959, HÖVERMANN 1963).

Das stark aufgeweitete Nethetal unterhalb Amelunxen, welches naturräumlich der Weseraue und den Weserterrassen zuzuordnen ist, wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Grünland findet sich hier nur noch grundwassernah im Rückstaubereich des Wehres bei Godelheim.

2.1.2 Lage und Topographie

Das Natura 2000-Gebiet "Nethe" ist ein relativ zusammenhängendes Gebiet, das dem Fließverlauf der Nethe folgt. Nur die Ortschaften, die die Nethe durchfließt, sind zum größten Teil nicht im Natura 2000-Gebiet enthalten. Das Gebiet liegt in seiner ganzen Ausdehnung im Verwaltungsgebiet Höxter. Verbindungen bestehen zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) Naturpark Eggegebirge und Teutoburger Wald (Überdeckungsanteil 7 %), zum LSG Altkreis Höxter (Überdeckungsanteil 60 %), zum LSG Südlicher Kreis Höxter (Überdeckungsanteil 24 %) und zum Naturschutzgebiet (NSG) Nethe (Überdeckungsanteil 86 %).

Die Geländehöhen betragen maximal 271 m ü.NN und minimal 146 m ü.NN. Das Auegebiet ist weitgehend eben und wird an beiden Seiten von Hügeln begrenzt, die entweder bewaldet sind oder landwirtschaftlich genutzt werden.

2.1.3 Nutzungsstruktur

Folgende Information zur Nutzungsstruktur werden im Standard-Datenbogen gegeben:

Die Netheaeue ist überwiegend durch Grünlandnutzung (feuchtes und mesophiles Grünland) geprägt (84 %). Außerdem wird 5 % der Fläche ackerbaulich zum extensiven Getreideanbau (einschließlich Wechsellanbau mit regelmäßiger Brache) genutzt. 2 % des Gebiets wird als Kunstforste genutzt. Laubwald, zum größten Teil Auwald nimmt nur 1 % der Fläche ein, während Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen auch 1 % der Fläche einnehmen.

5 % des Gebiets werden vom Fließgewässer der Nethe eingenommen, Moore, Sümpfe und Uferbewuchs nehmen weitere 1 % des Gebiets ein. Da die Siedlungen zum größten Teil nicht im Natura 2000-Gebiet enthalten sind, nehmen Dörfer, Straßen, Deponien etc. nur 1 % der Fläche des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung ein.



2.1.4 Geologie und Boden

Im Konzept zur naturnahen Entwicklung der Netheauen in Höxter und Beverungen (BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001) werden die Geologie und die Bodenverhältnisse folgendermaßen beschrieben:

In der Netheau wurden holozäne Auenlehme mit hohen Schluffanteilen, in Talrandlage auch tonreiche Lehme, über älteren Sanden, Kiesen und Schottern abgelagert. Im östlichen Bereich treten z.T. die fein- und mittelsandigen Ablagerungen der weichselzeitlichen Niederterrasse an die Oberfläche. An den Talflanken findet sich überwiegend feinsandigschluffiger Löß. (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1985).

Auf den überwiegend kalkhaltigen, schwach feinsandigen Lehmen holozänen Ursprungs haben sich z.T. tiefreichende humose, lehmige braune Auenböden gebildet, welche teilweise vergleitet sind. Besonders in der Aue östlich von Amelunxen finden sich im Untergrund pleistozäne Sande, Kiese und Schotter.

Die Böden stellen Grünlandstandorte mittleren Ertrages, nach Absenkung des Grundwasserstandes auch Ackerböden dar. Die Bodenzahlen bewegen sich zwischen 55 und 70. Die Böden weisen eine mittlere Sorptionsfähigkeit und eine mittlere nutzbare Wasserkapazität auf. Die Bearbeitbarkeit ist nur nach Starkniederschlägen sowie nach kurzfristig auftretenden Überflutungen der Aue eingeschränkt (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1979).

2.1.5 Wasser

Die Nethe durchfließt im Bereich der Teilabschnitte 1a und 1b (3. und 2. Bauabschnitt) der B 64/83n ein Sohlental, welches sich von ca. 400 m oberhalb Bruchhausen auf etwa 1.000 m oberhalb Godelheim aufweitet. In Abhängigkeit vom Gefälle bildet die Nethe in Teilbereichen Mäander aus (z.B. bei Godelheim). Im Bereich zwischen Ottbergen und Amelunxen weist sie dagegen einen gestreckten Lauf auf (BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001).

Der Einfluss der Nethe bewirkt einen entsprechend dem aktuellen Wasserstand stark schwankenden Grundwasserstand im Gebiet der Aue.

Die Nethe befindet sich auf der gesamten Untersuchungsstrecke mehrfach wechselnd in mäßig bis kritisch belastetem Zustand (Güteklasse II bis II-III). Ihr fließen die gereinigten Abwässer aus sechs (fünf) Kläranlagen (Höxter-Ottbergen, Hembsen, Brauerei Rheder, Niesen, Willebadessen und Neuenheerse - seit Anfang 2000 außer Betrieb) sowie das Sickerwasser der Deponie Wehrden zu. Die Nethe wird mehrfach gestaut und große Wassermengen werden abgeleitet. Die nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie erforderliche linienhafte Durchgängigkeit ist derzeit in der Nethe nur an wenigen Stauhaltungen gewährleistet. (LANDESUMWELTAMT NRW 2001)

Die Strukturgüte der Sohle verschlechtert sich kontinuierlich von der Quelle bis zur Mündung. Insgesamt betrachtet ist der Sohlbereich der Nethe überwiegend "deutlich verändert" (Strukturgüteklasse 4) bis "stark verändert" (Strukturgüteklasse 5). Die intensive, häufig bis an die



Böschungskante betriebene Nutzung verursacht diese starke strukturelle Belastung (LANDES-UMWELTAMT NRW 2005).

Im Landschaftsplan (KREIS HÖXTER 2006) werden zur Gewässerstruktur gegensätzliche Aussagen gefunden: das Gebiet wird als naturnahes vielfältiges Flussökosystem beschrieben, das viel von seiner Eigenart bewahrt hat. Aufgrund der auf langer Strecke weitgehend naturnahen unverbauten Gewässerstruktur, der gut ausgebildeten Ufer- und Unterwasservegetation und dem Vorkommen von Bachneunauge und Groppe, wird die Nethe als ein überregional bedeutsames Fließgewässer angesehen.

Auch im Konzept zur naturnahen Entwicklung der Netheauen (BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001) werden Aussagen zu relativ naturnahen und strukturreichen Abschnitten des Gewässerverlaufs der Nethe getroffen. So ist vor allem die Laufentwicklung im Bereich vor der Mündung in die Weser mäandrierend und naturnah. Auch die Ufer sind zum Teil mit Prall- und Gleitufeln und sich verlagernden Kiesbänken gut ausgebildet, und werden auf Teilstrecken von typischen Ufergehölzen gesäumt. Im Bereich der Siedlungen sind allerdings Begradigungen und Aufstauungen vorhanden, Querbauwerke behindern die Durchgängigkeit. In den angrenzenden Bereichen finden sich zum Teil kleinteilig parzellierte Grünländer, die durch Hecken, Baumreihen, etc. eine hochwertige Strukturvielfalt bieten. Die Nutzung reicht allerdings teils bis ans Gewässer heran, Ufergehölze fehlen in diesem Fall.

2.1.6 Klima

Im Konzept zur naturnahen Entwicklung der Netheauen (BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001) kann eine Beschreibung zum Klima des Gebietes gefunden werden:

Klimatisch liegt das Natura 2000-Gebiet "Nethe" im Grenzbereich zwischen nordwestdeutschem und mitteldeutschem Klimabezirk. Es ist subatlantisch bis subkontinental getönt. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 8,1°C. Die Januar- bzw. Juli-Mittelwerte liegen bei 0°C bzw. 17,0°C und nehmen damit für die Region durchschnittliche Werte ein. Die Vegetationszeit (Tagesmittel der Temperatur > 5°C) dauert im langjährigen Mittel etwa 240 Tage. Dieser überdurchschnittlich hohe Wert ergibt sich durch die Fernwirkung der Klimagunst des östlich gelegenen Wesertals. Die mittlere jährliche Gebietsniederschlagshöhe liegt bei ca. 900 mm (rund 920 mm am Pegel Ottbergen) und spiegeln damit die Lee- Effekte des im Westen liegenden Eggegebirges bzw. des im Südwesten liegenden Rechtsrheinischen Schiefergebirges wider. Die Hauptwindrichtung liegt bei West bis Südwest (alle Werte interpoliert nach MINISTERIUM FÜR UMWELT 1989).

2.1.7 Vegetationsstrukturen

Die Gewässerstrukturen der Nethe sind von großer Vielfalt, insbesondere Flachufer, Steilufer, Inseln, Kies- und Sandbänke, die zudem immer wieder neu durch die natürlichen Kräfte der Flutwelle geformt werden. Sie zeichnen die Naturnähe dieses Flussökosystems aus. Für den



Kreis Höxter ist das Nethe-Mündungstal eine bedeutende Kulturlandschaft, die viel von ihrer Eigenart bewahrt hat. Verschiedene Grünlandbereiche mit ganz unterschiedlichen frischen, feuchten und nassen Ausbildungen werden abwechslungsreich gegliedert vom Nethelauf, von flussbegleitenden Galeriewäldern aus Erlen, Eschen, Weiden, von Kopfbäumen, Streuobstwiesen und Röhrichten. Wenn auch heute große Flächen an Lebensräumen der angestammten Pflanzen und Tiere durch Ackerbau verarmt sind, können durch die natürliche Dynamik des Flusses die Standortpotentiale wieder entwickelt werden (KREIS HÖXTER, 2006).

2.1.8 Güte und Bedeutung, Schutzgegenstand

Zu "Güte und Bedeutung" weist der Standard-Datenbogen darauf hin, dass der ca. 40 km lange Verlauf der Nethe eine weitgehend unverbaute Gewässerstruktur mit gut ausgebildeter Ufer- und Unterwasservegetation aufweist. Bachneunauge und Groppe haben hier bedeutende Vorkommen. Das kalkreiche Niedermoor weist durch charakteristische Vegetation eine gute Ausprägung auf.

Die Nethe durchquert den gesamten Kreis Höxter in West-Ost-Richtung von ihrer Quelle in der Egge bis zu ihrer Mündung in die Weser. Sie verläuft weitgehend naturnah ohne Verbaumaßnahmen in einem zunehmend breiter werdenden fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Tal. Ufergehölze sind eher spärlich vorhanden. In vielen, allerdings meist kurzen Abschnitten ist submerse Vegetation anzutreffen. Große Anteile der Aue werden noch als Grünland genutzt. Feuchtgrünland ist jedoch auf kleinere Teile reduziert. Hervorzuheben ist ein Kalk-Niedermoor oberhalb von Willebadessen mit typischem Arteninventar.

In Anbetracht der auf langer Fließstrecke weitgehend naturnahen, unverbauten Gewässerstruktur, der charakteristischen, gut ausgebildeten Ufer- und Unterwasservegetation und der Vorkommen von Bachneunauge und Koppe besitzt die Nethe eine überregionale Bedeutung. Sie erfüllt im landesweiten Verbund eine wichtige Biotopvernetzungsfunktion zwischen der Egge und der Weser.

Nach Standard-Datenbogen weist der ca. 40 km lange Verlauf der Nethe eine weitgehend unverbaute Gewässerstruktur mit gut ausgebildeter Ufer- und Unterwasservegetation auf. Bachneunauge und Groppe haben hier ein bedeutendes Vorkommen. Das kalkreiche Niedermoor oberhalb von Willebadessen weist die charakteristische Vegetation in guter Ausbildung auf.

Folgende Lebensraumtypen sind Erhaltungsziel für das Gebiet: 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 6410 (Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen), 7230 (Kalk und basenreiche Niedermoore), 8210 (Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation) 9130 (Waldmeister-Buchenwald), 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald) und 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern (prioritärer Lebensraum)).

Weiterhin hat das Gebiet Bedeutung für Groppe und Bachneunauge.



Im Landschaftsplan Nr.1 "Wesertal mit Fürstenauer Bergland" (KREIS HÖXTER, STAND 2006) ist ein Teil des Natura 2000-Gebiets (85 ha) als Naturschutzgebiet 2.1-11 "Nethemündung" festgesetzt.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

2.2.1 Verwendete Quellen

Zur Beschreibung des Schutzgebietes mit seinen maßgeblichen Bestandteilen und der Schutz- und Erhaltungsziele wurden folgende Quellen herangezogen:

- Standard-Datenbogen Natura 2000-Gebiet DE-4320-305 "Nethe", Datum der Erstellung 11/1999, Datum der Aktualisierung 05/2018 [abgerufen am 02.05.2019],
- DE-4320-305 Nethe - Erhaltungsziele und -maßnahmen, [abgerufen am 02.02.2019],
- Übersendeter Datensatz des LANUV vom 23.05.2018 mit LRT Grafikdaten des Gebietes DE 4320-305.
- Landschaftsplan Nr.1 "Wesertal mit Fürstenauer Bergland" (KREIS HÖXTER, Stand Januar 2006 inkl. 3. Änderung Feb. 2019).

2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-RL

Folgende Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind im Gebiet vorhanden:

Code	Bezeichnung
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation
6410	Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen
7230	Kalk und basenreiche Niedermoore
8210	Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation
9130	Waldmeister-Buchenwald
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (prioritärer Lebensraum)

Folgende Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen werden von der LANUV (2019) für die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL formuliert:



3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten (*aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Brachycentrus subnubilis, Isoperla difformis, Lepidostoma basale, Perla abdominalis, Rhithrogena semicolorata-Gr., Thymallus thymallus*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale biogeographische Region in NRW ,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen , ggf. Einbringen von Strömunglenkern
 - Laufverlängerungen
 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
 - Zulassen eigendynamischer Entwicklung
 - Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
 - Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
-



- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussuferrändern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
 - Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6410 Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Pfeifengraswiesen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie lebensraumangepasstem Pflegeregime (Herbstmahd)
 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
 - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
 - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
 - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
 - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
 - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.
-



Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Sehr extensive einschürige Mahd mit geeigneten Geräten:
 - Jährliche Herbstmahd (Ende September)
 - Vermeidung von zu früher oder mehrmaliger Mahd pro Jahr
 - Beibehaltung des Nutzungs-Regimes, da Pfeifengraswiesen empfindlich auf Veränderungen reagieren.
- Keine Düngung oder Kalkung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, kein Mulchen, kein Beweiden.
- Beachtung des Vorkommens besonderer Tier- und Pflanzenarten bei der Durchführung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen.
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Aufnahme der Herbstmahd, Abschieben verdämmender Vegetation, Mahdgutübertragung, Aushagerung.
- Bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen.
- Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten.
- Keine Gehölzanpflanzung.
- Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung.
- Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben.
- Gegebenenfalls Schaffung der Möglichkeit den Wasserstand kontrolliert zu beeinflussen (Befahrbarkeit zum Pflegezeitpunkt sicherstellen).
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. stoffabschirmenden Pufferzonen.
- Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers.
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen.
- Ggf. Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung z.B. durch Besucherlenkung.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt
 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (*aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Buszkoiana capnodactylus*)
 - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps
 - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse
 - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoffund Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
 - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
-



- seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentale biogeographischen Region in NRW,
- seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
-



- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Auslagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

7230 Kalk- und basenreiche Niedermoore

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der kalk- und basenreichen Niedermoore mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (*aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Dactylorhiza incarnata, Juncus subnodulosus, Moerckia flotoviana*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentale biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundzu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Nutzung oder Pflege (Mahd, Beweidung)
 - Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
 - Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten
 - Entnahme aufkommender Gehölze
 - ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
 - Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
-



- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: z.B. Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten oder ungeeigneten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung natürlicher und naturnaher Kalkfelsen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (*aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: A-lytes obstetricans, Bryophila domestica, Collema undulatum, Diplotomma venustum, Nyctobrya muralis, Placidium pilosellum, Placidium squamulosum*)
- Erhaltung und ggf. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRWzu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
 - Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Felsen
 - ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
 - ggf. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der Felsspaltenevegetation durch Gehölzentnahme
 - ggf. Erhaltung extensiv genutzten Grünlands im unmittelbaren Umfeld
 - Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
 - Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
-



9130 Waldmeister-Buchenwald

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
 - Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
 - Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
 - Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
 - Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
 - keine Kahlschläge über 0,3 ha
 - Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
 - Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
-



- Vermehrung des Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Waldmeister-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
 - Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
 - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes
-



- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
 - Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
 - Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
 - Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
 - Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
 - Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraum-typischen Gehölzen
 - Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat
 - Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
 - Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
 - Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
 - Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
 - Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
 - keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung
 - ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen
-



- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschuttkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
 - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
 - Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
 - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
 - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
 - Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
 - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.
-



Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
 - ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
 - Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
 - Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
 - Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
 - Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
 - Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
 - Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
 - keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
 - Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
 - keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
 - Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
 - keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
 - Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
 - Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
 - Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
 - Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
 - Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen
-

Charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Die FFH-Richtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1992) geht in Art. 1e davon aus, dass der Erhaltungszustand der Lebensräume auch durch einen günstigen Erhaltungszustand ihrer charakteristischen Arten gekennzeichnet sein muss. Beeinträchtigungen dieser Arten können für sich "erhebliche Beeinträchtigungen" und die entsprechenden Rechtsfolgen auslösen.

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) hat am 19. Dezember 2016 per Runderlass den Leitfaden "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen" eingeführt. Neben fachlichen und rechtlichen Grundlagen stellt der Leitfaden die charakteristischen Arten für die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Lebensraumtypen dar und gibt Hinweise für die Auswahl und Bewertung der charakteristischen Arten in der FFH-VP. Der Leitfaden beinhaltet zahlreiche Methodenstandards, die eine rechtssichere Planung und Genehmigung von Plänen und Projekten unterstützen.

Nach Maßgabe des o. g. Leitfadens wurden in einem eigenständigen Beitrag "*Charakteristische Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten Kalkmagerrasen bei Ottbergen (DE-4221-302), Stadtwald Brakel (DE-4221-301), Nethe (DE-4320-305) und Wälder um Beverungen (DE-4322-304) – Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber projekt-spezifischen Wirkfaktoren*" (BI-OPLAN 2018/2019 im Auftrag von Straßen.NRW) die charakteristischen Arten im Projektgebiet ausgewählt und hinsichtlich ihrer Vorkommen und möglicher Beeinträchtigungen überprüft. Dieser eigenständige Beitrag stellt somit die Grundlage für die hier vorliegende FFH-VP dar.

Nachfolgende Arten sind entsprechend Anhang 1 des Leitfadens "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen" als charakteristische Arten für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen benannt:

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius (P)</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
	Uferschwalbe (P)	<i>Riparia riparia (P)</i>
Fische	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>
	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>
	Lachs	<i>Salmo salar</i>
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>
	Quappe	<i>Lota lota</i>
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>

**3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Libellen	Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>
	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Laufkäfer		<i>Acupalpus brunnipes</i>
		<i>Bembidion argenteolum</i>
		<i>Bembidion atrocaeruleum</i>
		<i>Bembidion decorum</i>
		<i>Bembidion fasciolatum</i>
		<i>Bembidion fluviatile</i>
		<i>Bembidion litorale</i>
		<i>Bembidion modestum</i>
		<i>Bembidion monticola</i>
		<i>Bembidion prasinum</i>
		<i>Bembidion punctulatum</i>
		<i>Bembidion ruficolle</i>
		<i>Bembidion striatum</i>
		<i>Bembidion testaceum</i>
		<i>Bembidion tibiale</i>
		<i>Bembidion velox</i>
		<i>Chlaenius nitidulus</i>
		<i>Dyschirius intermedius</i>
		<i>Dyschirius thoracicus</i>
		<i>Elaphropus quadrisignatus</i>
		<i>Nebria livida</i>
		<i>Omophron limbatum</i>
		<i>Paranchus albipes</i>
		<i>Paratachys micros</i>
		<i>Perileptus areolatus</i>
		<i>Sinechostictus elongatus</i>
		<i>Sinechostictus millerianus</i>
	<i>Sinechostictus stomoides</i>	
	<i>Thalassophilus longicornis</i>	
Mollusken	Gemeine Kahnschnecke	<i>Theodoxus fluviatilis</i>
Makrozoobenthos		<i>Brachycentrus subnubilus</i>
		<i>Deronectes latus</i>
		<i>Habrophlebia lauta</i>
		<i>Helophorus arvernicus</i>
		<i>Hydraena minutissima</i>
		<i>Hydraena reyi</i>
		<i>Isoperla difformis</i>
		<i>Ithytrichia lamellaris</i>
		<i>Lepidostoma basale</i>
		<i>Limnius opacus</i>
		<i>Lype phaeopa</i>
	<i>Lype reducta</i>	

**3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Oecetis testacea</i>
		<i>Perla abdominalis</i>
		Großer Uferbold
		<i>Perla marginata</i>
		<i>Rhithrogena semicolorata-Gr.</i>
	Hakenkäfer	<i>Stenelmis canaliculata</i>
Moose	Schuppiges Brunnenmoos	<i>Fontinalis squamosa</i>

6410 Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Falter	Rotbraune Graseule	<i>Mythimna turca</i>
Pflanzen	Knollige Kratzdistel	<i>Cirsium tuberosum</i>
	Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>
Falter	Gilbweiderich-Spanner	<i>Anticollix sparsata</i>
	Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>
		<i>Buszkoiana capnodactylus</i>
	Schönbär	<i>Callimorpha dominula</i>
	Pestwurzeule	<i>Hydraecia petasitis</i>
Pflanzen	Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
	Hühnerbiss	<i>Cucubalus baccifer</i>
	Platanen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>
	Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>
	Sumpf-Greiskraut	<i>Senecio paludosus</i>
Moose	Falsches Punktiertes Wurzelsternmoos	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Echter Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>

**7230 Kalkreiche Niedermoore**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Mollusken	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>
Pflanzen	Davall-Segge	<i>Carex davalliana</i>
	Steifblättrige Fingerwurz	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
	Wenigblütige Sumpfsimse	<i>Eleocharis quinqueflora</i>
	Stumpfblütige Binse	<i>Juncus subnodulosus</i>
	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>
	Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>
	Echtes Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>
	Schwarzes Kopfried	<i>Schoenus nigricans</i>
Moose	Sumpf-Neugoldschlafmoos	<i>Campylium elodes</i>
	Mittleres Skorpionsmoos	<i>Drepanocladus cossonii</i>
	Rollblatt-Skorpionsmoos	<i>Drepanocladus revolvens</i>
	Sendtners Sichelmoos	<i>Drepanocladus sendtneri</i>
	Wiesen-Breidlermoos	<i>Hypnum pratense</i>
	Irisches Salatblattmoos	<i>Moerckia flotoviana</i>
	Echtes Skorpionsmoos	<i>Scorpidium scorpioides</i>
	Warnstorfs Torfmoos	<i>Sphagnum warnstorffii</i>
	Glänzendes Filzschlafmoos	<i>Tomentypnum nitens</i>

8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)
Amphibien und Reptilien	Geburtshelferkröte (P)	<i>Alytes obstetricans</i> (P)
	Mauereidechse (P)	<i>Podarcis muralis</i> (P)
Falter	Schwalbenwurz-Höckereule	<i>Abrostola asclepiadis</i>
	Trockenrasen-Steinspanner	<i>Charissa obscurata</i>
	Weißliche Flechteneule	<i>Cryphia domestica</i> (Syn. <i>Bryophila domestica</i>)
	Hellgrüne Flechteneule	<i>Cryphia muralis</i> (Syn. <i>Nyctobrya muralis</i>)
	Südliche Felsflur-Erdeule	<i>Dichagyris candelisequa</i>
	Felsrasen-Glockenblumen- Blütenspanner	<i>Eupithecia impurata</i>
	Dost-Blütenspanner	<i>Eupithecia semigraphata</i>
	Spanische Fahne; Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Braunauge	<i>Lasiommata maera</i>
	Blankflügel-Flechtenbärchen	<i>Nudaria mundana</i>
	Blaugraue Steineule	<i>Polymixis xanthomista</i>
Aschgraue Bodeneule	<i>Xestia ashworthii</i>	
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Roggenkornschncke	<i>Abida secale</i>
	Zahnlose Schließmundschnecke	<i>Balea perversa</i>

**8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Heimische Schließmundschnecken	<i>Clausilia dubia</i>
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	Gestreifte Puppenschnecke	<i>Pupilla sterri</i>
	Felsen-Pyramidenschnecke	<i>Pyramidula pusilla</i>
	Alpenwindelschnecke	<i>Vertigo alpestris</i>
Pflanzen	Milzfarn	<i>Asplenium ceterach</i>
	Braunstielliger Streifenfarn	<i>Asplenium trichomanes ssp. hasatum</i>
	Grünstielliger Streifenfarn	<i>Asplenium viride</i>
	Berg-Kronwicke	<i>Coronilla coronata</i>
	Bleicher Schwingel	<i>Festuca pallens</i>
	Bartlings Sommerwurz	<i>Orobanche bartlingii</i>
	Kurzflügeliges Kreuzblümchen	<i>Polygala amara ssp. Brachyptera</i>
Moose	Rossettis Kalkklappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>
	Dichtes Kleinschnabeldeckelmoos	<i>Conardia compacta</i>
	Mühlenbergs Hinterzahnmoos	<i>Funaria muhlenbergii</i>
	triestiner Kissenmoos	<i>Grimmia tergestina</i>
	Thomsons Sternmoos	<i>Mnium thomsonii</i>
		<i>Plagiobryum zierii</i>
	Oeders Krummfussmoos	<i>Plagiopus oederiana</i>
	Rasiges Neupottmoos	<i>Pottia caespitosa</i>
	Gleichlappiges Spatenmoos	<i>Scapania aequiloba</i>
	Kalk-Spatenmoos	<i>Scapania calcicola</i>
	Nacktmund-Spatenmoos	<i>Scapania gymnostomophila</i>
	Alpen-Zwergmoos	<i>Seligeria patula</i>
	Dreizeiliges Zwergmoos (inkl. Alpen-Zwergmoos)	<i>Seligeria trifaria (inkl. S. alpestris)</i>
	Spitzes Kurzzahn-Haarmundmoos	<i>Trichostomum brachydontium var. cuspidatum</i>
	Sparriges Perlmoos	<i>Weissia triumphans var. pallidisetum</i>
Flechten		<i>Acarospora macrospora</i>
		<i>Belonia nidarosiensis</i>
	Zweifarbiger Schönfleck	<i>Caloplaca cirrochroa</i>
		<i>Caloplaca ochracea</i>
		<i>Caloplaca xantholyta</i>
		<i>Cladonia symphycarpa</i>
		<i>Collema auriforme</i>
	Krause Leimflechte	<i>Collema cristatum</i>
	Braungrüne Leimflechte	<i>Collema fuscovirens</i>
	Vielfrüchtige Leimflechte	<i>Collema polycarpon</i>
		<i>Collema undulatum</i>
	Kalk-Lederflechte	<i>Dermatocarpon miniatum</i>
		<i>Diplotomma venustum</i>
		<i>Dirina stenhammeri</i>

**8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Schuppige Feuerflechte	<i>Fulgensia bracteata</i>
		<i>Hymenelia prevostii</i>
	Schlaffe Schleimflechte	<i>Lempholemma chalazanum</i>
		<i>Lempholemma polyanthes</i>
		<i>Leptogium gelatinosum</i>
		<i>Mycobilimbia hypnorum</i>
	Felsstrahlflechte	<i>Petractis clausa</i>
		<i>Placidium pilosellum</i>
		<i>Placidium squamulosum</i>
	Rotschuppe	<i>Psora decipiens</i>
		<i>Rinodina calcarea</i>
		<i>Rinodina lecanorina</i>
		<i>Romjularia lurida</i>
	Kreideflechte	<i>Solenopsora candicans</i>
	Sackflechte	<i>Solorina saccata</i>
	Plattenflechte	<i>Squamarina cartilaginea</i>
		<i>Squamarina lentigera</i>
		<i>Synalissa symphorea</i>
		<i>Toninia candida</i>
		<i>Toninia philippea</i>
	Gefleckte Tononie	<i>Toninia physaroides</i>
	Bläulich-weiße Blasenflechte	<i>Toninia sedifolia</i>

9130 Waldmeister-Buchenwald

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
Mollusken	Braune Mulmnadel	<i>Acicula fusca</i>
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	Maskenschnecke	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Moose	Rossettis Kalkklappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>



Brutvögel	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
Mollusken	Gelippte Tellerschnecke	<i>Anisus spirorbis</i>
	Moorblasenschnecke	<i>Aplexa hypnorum</i>
	Längliche Sumpfschnecke	<i>Omphiscola glabra</i>
	Glänzende Tellerschnecke	<i>Segmentina nitida</i>

91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (prioritärer Lebensraumtyp)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Falter	Schwarzes Ordensband	<i>Mormo maura</i>
Laufkäfer		<i>Carabus variolosus nodulosus</i>
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke	<i>Clausilia pumila</i>
	Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>
	Gestreifte Haarschnecke	<i>Trochulus striolatus</i>
	Große Grasschnecke	<i>Vallonia declivis</i>
	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Spinnen	Zwergradnetzspinne	<i>Theridiosoma gemmosum</i>

2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

Als Arten des Anhangs II der FFH-RL führt der Standard-Datenbogen das Bachneunauge und die Groppe auf:

Artengruppe	Name	Deutscher Name	Gesamtbeurteilung
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Groppe	C - mittel-gering
Fische	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	C - mittel-gering

Folgende Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen werden von der LANUV (2019) für die Arten des Anhangs II der FFH-RL formuliert:

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern



- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der kontinentalen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten o Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
-



- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

2.3.1 Vogelarten die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind und regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I aufgeführt sind

Der Standard-Datenbogen führt keinerlei Arten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG auf.

2.3.2 Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna

Der Standard-Datenbogen führt noch 12 weitere wichtige Pflanzen- und Tierarten auf:



Artengruppe	Name	Deutscher Name	LRT*
Pflanzen	Dactylorhiza incarnata	Fleischfarbenes Knabenkraut	7230
Pflanzen	Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	-
Pflanzen	Epipactis palustris	Sumpf-Stendelwurz	-
Pflanzen	Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	-
Pflanzen	Juncus subnodulosus	Stumpfbütige Binse	7230
Reptilien	Natrix natrix	Ringelnatter	-
Pflanzen	Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	-
Pflanzen	Potamogeton pusillus agg.	Zwerg-Laichkräuter (Sammelart)	-
Pflanzen	Ranunculus trichophyllus agg.	Haarblättrige Wasserhahnenfuß (Sammelart)	-
Wirbeltiere	Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle	-
Pflanzen	Triglochin palustre	Sumpf-Dreizack	-
Pflanzen	Zannichellia palustris	Sumpf-Teichfaden	-

* Charakteristische Art für den Lebensraumtyp gemäß Leitfaden "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen"

Im Standard-Datenbogen wird unter dem Punkt 4. *Gebietsbeschreibung* in Ergänzung zum Punkt 3.3 *Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten* auf bedeutsame Vorkommen der Vogelarten Bekassine, Eisvogel, Neuntöter, Rotmilan und Schwarzstorch hingewiesen. Diese sind aber kein maßgeblicher Bestandteil.

2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Landschaftsplan Nr. 1 "Wesertal mit Fürstenauer Bergland" (KREIS HÖXTER 2006) hat zur Erreichung des Schutzzweckes des Gebietes unter B.2.1-11 folgende Gebote festgesetzt:

Es sind folgende Gebote durchzuführen: *Erläuterung:*

Die festgesetzten Gebote sind zur Erreichung des Schutzzweckes notwendig. Für die Umsetzung dieser Gebote werden freiwillige Vereinbarungen mit den jeweiligen Grundstückseigentümern oder Bewirtschaftern abgeschlossen.

A) Extensivierung der Nutzung im Bereich der Ufer-/Grabenrandstreifen durch Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz. **zu A)** Die Breite des Uferstreifens wird im Rahmen der Vereinbarung festgelegt. Bereiche der Weichholzaue sollten sich zur Förderung autotypischer Strukturen selbst überlassen werden bzw. sind durch Initialpflanzungen mit autochthonen Gehölzen zu entwickeln.

B) Pflege der Kopfweiden, Hecken, Obstwiesen und des Grünlandes im Sinne des Schutzzweckes.

C) Umwandlung von Acker in Grünland oder Sukzessionsfläche.



- D)** Verzicht auf Wiederaufforstung mit Baumarten, die im Naturraum nicht von Natur aus heimisch und nicht standortgerecht sind.
- E)** Verzicht auf das Angeln im Bereich der Steilufer und Kiesbänke der Nethe in der Zeit vom 01.04. bis 31.07. eines jeden Jahres.
- F)** Erhalt und Förderung von Auwald.
- G)** Schaffung der Durchgängigkeit für Fließgewässerorganismen im Sinne des Schutzzweckes.
- H)** Anlage von naturnahen Umgehungsgerinnen, Tümpelpässen oder Mäanderpässen an den Wehranlagen zum Erhalt der submersen Vegetation.
- I)** Förderung der natürlichen Gewässerdynamik durch Verzicht auf Unterhaltung und Rückbau von Ufersicherungen und Sohlaufweitung in ausgewählten Bereichen.
- J)** Erhaltung bzw. Verbesserung der Gewässergüte bis zur Stufe gering belastet (Stufe I-II) durch Verminderung diffuser und direkter Einträge.
- K)** Erhaltung und Entwicklung von naturnahen bis bedingt naturnahen Gewässerstrukturen (Stufe 1 oder 2 der Gewässerstrukturgütekartierung).
- L)** Naturverträgliche Kanusportnutzung der Nethe, welche im Rahmen einer freiwilligen Vereinbarung als Selbstbindung der Kanusportler genauer definiert werden soll.
- M)** Vermeidung aller Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die zu einer Verschlechterung der für das FFH-Gebiet benannten Lebensraumtypen und Arten führen können. Die für das FFH-Gebiet formulierten Schutzziele und Maßnahmen sind zu beachten.

Über die oben aufgeführten Gebote des Landschaftsplanes hinaus liegen keine weiteren Pflege- und Entwicklungspläne vor.

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Der Standard-Datenbogen führt keine Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten auf. Funktionsbeziehungen zu anderen naheliegenden Natura 2000-Gebieten sind vor allem aufgrund der langgestreckten Ausdehnung des Gebiets und der sich dadurch ergebenden Nähe zu anderen Natura 2000-Gebieten aber durchaus möglich.

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

3.1.1 Straßenplanerische Beschreibung

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, plant den Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter einschließlich der Verlegung der B 83 bis Beverungen/Wehrden. Der Lückenschuss des Neubaus der B 64 mit einem sogenannten 2+1-Querschnitt erfolgt als Trassenbündelung mit der Bahnstrecke 2974 Langeland - Holzminden auf der nord-westlichen Seite der Bahnstrecke und ist insgesamt 12,58 km lang. Die Länge der Baustrecke im Zuge der B 83n ist 2,86 km lang und erfolgt mit dem Querschnitt RQ 11,0 (1+1). Durch den Neubau der B 64 und B 83 werden 3 Bahnübergänge im Zuge der B 64 beseitigt und die Ortsdurchfahrten von Ottbergen und Godelheim erheblich entlastet.

Die Gesamtbaumaßnahme zwischen Brakel/Hembsen und Höxter ist aus planerischen Gründen in drei Entwurfsabschnitte unterteilt worden. Die Planungs-Kilometrierung verläuft von Südwest nach Nordost. Dem geplanten Neubau der B 64 liegt die sogenannte "optimierte Bahntrasse" zu Grunde.

Für den **1. Abschnitt** Höxter/Godelheim - Höxter wurde 2011 die Planfeststellung eingeleitet. Aufgrund der im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Anregungen verschiedener Behörden und privater Betroffener hat sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, entschlossen, die Planung zu ändern bzw. zu modifizieren und die Deckblätter „A“ und „B“ erstellt. Der 1. Abschnitt der B 64n beginnt bei Bau-km 8+000 ca. 900 m süd-westlich der Ortsdurchfahrt von Godelheim, wo die B 64n teilplanfrei über den 0,32 km langen Neubau der B 83 an die vorhandene B 64 angebunden wird. Der 1. Abschnitt endet ca. 800 m nördlich der heutigen Kreuzung der B 64 mit der Bahnstrecke 2974 Langeland - Holzminden bei Bau-km 12+880. Von dem insgesamt 4,88 km langen 1. Abschnitt werden ca. 4,0 km als Neubau und 0,88 km als Ausbau durchgeführt.

Die vorhandene Verkehrsbelastung der B 64/83 beträgt entsprechend der amtlichen Verkehrszählung von 2005 an der Zählstelle 4222/2200 zwischen Godelheim und Höxter 12.442 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 7,5 %. Für das Jahr 2025 ist nach Verwirklichung der Gesamtmaßnahme gemäß der Verkehrsuntersuchung "B 64/ B 83 Verkehrsuntersuchung Raum Höxter/Beverungen" (DORSCH CONSULT VERKEHR UND INFRASTRUKTUR GMBH) für den Abschnitt zwischen dem Anschluss der B 83n an die B 64n bis zur Anschlussstelle "Bruchweg" eine maximale Verkehrsbelastung von 14.180 Kfz/24h und ab hier bis Höxter von 14.345 Kfz/24h zu erwarten. Für den Anschluss der B 83n zwischen der B 64n und der B 64 alt wird eine maximale Verkehrsbelastung von 11.755 Kfz/24h erwartet.

Für den 2. Abschnitt, den **Teilabschnitt 1b**, ist das Planfeststellungsverfahren im August 2016 eingeleitet worden. Er beinhaltet den Neubauabschnitt der B 64 zwischen Höxter/Ottbergen



und Höxter/Godelheim sowie den Neubau der B 83 zwischen Beverungen/Wehrden und Höxter/Godelheim. Auch für diesen Abschnitt hat sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW entschlossen, die Planung aufgrund der im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Anregungen verschiedener Behörden und privater Betroffener zu ändern bzw. zu modifizieren und das Deckblatt „A“ sowie das hier vorliegende Deckblatt „B“ erstellt. Der Neubau der B 64 des Teilabschnitts 1b beginnt ca. 500 m nord-östlich der Ortsdurchfahrt von Ottbergen bei Bau-km 5+600 und ist 2,4 km lang. Ca. 900 m südwestlich der Ortsdurchfahrt Godelheim schließt er bei Bau-km 8+000 an den 1. Abschnitt Höxter/Godelheim bis Höxter an. Der Abschnitt der B 83 beginnt nördlich der Ortschaft Wehrden am Ende der bereits fertig gestellten Ortsumgehung Blankenau bei Bau-km 0-060. Die B 83n verläuft in nordwestliche Richtung, quert zunächst die Bahnstrecke 2975 Ottbergen - Nordheim und anschließend das Nethetal sowie das dortige FFH-Gebiet "Nethe" in Dammlage. Westlich der Ortschaft Godelheim endet sie bei Bau-km 2+480 mit Anschluss an die vorhandene B 64. Die Strecke ist 2,54 km lang und unterteilt sich in einen 2,16 km langen Neubau- und einen 0,38 km langen Ausbauabschnitt. Vom Beginn der Baustrecke bei Wehrden bis zur derzeitigen Querung der B 83 mit der Bahnstrecke 2975 Ottbergen - Nordheim erfolgt der Ausbau der vorhandenen B 83. Ab der Querung der B 83 mit der Bahnstrecke bis zum Anschluss an die alte B 64 stellt die Planung einen Neubau dar. Der weiterführende Anschluss bis zur B 64n ist Gegenstand des 1. Abschnitts.

Die vorhandene Verkehrsbelastung der B 64 zwischen Ottbergen und Godelheim beträgt entsprechen der amtlichen Verkehrszählung von 2005 an der Zählstelle 4221/2203 östlich von Ottbergen 8.043 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 11,2 %. Die Verkehrsbelastung der B 83 zwischen Beverungen und Godelheim an der Zahlstelle 4222/2205 nördlich von Wehrden 7.046 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 8,4 %. Für das Jahr 2025 ist nach Verwirklichung der Gesamtmaßnahme für die B 64n für den Abschnitt zwischen dem Anschluss der L 890 bei Ottbergen und dem Anschluss der B 83n an die B 64n eine maximale Verkehrsbelastung von 6.991 Kfz/24h und für die B 83n zwischen dem geplanten Kreisverkehr an der B 64 alt und Wehrden eine maximale Verkehrsbelastung von 9.385 Kfz/24h zu erwarten.

Für den 3. Abschnitt, den **Teilabschnitt 1a** des Neubaus der B 64 zwischen Brakel/Hembsen und Höxter/Ottbergen werden derzeit die Unterlagen zur Einholung der Entwurfsgenehmigung erstellt. Der Teilabschnitt 1a beginnt nord-östlich der Ortslage von Hembsen bei Bau-km 0+299 am Ende der bereits fertig gestellten Ortsumgehung Hembsen und ist 5,3 km lang. Ca. 500 m nord-östlich der Ortsdurchfahrt von Ottbergen schließt er bei Bau-km 5+600 an den Teilabschnitt 1b Ottbergen - Godelheim an. Der insgesamt 5,3 km lange Teilabschnitt 1a teilt sich in ca. 0,98 km lange Ausbaustrecken am Beginn der Baustrecke und zwischen den beiden entfallenden Bahnübergängen westlich von Ottbergen sowie in 4,32 km lange Neubaustrecken, wobei im Bereich der Ortslage von Ottbergen wiederum 1,15 km ehemaliger Verkehrsfläche der DB Netz AG überbaut werden.

Entsprechend der amtlichen Verkehrszählung von 2005 beträgt die vorhandene Verkehrsbelastung der B 64 zwischen Hembsen und Ottbergen an der Zählstelle 4221/2205 westlich von Hembsen 6.216 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 11,1 % und zwischen Ottbergen



und Godelheim an der Zählstelle 4221/2203 östlich von Ottbergen 8.043 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 11,2 %. Für das Jahr 2025 ist nach Verwirklichung der Gesamtmaßnahme für die B 64n für den Abschnitt zwischen Hembsen und dem Anschluss der L 890 bei Ottbergen eine maximale Verkehrsbelastung von 7.821 Kfz/24h und ab hier bis zum Anschluss der B 83n an die B 64n eine maximale Verkehrsbelastung von 6.991 Kfz/24h zu erwarten.

3.1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1. Abschnitt

Der Neubau der B 64n dieses Abschnitts erfolgt mit dem Ausbauquerschnitt RQ 15,5 (2+1 Verkehrsführung) mit einer Fahrbahnbreite von 12,50 m. Die Anbindungen erfolgen teilplanfrei. Zufahrten zur B 64n sind nicht vorgesehen. Aus Richtung Hembsen bis zur Anschlussstelle Bruchweg bei Godelheim soll die B 64n als Kraftfahrstraße frei von land- und forstwirtschaftlichem Verkehr betrieben werden.

Um die Ortslage Godelheim vor Lärm zu schützen, war zunächst von Bau-km 8+920 bis Bau-km 9+640 am östlichen Fahrbahnrand der B 64n eine Lärmschutzwand vorgesehen. Diese Lärmschutzwand wird entsprechend Deckblatt "A" bereits bei Bau-km 8+840 beginnen und bei Bau-km 9+700 enden.

Durch die Parallellage B 64n/Bahn werden die teilweise vorhandenen bahnparallelen Wirtschaftswege überbaut und nicht wieder hergestellt. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen bleibt jedoch über andere vorhandene Wirtschaftswege, einen neuen Wirtschaftsweg zwischen den Gemeindestraßen "Friedhofstraße" und "Bruchweg" sowie über einen in wassergebundener Bauweise zwischen zwei Abgrabungsgewässern neu zu erstellenden Wirtschaftsweg gewährleistet.

Am Beginn der Baustrecke ist ein Anschluss der B 64n an die alte B 64 vorgesehen. Dieser Anschluss erfolgt über die zu verlegende B 83. Für die Querung der B 83n sind im Zuge der Bahnstrecke (BW 1.2) sowie im Zuge der B 64n (BW 1.1) neue (getrennte) Brückenbauwerke geplant. Im Kreuzungsbereich der B 83n mit der vorhandenen B 64 ist zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ein Kreisverkehr angeordnet. Die Weiterführung der B 83n in süd-östliche Richtung ist Gegenstand der Anschlussplanung des Teilabschnittes 1b (2. Abschnitt) "Neubau der B 64 Höxter/Ottbergen bis Höxter/Godelheim und Neubau der B 83 Beverungen/Wehrden bis Höxter/Godelheim". Gemäß Deckblatt "A" ist die Böschungsneigung im Bereich des Anschlusses der B 83n an die B 64n aufgrund der Ergebnisse des Baugrundgutachtens von 1:1,5 auf 1:1,8 mit Unterhaltungsbermen geändert worden. Zusätzlich wurde die Anlage eines Unterhaltungsweges erforderlich.

Die Ortslage Maygadessen ist heute über die Gemeindestraßen "Langenbergweg", "Am Maibach" und "Friedhofstraße" an Godelheim angeschlossen.



Die Gemeindestraße "Langenbergweg" kreuzt die Bahnstrecke derzeit höhengleich. Der BÜ ist mittels Halbschranken und Signalgebern gesichert. Gemäß Planung ist es vorgesehen, den Bahnübergang zu ändern und den "Langenbergweg" bei Bau-km 8+740 mittels eines Brückenbauwerks (BW 2) über die Bahn und die B 64n zu führen. Der Ausbau des Langenbergweges erfolgt mit dem Ausbauquerschnitt RQ 8,5 (Fahrbahnbreite 5,50 m). Die verkehrliche Anbindung der Ortslage Maygadessen an die Ortschaft Godelheim bleibt so auch künftig über den "Langenbergweg" erhalten.

Bei Bau-km 9+096 kreuzt die Gemeindestraße "Am Maibach" die Bahnstrecke derzeit höhengleich. Der BÜ ist mittels Halbschranken und Signalgebern gesichert. Gemäß Planung war zunächst vorgesehen die Gemeindestraße beidseitig abzuriegeln und den Bahnübergang zu beseitigen, da eine Über- bzw. Unterführung der Gemeindestraße aufgrund der unmittelbar anschließenden Bebauung, des Gewässers "Maibach" sowie des Haltepunktes der Bahn nicht durchführbar war. Entsprechend Deckblatt "A" ist die Gradiente der B 64n modifiziert worden. Durch die Trassenabsenkung kann für Fußgänger und Radfahrer eine bahnhofsnahe Querung der B 64n geschaffen werden. Der auf der westlichen Seite der B 64n geplante Rad-/Gehweg wird bei Bau-km 9+190 mittels eines Brückenbauwerks über die B 64n geführt. Auf der östlichen Seite der B 64n schließt bis zum vorhandenen Bahnübergang eine behindertengerechte Rampe an. Gemäß Deckblatt "A" bleibt der Bahnübergang für Radfahrer und Fußgänger bestehen.

Die Gemeindestraße "Friedhofstraße" kreuzt die Bahnstrecke derzeit höhengleich. Der BÜ ist mittels Halbschranken und Signalgebern jeweils gesondert für Fahrzeuge und für Radfahrer/Fußgänger gesichert. Gemäß Planung ist es vorgesehen die Gemeindestraße beidseitig abzuriegeln und den Bahnübergang zu beseitigen, da eine Über- bzw. Unterführung für Kraftfahrzeuge aufgrund der unmittelbar anschließenden Bebauung nicht realisierbar ist. Für Radfahrer und Fußgänger sollten ursprünglich bei Bau-km 9+455 Unterführungen zur Querung der Bahnstrecke (BW 4.2) und der B 64n (BW 4.1) erstellt werden, um in Verbindung mit dem westlich parallel zur B 64n geplanten Rad-Gehweg die vorhandenen Sportanlagen, die allesamt westlich von Godelheim liegen, weiterhin erreichen zu können. Gemäß Deckblatt "A" entfallen die Unterführungen, da durch die o.g. Überführung in Bahnhofsnähe eine zielgerichtetere, behindertengerechte Querung geschaffen wird, bei der außerdem eine bessere soziale Kontrolle gegeben ist.

Für Fahrzeuge wird als Ersatzanbindung des Ortsteiles Maygadessen an die Ortschaft Godelheim zwischen der "Friedhofstraße" und dem "Bruchweg" ein Wirtschaftsweg neu angelegt. Der Wirtschaftsweg kann auch von Radfahrern und Fußgängern mitbenutzt werden, die Richtung Taubenborn oder auch Richtung Freizeitgelände unterwegs sind. Die Fahrbahnbreite des Wirtschaftsweges beträgt 4,50 m. Sie entspricht der vorhandenen Fahrbahnbreite der "Friedhofstraße".

Die Gemeindestraße "Bruchweg" wird heute als Wirtschaftsweg genutzt. Er kreuzt die Bahnstrecke derzeit planfrei. Gemäß Planung für den Neubau der B 64n ist es vorgesehen, den Ort Godelheim über den "Bruchweg" an die B 64n anzuschließen. Hierzu wird die vorhandene B 64



aus Richtung Godelheim mit abknickender Vorfahrt in den Bruchweg geführt. Der vorhandene nördliche Ast der alten B 64, der weiterhin zur Erschließung der Freizeitanlage Höxter und des Kieswerkes Durant dient, wird abgekröpft und an die neue Führung angeschlossen. Der Ausbau des Bruchweges zwischen B 64 alt bis zur Anbindung an die B 64n erfolgt daher mit dem Ausbauquerschnitt RQ 9,5 (Fahrbahnbreite 6,50 m). Zur Aufrechterhaltung der vorhandenen Wegebeziehungen und zur Entmischung des künftigen Verkehrs wird in diesem Abschnitt außerdem einseitig ein Rad- und Gehweg erstellt. Über den "Bruchweg" soll künftig auch die Anbindung des Bundeswehrübungsplatzes mit Schießanlage erfolgen, da die vorhandene Anbindung über den Weg unterhalb des Ziegenberges abgeriegelt wird. Ab der Einmündung des Auffahrtsarms wird der Bruchweg unter Berücksichtigung der Belange der Bundeswehr mit dem Ausbauquerschnitt RQ 7,5 (Fahrbahnbreite 5,50 m) ausgebaut. Der Ausbau erfolgt hier in leichter Dammlage, um eine dauerhafte Erreichbarkeit der Bundeswehranlagen auch bei Hochwasser zu gewährleisten. Da die Abmessungen des derzeitigen Bahnüberführungsbauwerkes für den Ausbau des Bruchweges nicht ausreichen, muss die vorhandene Bahnüberführung geändert werden (BW 5.2). Für die Überführung der B 64n wird ein getrenntes Bauwerk (BW 5.1) errichtet. In Abstimmung mit der Bundeswehr ist die Führung des Bruchweges ab Bau-km 1+270 gemäß Deckblatt "A" geändert worden, da die Bundeswehr ihre Schießanlage erweitern möchte. Außerdem wird ein vorhandener Wegabschnitt im Bundeswehrgelände rekultiviert.

Bei Bau-km 11+970 kreuzt die B 64 die Bahnstrecke derzeit höhengleich. Der BÜ ist mittels Halbschranken und Signalgebern gesichert. Durch den Neubau der B 64n kann dieser Bahnübergang beseitigt werden.

Am Ende der Baustrecke wird der Ausbauquerschnitt RQ 15,5 von Bau-km 12+700 bis Bau-km 12+880 auf die derzeitige Fahrbahnbreite verzogen. Eine Weiterführung des 2+1-Querschnittes sollte ursprünglich im Zusammenhang mit dem Anschlussentwurf für den Neubau der L 755, Ortsumgehung Höxter erfolgen. Diese Planung wurde zwischenzeitlich jedoch eingestellt. Weiterbetrieben wird aber die Planung des in diesem Entwurf enthaltenen Ausbaus der B 64, sodass der Lückenschluss mit Übergang in die innere Entlastungsstraße Höxter sichergestellt ist.

Im Zuge der Baumaßnahme werden die vorhandene B 64 zwischen der Einfahrt zum Kieswerk Durant bis zur heutigen Kreuzung mit der Bahn auf Radwegbreite und der vorhandene Wirtschaftsweg unterhalb des Ziegenberges auf eine Breite von 3,00 m zurückgebaut.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, anfallendes Niederschlagswasser aus den natürlichen Einzugsgebieten getrennt von den Straßenflächen zu erfassen und abzuleiten. Das in den natürlichen Einzugsgebieten anfallende Niederschlagswasser wird in Abfanggräben und -mulden abgefangen und der Vorflut zugeleitet. Die vorhandenen Einzugsgebiete werden dadurch nicht verändert.

Für das auf den Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser ist eine dezentrale Versickerung in Versickermulden und -gräben entlang der Fahrbahn vorgesehen.



Die Trasse der B 64n quert verschiedene Gewässer, ein Grabensystem in Bau-km 8+548 (namenloses Gewässer "A"), den gemäß Deckblatt "A" zu verlegenden Godelheimer Bach in Bau-km 8+956, der örtlich auch als Maibach bezeichnet wird, sowie den Hechtgraben in Bau-km 11+854. Zur Querung der Gewässer werden Rahmendurchlässe vorgesehen. Die Gewässer werden in den Ein- und Auslaufbereichen auf kurzen Strecken ausgebaut bzw. angepasst. Der Godelheimer Bach muss aufgrund der Gradientenmodifizierung der B 64n gemäß Deckblatt "A" auf einer Länge von ca. 500 m verlegt werden. Zur Vermeidung ungünstiger Grundstückszuschnitte wird die neue Lage des Maibach (Godelheimer Bach) einschließlich der beidseitig vorgesehenen Krautstreifen mit Baumreihen, die als Leitstrukturen für Fledermäuse dienen, gemäß Deckblatt „B“ nochmals geringfügig in ihrer Lage verschoben und an die Abgrenzung des Bebauungsplanentwurfs der Stadt Höxter zur 1. Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 7/3 „Am Maibach“ gelegt.

Die geplante Trasse liegt von Bau-km 9+900 bis Bau-km 12+000 innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Weser. Sie liegt aber nicht innerhalb des aktiven Abflussquerschnittes sondern innerhalb des Retentionsraumes, der durch den vorhandenen Bahndamm vom übrigen Bereich des Überschwemmungsgebietes abgetrennt ist. Eine Verbindung beider Räume ist über die Brücke im Zuge der Bahnstrecke über den "Bruchweg" sowie über die Brücke im Zuge der Bahnstrecke über den "Hechtgraben" gegeben. Der mittlere Überschwemmungshochwasserpegel eines 100-jährigen Ereignisses liegt bei 93,05 m NN. Das vorhandene Retentionsvolumen wird bei diesem Pegel durch den Neubau der B 64/83 um ca. 67.600 m³ reduziert.

Im Rahmen der Entwurfsaufstellung wurde überprüft, ob das verdrängte Volumen entweder durch Vergrößerung des Überschwemmungsgebietes oder durch Abgrabung innerhalb des Überschwemmungsgebietes wieder hergestellt werden kann. Eine Vergrößerung des Überschwemmungsgebietes scheidet aus, da die angrenzenden Flächen steil ansteigen und die mögliche Differenzhöhe bis zum anstehenden Grundwasser zu gering ist. Bezüglich einer möglichen Abgrabung innerhalb des Überschwemmungsgebietes kommen die Flächen innerhalb des FFH-Gebietes Grundlose-Taubenborn aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht in Betracht.

Es wurden daher verschiedene Flächen östlich des Bahndammes untersucht:

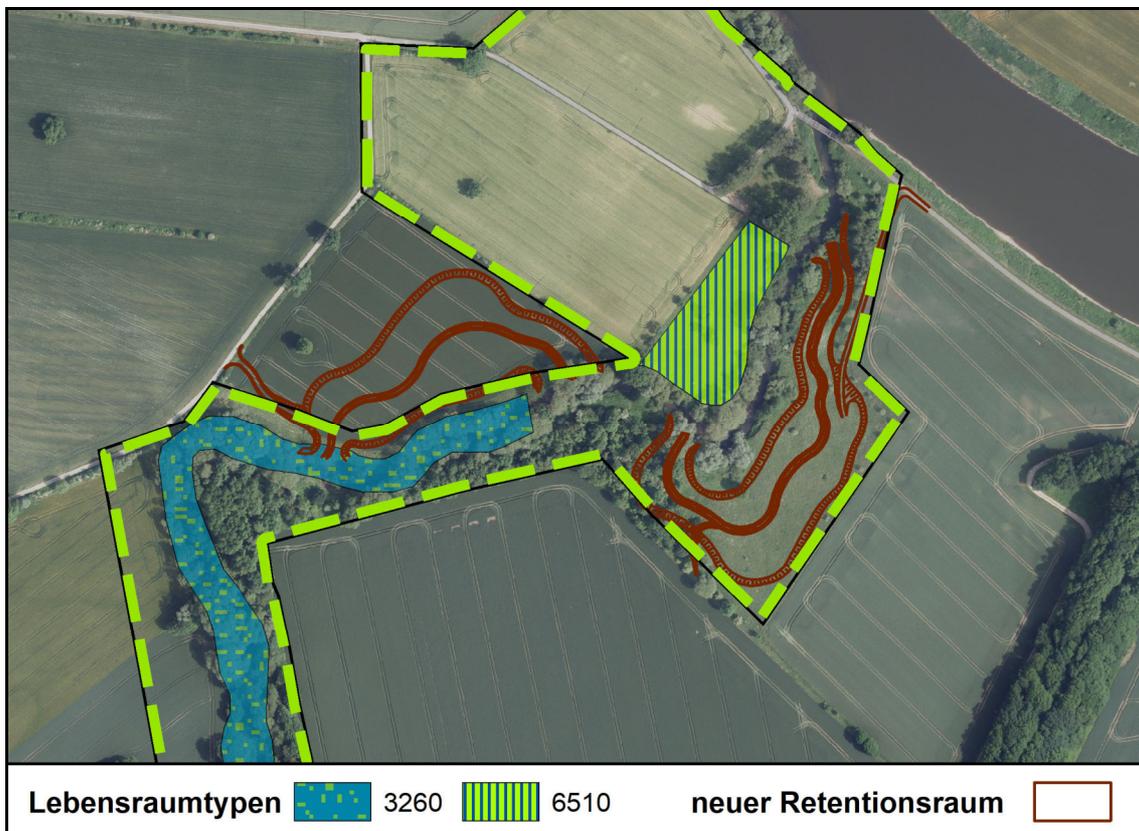
- Ackerfläche südlich des "Bruchweges"
- Ackerfläche nördlich des "Bruchweges"
- Ackerfläche zwischen den vorhandenen Abgrabungsgewässern, die gemäß Flächennutzungsplan als Abgrabungsfläche gekennzeichnet ist
- landwirtschaftliche Nutzflächen nördlich der Abgrabungsgewässer von etwa Bau-km 11,350 bis Bau-km 11,550.

Nach Ermittlung der möglichen Abgrabungstiefen scheiden aber auch diese Flächen aus, da nach Rücksprache mit der Wasserbehörde eine Überdeckung des Grundwassers von 1,00 m, mindestens aber von 0,50 m verbleiben muss. Unter Berücksichtigung der Geländehöhen könnte nur ein relativ geringes Volumen geschaffen werden. Gleiches gilt für die im Vorab-

stimmungstermin mit den Wasserbehörden angesprochene Abgrabung der alten, teilweise zu rekultivierenden B 64, deren Höhenlage bei $\geq 94,00$ m NN und somit $\geq 1,00$ m über Hochwasserebene liegt.

Die Problematik wurde daher am 19.05.2010 anlässlich des Abstimmungstermins zum Landschaftspflegerischen Begleitplan mit den Trägern öffentlicher Belange nochmals mit erörtert. Unter Einbeziehung der zuständigen Wasserbehörde konnte man sich auf andere vorzusehende Abgrabungsflächen einigen. Es handelte sich hierbei um Flächen rechts und links der Nethe, unmittelbar oberhalb der Einmündung der Nethe in die Weser. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps 6510 - Glatthaferwiese -, der zwischenzeitlich im Bereich des westlich der Nethe geplanten Teils des Ersatzretentionsraums kartiert worden ist, wird dieser gemäß Deckblatt „B“ weiter in westliche Richtung verschoben. Die Herstellung des Ersatzretentionsraums soll unter Einbeziehung einer Umweltbaubegleitung erfolgen, um die Strukturierung der Abgrabungen den örtlichen Gegebenheiten optimal anzupassen. Zur Vermeidung von Verlandungen erhält jede der beiden Abgrabungsteilflächen im Tiefpunkt eine Fließrinne. Auf den Außenböschungen werden Ufergehölze angepflanzt. Auf den übrigen Flächen werden Uferhochstauden der potentiellen natürlichen Vegetation entwickelt. Die Ausgestaltung einschließlich vorzusehender Befestigung der Übergangsbereiche der Fließrinnen von und zur Nethe hin erfolgt in Abstimmung mit den Wasserbehörden.

Abb. 2: Retentionsraum an der Nethemündung (M.: 1 : 5.000)





Teilabschnitt 1b (2. Abschnitt)

B 64n

Der Neubau der B 64 erfolgt im Teilabschnitt 1b mit dem Ausbauquerschnitt RQ 15 (2+1 Verkehrsführung) mit einer Fahrbahnbreite von 12,00 m gemäß RAL. Er beginnt ca. 500 m nordöstlich der Ortsdurchfahrt von Ottbergen und ist 2,4 km lang. Die B 64n quert bis zu ihrem Bauende mit Übergang in den 1. Entwurfsabschnitt 6 namenlose Gewässer (A - F). Entsprechend dem Besprechungsergebnis mit den Ministerien vom 29.07.2009 entfällt die im Linienbestimmungsverfahren östlich von Ottbergen enthaltene Anbindung der B 64n an die B 64 alt. Zufahrten zur B 64n sind ebenfalls nicht vorgesehen. Die B 64n soll aus Richtung Hembsen bis zur Anschlussstelle Bruchweg bei Godelheim als Kraftfahrtstraße frei von land- und forstwirtschaftlichem Verkehr betrieben werden.

Das untergeordnete Straßen- und Wirtschaftswegenetz wird angepasst und teilweise neu geordnet.

Der vorhandene Wirtschaftsweg westlich der Bahn von Bau-km 5+650 bis 5+700 entfällt künftig. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen soll über den Wirtschaftsweg, der bei Bau-km 6+190 die B 64n quert, erfolgen.

Der von Bau-km 5+950 bis Bau-km 6+190 vorhandene bahnparallele Wirtschaftsweg wird von der B 64n verdrängt und parallel zur B 64n wieder hergestellt. Die Anbindung des Wirtschaftsweges an die B 64 alt bleibt bei Bau-km 6+190 erhalten. Hierzu wird im Zuge der B 64n ein Brückenbauwerk errichtet. Das vorhandene Brückenbauwerk im Zuge der Bahnstrecke über den Wirtschaftsweg muss verbreitert werden, da das namenlose Gewässer "C" mit unterführt werden muss.

Der von Bau-km 7+100 bis Bau-km 7+480 oberhalb parallel der Bahn gelegene Wirtschaftsweg wird verdrängt, parallel zur B 64n wieder hergestellt und -zum Anschluss der Wirtschaftswege aus dem westlich gelegenen Waldgebiet - bis ca. Bau-km 7+800 verlängert. Das ist erforderlich, da im Zuge des 1. Entwurfsabschnitts der bahnparallele Wirtschaftsweg zwischen Langenbergweg und Bau-km 7+800 entfällt.

Der bei Bau-km 7+240 gelegene Bahnübergang im Zuge des Anschlusses des bahnparallelen Wirtschaftsweges an die B 64 alt wird bei Bau-km 7+550 durch eine Bahnüberführung ersetzt. Im Kreuzungsbereich des Wirtschaftsweges mit der B 64n wird ebenfalls ein Bauwerk errichtet.

Alle Wirtschaftswege, die durch den Neubau der B 64n betroffen werden, dienen auch der Holzabfuhr aus den nord-westlich gelegenen Waldgebieten. Sie werden daher in einer befestigten Breite von 3,50 m mit jeweils 1,00 m breiten Banketten hergestellt.

Zwischen der vorhandenen Bahnüberführung östlich von Ottbergen und der Einmündung des Langenbergweges in die B 64 bei Godelheim wird die B 64 alt auf eine verbleibende Breite von 6,50 m zurückgebaut. Nach Fertigstellung aller drei Planungsabschnitte soll die B 64 alt zur



Gemeindestraße abgestuft werden. Ausgenommen hiervon ist der Abschnitt zwischen der L 837 und dem neuen Kreisverkehr im Zuge der B 83n. In diesem Bereich wird die B 64 alt zur Landesstraße abgestuft.

B 83n

Der 2,48 km lange Neubau der B 83n des Teilabschnitts 1b beginnt am Ende der bereits fertig gestellten Ortsumgehung Blankenau nördlich der Ortschaft Wehrden. Die B 83n verläuft in nordwestliche Richtung, die DB-Strecke 2975 Ottbergen - Northeim und das Nethetal querend und endet westlich der Ortschaft Godelheim mit Anschluss an die vorhandene B 64. Hier ist bereits im Zuge des 1. Entwurfsabschnitts die Anlage eines Kreisverkehrs vorgesehen, über den die B 83n weitergeführt wird und in Bau-km 8+250 an die B 64n angebunden wird. Die Brücke über die DB-Strecke erhält eine lichte Weite von 42,0 m.

Der Ausbau der B 83 erfolgt analog zur OU Blankenau mit dem Ausbauquerschnitt RQ 11 (Fahrbahnbreite 8,00 m). Dies gewährleistet eine durchgehende Streckencharakteristik auch mit der in Planung befindlichen, weiter südlich anschließenden OU Beverungen sowie mit der länderübergreifenden Planung zum Neubau der B 83 OU Bad Karlshafen und Beverungen/Herstelle, für die der Planfeststellungsbeschluss auf Nordrhein-Westfälischer Seite mit Datum vom 30.10.2012 erlassen worden ist. Bestandskraft besteht hier seit 04.01.2013. Mit der Baudurchführung ist 2017 begonnen worden.

Gemäß Deckblatt „B“ werden im Bereich der Nethequerung, der Querung des namenlosen Gewässers „G“ sowie von Bau-km 0+355 südlich und 0+430 nördlich bis Bau-km 0+960 der B 83n beidseits 4,00 m hohe Überflughilfen vorgesehen.

Die K 56 "Wehrdener Straße" wird in Bau-km 0+095 und die B 83 alt in Bau-km 0+317 plangleich an die B 83n angeschlossen. Der Anschluss der K 56 wird aus Sichtgründen leicht in nördliche Richtung verschoben. Das vorhandene Bauwerk im Zuge der B 83 alt über die DB-Strecke 2975 wird unverändert erhalten. Zufahrten zur B 83n sind nicht vorgesehen.

Das untergeordnete Straßen- und Wirtschaftswegenetz wird angepasst und teilweise neu geordnet.

Die Hauptwirtschaftswege "Marbeke" und "Wöhrenstraße" bleiben unverändert erhalten. Zur Querung dieser Wirtschaftswege werden im Zuge der B 83n Brückenbauwerke mit einer lichten Weite von 5,50 m vorgesehen.

Der Wirtschaftsweg "Grubestraße" wird beidseits der B 83n abgeriegelt. Zum Anschluss des südlichen Abschnitts der "Grubestraße" an die "Wöhrenstraße" wird entlang des südwestlichen Böschungfußes der B 83n ein neuer Wirtschaftsweg vorgesehen.

Die süd-östlich der "Grubestraße" gelegenen Wirtschaftswege werden durch die B 83n teilweise durchschnitten bzw. verdrängt. Im Bereich der Bahnstrecke und der Deponie Wehrden wer-



den die vorhandenen Wegebeziehungen durch entsprechende Verlegungen an den neuen Böschungsfuß der B 83n wieder hergestellt. Das vorhandene Brückenbauwerk im Zuge des Wirtschaftsweges über die Bahnstrecke 2975 Ottbergen - Northeim kann unverändert erhalten bleiben. Da die bisherige Anbindung des Wirtschaftsweges an die B 83 alt in Höhe des vorhandenen Brückenbauwerks der B 83 alt über die DB-Strecke 2975 entfällt, erhält der Wirtschaftsweg über die vom Kreis Höxter vorab zu erstellende neue Erschließungsstraße zur Deponie Anschluss an die K 56.

Alle Hauptwirtschaftswege, die durch den Neubau der B 83n betroffen werden, werden gemäß Deckblatt „B“ in einer befestigten Breite von 3,50 m mit jeweils 1,00 m bzw. 0,75 m breiten Banketten hergestellt. Der von Bau-km 0+920 bis Bau-km 1,145 nördlich der B 83n geplante Wirtschaftsweg erhält eine befestigte Breite von 3,00 m mit jeweils 0,50 m breiten Banketten. Zur Unterhaltung der gemäß Deckblatt „B“ geplanten Überflughilfen wird nördlich der B 83n von Bau-km 0+570 bis Bau-km 0+920 ein 2,50 m breiter Unterhaltungsweg in wassergebundener Decke erstellt.

Die B 83 alt soll bereits nach Fertigstellung des Teilabschnittes 1b entsprechend ihrer künftigen Verkehrsbedeutung als Wirtschaftsweg zur Gemeindestraße abgestuft und ab dem heutigen Brückenbauwerk über die DB-Strecke bei Wehrden bis zur Nethebrücke bei Godelheim auf eine verbleibende Breite von 4,50 m zurückgebaut werden.

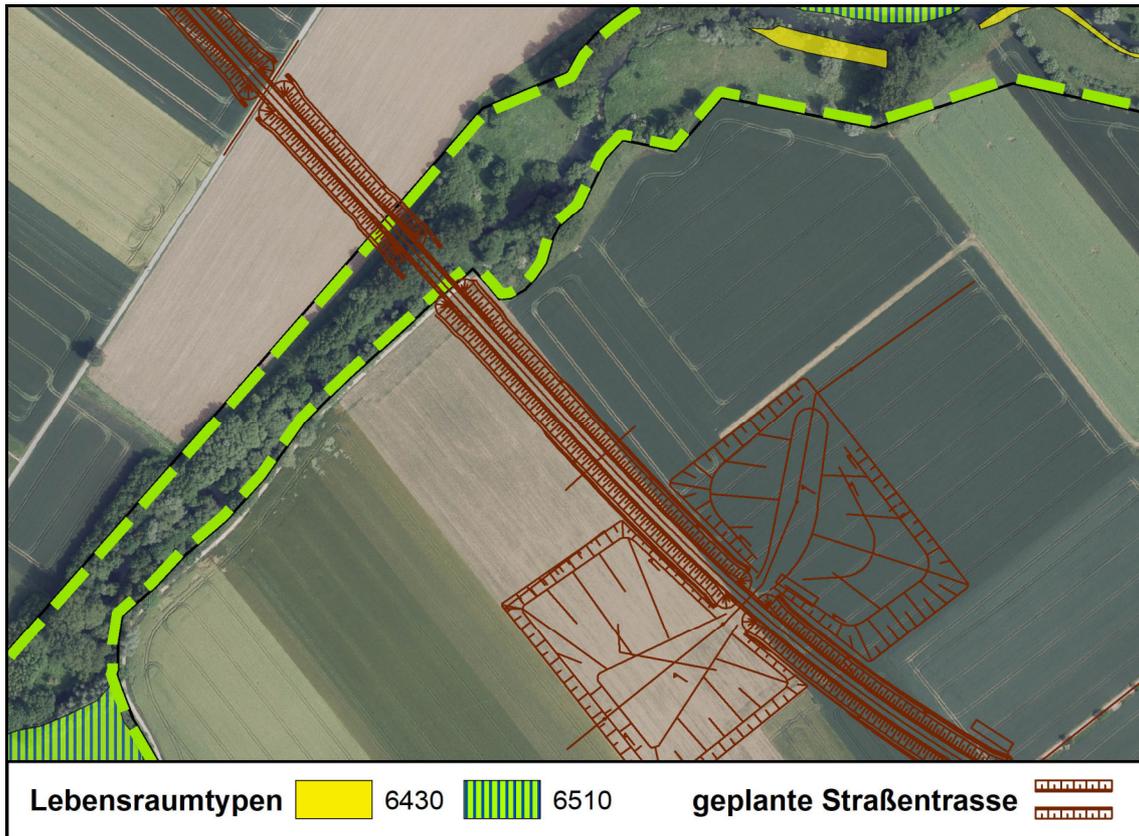
Das Entwässerungskonzept des Teilabschnittes 1b sieht analog zum Entwässerungskonzept des 1. Abschnittes vor, anfallendes Niederschlagswasser aus den natürlichen Einzugsgebieten getrennt von den Straßenflächen zu erfassen und abzuleiten. Das in den natürlichen Einzugsgebieten oberhalb der B 64n anfallende Niederschlagswasser wird anstatt wie heute über die vorhandenen Bahnseitengräben künftig über Abfanggräben und -mulden den Vorflutern zugeleitet. Die vorhandenen Einzugsgebiete werden dabei grundsätzlich nicht verändert. Zusätzliche Belastungen und Beeinträchtigungen der vorhandenen Vorfluter entstehen dabei nicht.

Für das auf den Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser ist eine dezentrale Versickerung in Versickermulden und -gräben entlang der Fahrbahn vorgesehen.

Die Trasse der B 64n quert verschiedene Gewässer, ein Grabensystem in Bau-km 5+645 (namenloses Gewässer "A"), ein Grabensystem in Bau-km 5+955 (namenloses Gewässer "B"), ein Grabensystem in Bau-km 6+190 (namenloses Gewässer "C"), ein Grabensystem in Bau-km 6+771 (namenloses Gewässer "D"), ein Grabensystem in Bau-km 7+115 (namenloses Gewässer "E") sowie ein Grabensystem in Bau-km 7+598 (namenloses Gewässer "F"). Die Trasse der B 83n quert ein Grabensystem in Bau-km 1+375 (namenloses Gewässer "G").

Die namenlosen Gewässer/Grabensysteme werden zur Querung mit der B 64n bzw. B 83n auf kurzen Strecken ausgebaut und mit Verrohrungen, Rahmendurchlässen bzw. Brückenbauwerken entsprechend den hydraulischen und ökologischen Erfordernissen versehen.

Abb. 3: Lage der Querung des FFH-Gebietes "Nethe" durch das Bauvorhaben



Bei Bau-km 2+067 quert die B 83n außerdem die Nethe, ein Gewässer II. Ordnung, sowie das FFH-Gebiet Nethe. Die lichte Weite des Bauwerks wird gemäß Deckblatt „B“ von 30 m auf 33 m vergrößert, um eine baubedingte Inanspruchnahme der Uferbereiche der Nethe ausschließen zu können.

Zwischen dem Wirtschaftsweg "Grubestraße" und der Nethe quert die B 83n das gesetzlich festgesetzte und natürliche Überschwemmungsgebiet der Nethe. Durch die hochwasserfreie Dammanlage der B 83n wird der bisherige Retentionsraum um ca. 10.100 m³ Bodenvolumen des Dammkörpers der B 83n reduziert. Der Volumenausgleich hierfür sollte ursprünglich im Bereich einer alten Flutmulde der Nethe von Flusskilometer 2,5 bis 2,9 durch Absenkungen im Vorland erfolgen. Hierzu sollte eine ca. 14.000 m² große Fläche um durchschnittlich 0,70 m abgegraben werden. Wie im 1. Abschnitt ist auch hier zwischenzeitlich im Bereich des ursprünglich geplanten Ersatzretentionsraums an der Nethe der FFH-Lebensraumtyp 6510 - Glatthaferwiese - kartiert worden. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme des Lebensraumtyps wird der Ersatzretentionsraum gemäß dem hier vorliegenden Deckblatt „B“ zum Teilabschnitt 1b nicht mehr an der Nethe sondern im Bereich der geplanten Flutmulde erstellt, die als Variante ebenfalls Gegenstand der Hochwasseruntersuchung war. Darüber hinaus hatte die Hochwasseruntersuchung ergeben, dass neben der Nethebrücke, der Wirtschaftswegbrücke und dem Gewässerdurchlass die Errichtung einer Flutbrücke mit einer lichten Weite von 9,00 m in Bau-km 1+765 erforderlich wird.



Teilabschnitt 1a (3. Abschnitt)

Der Neubau der B 64 des Teilabschnitts 1a erfolgt nicht zuletzt aufgrund der durchgehenden Streckencharakteristik ebenfalls mit dem Ausbauquerschnitt RQ 15 (2+1 Verkehrsführung) mit einer Fahrbahnbreite von 12,00 m gemäß RAL. Er beginnt nord-östlich der Ortslage von Hembsen bei Bau-km 0+299 am Ende der bereits fertig gestellten Ortsumgehung Hembsen und ist 5,3 km lang. Ca. 500 m nord-östlich der Ortsdurchfahrt von Ottbergen schließt er bei Bau-km 5+600 an den Teilabschnitt 1b Ottbergen - Godelheim an. Die B 64n erhält in diesem Abschnitt 2 plangleiche Anschlüsse. Das sind der Anschluss der K 50 bei Bau-km 0+820, der über das heutige Brückenbauwerk im Zuge der B 64 alt über die Bahnstrecke erfolgt, sowie der Anschluss der L 890 bei Bau-km 3+596,50. Durch den Neubau der B 64 entfallen in diesem Streckenabschnitt zukünftig die beiden beschränkten Bahnübergänge ca. 800 m westlich von Ottbergen und im Ortseingangsbereich von Ottbergen. Zwischen den beiden vorhandenen Bahnübergängen wird die B 64 alt größtenteils von der B 64n überlagert. Restflächen werden rekultiviert. Im Bereich der Ortslage von Ottbergen wird ein ca. 1,15 km langer Abschnitt ehemaliger Verkehrsfläche der DB Netz AG überbaut.

Um die Ortslage Ottbergen vor Lärm zu schützen, sind auf der nördlichen Seite der B 64n von Bau-km 3+390 bis Bau-km 3+585 und von Bau-km 4+280 bis Bau-km 4+905 sowie auf der südlichen Seite der B 64n von Bau-km 3+460 bis Bau-km 4+140 Lärmschutzwände vorgesehen.

Die B 64n quert im Teilabschnitt 1a bis zu ihrem Bauende mit Übergang in den Teilabschnitt 1b drei namenlose Gewässer (A-C) sowie die Gewässer Ikerbach und Derenborn. Das in der Ortslage vorhandene namenlose Gewässer "C" wird mit Teilen des Quellbereichs überbaut.

Zufahrten zur B 64n sind nicht vorgesehen. Die B 64n soll aus Richtung Hembsen über den Teilabschnitt 1a hinaus bis zur Anschlussstelle "Bruchweg" bei Godelheim als Kraftfahrstraße frei von land- und forstwirtschaftlichem Verkehr betrieben werden.

Das untergeordnete Straßen- und Wirtschaftswegenetz wird angepasst und teilweise neu geordnet.

Neben dem künftig zum Anschluss der K 50 an die B 64n dienenden Brückenbauwerk im Zuge der B 64 alt wird die Bahnstrecke 2974 Langeland - Holzminden derzeit ca. 100 m weiter östlich von einem Brückenbauwerk im Zuge eines Wirtschaftsweges gequert, der südlich der Querung an die B 64 alt angeschlossen ist. Nördlich der Querung verläuft der Wirtschaftsweg auf ca. 1,8 km Länge in östliche Richtung parallel zur Bahnstrecke weiter und endet hinter dem heutigen Bahnübergang mit Einmündung in die alte B 64. Der Wirtschaftsweg wird bei Hembsen von der B 64n durchtrennt und bis zum heutigen Bahnübergang von der B 64n überlagert. Zur Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen wird der Wirtschaftsweg nördlich der B 64n parallel zu dieser wieder hergestellt und außerdem in östliche Richtung um ca. 900 m verlängert, um westlich von Ottbergen in die verlegte L 890 einzumünden. Aus Richtung Hembsen wird zur Aufrechterhaltung des Anschlusses des Wirtschaftsweges an die B 64 alt ca. 500 m östlich der heutigen Querung eine Querspange zwischen diesem Wirtschaftsweg und der B 64 alt erstellt. Zur Unterquerung der B 64n und der Bahnstrecke werden bei Bau-km 1+445 der B 64n ge-



trennte Brückenbauwerke erstellt. Da dieser Wirtschaftsweg künftig auch den zwischengemeindlichen Verkehr zwischen Hembsen und Ottbergen aufnehmen muss, der die neue Kraftfahrstraße nicht benutzen darf, erhält er eine befestigte Breite von 4,75 m. Die B 64 alt wird zwischen der Einmündung der Querspange und dem vorhandenen Bahnübergang auf eine verbleibende Breite von 3,50 m zurückgebaut. Die heute in den bahnparallelen Wirtschaftsweg einmündenden Wege werden in einer befestigten Breite von 3,00 m höhengerecht an den verlegten Wirtschaftsweg wieder angeschlossen.

Die L 890 quert die alte B 64 derzeit im Ortseingangsbereich von Ottbergen im Bereich des beschränkten Bahnüberganges im Versatz. Zur planfreien Kreuzung der Bahnstrecke, der B 64n und eines Wirtschaftsweges wird die L 890 auch zur Aufrechterhaltung des innerörtlichen Verkehrs von Ottbergen in westliche Richtung verschoben und bis hinter die vorhandene Bebauung verlegt. Die befestigte Breite der L 890 beträgt generell 6,50 m zuzüglich trassierungsbedingt erforderlicher Aufweitung. Der "Wingelsteiner Weg" erhält Anschluss an die verlegte L 890 und wird von der alten B 64, die in diesem Bereich von der B 64n überlagert wird, abgebunden. Die verlegte L 890 erhält einen 2,50 m breiten Rad-Gehweg. Der auf der südlichen Seite der Bahnstrecke ab der L 890 in westliche Richtung parallel verlaufende Wirtschaftsweg wird an die verlegte L 890 wieder angeschlossen.

Die Gemeindestraße "Am Lintrott" ist heute dort, wo die L 890 in die B 64 einmündet, an die L 890 angebunden. Um die Gemeindestraße "Am Lintrott" an die geänderte Einmündungssituation B 64n / L 890 anzupassen, wird eine Verlegung der Einmündung in nördliche Richtung erforderlich. Hierdurch und aufgrund des vorzusehenden Rückhaltebeckens sowie aufgrund der Gewässerkreuzung "Derenborn" wird der Abriss zweier Wohngebäude erforderlich.

Bei Bau-km 4+578 kreuzt die B 64n die "Bahnhofstraße" mittels eines Brückenbauwerks. Die vorhandene Bahnbrücke wird dafür im nördlichen Bereich bis zum vorhandenen Lichtschacht abgerissen und mit einer neuen Stirnwand versehen.

Der östlich von Ottbergen oberhalb der Bahnböschung verlaufende Wirtschaftsweg wird von Bau-km 4+885 bis Bau-km 5+170 der B 64n verdrängt und parallel dazu in 3,00 m befestigter Breite wieder hergestellt. Der Wirtschaftsweg wird darüber hinaus um 330 m verlängert, um so die Unterhaltung des Abfanggrabens, der oberhalb der neuen Böschung vorgesehen ist, sicherstellen zu können.

Von Bau-km 5+055 bis Bau-km 5+085 ist die Anlage einer Grünbrücke über die B 64n und die Bahnstrecke 2974 vorgesehen.

Nach Fertigstellung der Teilabschnitte 1a und 1b soll die B 64 alt ab der K 50 bei Hembsen zur Gemeindestraße abgestuft werden. Ausgenommen hiervon ist der Abschnitt zwischen der L 837 und dem neuen Kreisverkehr im Zuge der B 83n. In diesem Bereich wird die B 64 alt zur Landesstraße abgestuft.

Das Entwässerungskonzept des Teilabschnitts 1a sieht analog zum Entwässerungskonzept des 1. Abschnitts und des Teilabschnitts 1b vor, anfallendes Niederschlagswasser aus den natürli-



chen Einzugsgebieten getrennt von den Straßenflächen zu erfassen und abzuleiten. Das in den natürlichen Einzugsgebieten oberhalb der B 64n anfallende Niederschlagswasser wird anstatt wie heute über die vorhandenen Bahnseitengräben künftig über neu angelegte Abfanggräben und -mulden gefasst und den Vorflutern zugeleitet. Die vorhandenen Einzugsgebiete werden dabei grundsätzlich nicht verändert. Zusätzliche Belastungen und Beeinträchtigungen der vorhandenen Vorfluter entstehen dabei nicht.

Für das auf den Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser ist mit Ausnahme der Ortslage von Ottbergen eine dezentrale Versickerung in Versickermulden und -gräben und somit eine Regenwasserbehandlung über die bewachsene Bodenzone entlang der Fahrbahn vorgesehen. Innerhalb der Ortslage von Ottbergen ist eine Versickerung aufgrund der Bebauung und der vorh. Platzverhältnisse nicht möglich. Von Bau-km 3+390 bis 4+880 wird hier das anfallende Niederschlagswasser der Straßenflächen über Rinnen und Abläufe gefasst und einer Regenwasserbehandlung (drei Regenklärbecken) zugeführt. Der erste innerörtliche Abschnitt (Bau-km 3+390 bis 3+941) entwässert über das Regenklärbecken 1 an der Derenbornstraße. Die anschließende Vorflut bildet das Gewässer "Derenborn". Der zweite innerörtliche Abschnitt (Bau-km 3+941 bis 4+575) entwässert über das Regenklärbecken 2 im Bereich des Bahnhofgeländes (Bau-km 4+330), der dritte innerörtliche Abschnitt (Bau-km 4+575 bis 4+880) über das Regenklärbecken 3 (Bau-km 4+760). Die anschließende Vorflut für diese beiden Abschnitte bildet der vorh. RW-Kanal, der bei Bau-km 4+595 die Bahnstrecke kreuzt und weiter unterhalb innerhalb der Bahnhofstraße verläuft. Zur Entlastung dieser vorhandenen RW-Kanalisation wird für den zweiten und dritten innerörtlichen Entwässerungsabschnitt im Anschluss an die geplanten Regenklärbecken jeweils ein Stauraumkanal vorgesehen.

Die Trasse der B 64n quert im Teilabschnitt 1a verschiedene Gewässer. Ein Grabensystem in Bau-km 1+051 (namenloses Gewässer "A"), welches im weiteren Verlauf auch durch eine Wirtschaftsweganbindung an die B 64 alt gequert wird, den "Ikernbach" in Bau-km 1+878, das namenlose Gewässer "B" in Bau-km 2+542, das Gewässer "Derenborn" in Bau-km 3+620 und das namenlose Gewässer "C" in Bau-km 3+948.

Die Gewässer/Grabensysteme werden zur Querung der B 64n im erforderlichen Maße ausgebaut. Zur Querung der B 64n und der Wirtschaftswege dienen Durchlässe und Brückenbauwerke, welche den hydraulischen und ökologischen Erfordernissen entsprechen.

Im Teilabschnitt 1a sind weder gesetzlich festgesetzte noch natürliche Überschwemmungsgebiete der Nethe durch die Trasse der B 64n betroffen.

3.2 Wirkfaktoren

Bei den Wirkfaktoren wird zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.



3.2.1 Baubedingt

Baubedingte Wirkfaktoren können durch Baustelleneinrichtungen (Lagerplätze, Baustraßen etc.), den Baubetrieb (Zeitraum, Maschineneinsatz, u.ä.), baubedingte Emissionen, Erdarbeiten (Befahren, Abtrag, Auftrag von Boden, einschl. Entfernen der Vegetationsdecke), Maßnahmen zur zeitweiligen Trockenhaltung von Baugruben, sowie sonstige temporäre Maßnahmen (z.B. Gewässerquerungen, Behelfsbrücken, Zwischenlagerung) entstehen.

Die Reichweite der baubedingten Wirkfaktoren erstreckt sich auf das direkte und manchmal auch weitere (z.B. Baustraßen) Umfeld der Baumaßnahme. Lediglich Verschmutzungsrisiken durch Schadstoffeinträge in Fließgewässer können je nach Wasserführung und Qualität des betroffenen Fließgewässers deutlich größere Reichweiten haben. Bei dieser Straßenbaumaßnahme wird vorausgesetzt, dass einschlägige Normen zur Vermeidung von Verschmutzungen des Gewässers eingehalten werden.

Mit Abschluss der Baumaßnahme treten die baubedingten Wirkfaktoren nicht mehr auf.

Die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes durch das Straßenbauwerk der B 83n beträgt ca. 240 m². Die Anlage des Retentionsraumes an der Nethemündung ruft keine baubedingte Flächeninanspruchnahme hervor, die über den anlagebedingten Verlust hinaus geht.

3.2.2 Anlagebedingt

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen durch das Bauwerk und sekundäre Baumaßnahmen. Dazu gehören die Anlage von Fahrstreifen, Ingenieurbauwerke (z.B. Brücken), Dämme, Einschnitte, Entwässerungsanlagen (einschl. Regenrückhaltebecken u.ä.), sonstige Sicherheitsmaßnahmen, Abgrabungen/Aufschüttungen, Sekundärmaßnahmen an nicht straßenbaulichen Anlagen (z.B. Verlegung von Leitungen), die Gründung von Bauwerken mit dauerhaftem Einfluss auf das Grundwasser.

Die anlagebedingten Wirkfaktoren verursachen dauerhafte Wirkungen durch die Inanspruchnahme von Flächen für das Vorhaben. Weiterhin können anlagebedingte Trennwirkungen, insbesondere z. B. durch Dammbauwerke, auftreten.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes durch das Straßenbauwerk der B 83n (TA 1b) beträgt ca. 1.390 m², wovon 410 m² lediglich eine Überschattung durch das Brückenbauwerk ausmachen.

Der Retentionsraum im Nethemündungsraum (1. Bauabschnitt) hat inkl. der anzulegenden Zufahrten eine Gesamtgröße von ca. 25.525 m², davon liegen ca. 15.245 m² innerhalb des FFH-Gebietes.



Die Geländeabsenkung zur Schaffung von neuem Retentionsraum, die bislang im FFH-Gebiet lag, ist im Zuge des Deckblatts "B" des TA 1b in den Bereich der Flutmulde außerhalb des FFH-Gebietes verlegt worden.

3.2.3 Betriebsbedingt

Die mit dem Betrieb der Straße zusammenhängenden Wirkfaktoren entstehen durch das Verkehrsaufkommen (Art und Menge des Verkehrs, zugelassene Geschwindigkeit), die Art, Menge und Ausbreitung von Emissionen, Straßenentwässerung u. -abwässer, Unterhaltungsmaßnahmen (z.B. Winterdienst, Pflege von Straßennebenflächen) und Maßnahmen zur dauerhaften Trockenhaltung. Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren gehören als Sonderfall auch Unfälle.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren wirken über den Luftpfad (Schall, Schadstoffe und Schadgase) oder über den Boden- und Wasserpfad (Schadstoffe) sowie auf optischem Wege (visuelle Störreize). Die Wirkreichweiten von Schallemissionen, Schadstoffemissionen und visuellen Störwirkungen betragen maximal 2 km (RECK UND KAULE 1992). Verschmutzungsrisiken für betroffene Fließ- oder Stillgewässer können auch eine größere Reichweite haben, hier ist eine Einzelfallbeurteilung durchzuführen.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren gehören weiterhin auch Kollisionsrisiken für die Tierwelt durch den Kfz-Verkehr. Diese sind neben der Verkehrsstärke von zahlreichen weiteren Faktoren, z. B. der Lage und Einbindung der Trasse, aber auch der Mobilität und Gefährdung potenziell betroffener Arten abhängig und somit ebenfalls artbezogen zu beurteilen.

Die Wirkreichweite der Schallemissionen ist primär von der Verkehrsmenge, den gefahrenen Geschwindigkeiten und dem Schwerlastverkehrsanteil abhängig. Die prognostizierte Verkehrsbelastung (Prognosejahr 2025) der B 83n zwischen Wehrden bis zur B 64 in Godelheim beträgt 9.385 Kfz/24h bei einem Schwerlastanteil von 772 (DORSCH CONSULT VERKEHR UND INFRASTRUKTUR GMBH 2010).

Schadstoff- und Schadgasemissionen sind wie die Schallemissionen überwiegend von der Verkehrsmenge abhängig. Die Wirkreichweite der Schallemissionen ist dabei deutlich größer als die Wirkreichweiten der Schadstoff- und -Gasemissionen.

Für mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen, die nicht durch eine besondere Empfindlichkeit, z.B. aufgrund einer nährstoffarmen Ausprägung gekennzeichnet sind, wurde eine maximale Wirkreichweite der Schadstoffemissionen von 25 m Abstand vom Fahrbahnrand abgeleitet. Aufgrund der schnellen Verdünnung der Schadstoffe lassen sich in größeren Abständen mit Ausnahme von Sonderfällen keine Auswirkungen auf die Vegetationsstrukturen mehr nachweisen (GOLWER 1991, MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG 1992). Nur in seltenen Einzelfällen bestehen größere Reichweiten bis hin zu 50 m, z.B. bei der Verdriftung von Streusalz durch Wind. Fließgewässer stellen eine Ausnahme dar, da z.B. Schadstoffeinträge in wenig wasserführende Quellbäche deutlich weitere Wirkreichweiten verursachen können. Bei Stillgewässern ist für oligo- bis mesotrophe Gewässer von größeren



Reichweiten bis 50 m auszugehen. Bei eutrophen Gewässern sind aufgrund der geringeren Empfindlichkeiten die gleichen Wirkzonen wie bei den landgebundenen Lebensraumtypen anzusetzen. Da die Nethe im Bereich der Beeinträchtigung bereits relativ schnell fließt und relativ viel Wasser führt, kann auf Grund von einer schnellen Verdünnung mit einer Beeinträchtigung durch Schadstoffe im Bereich von 50 m beidseitig der Trasse gerechnet werden.

Mögliche negative betriebsbedingte Wirkungen, z.B. durch Schallimmissionen oder Kollisionsrisiken werden anhand der potenziell betroffenen Arten des Anhangs II und der charakteristischen Arten einzelfallbezogen geprüft und beurteilt, dabei werden bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Die Wirkung der optischen Störreize ist von der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Arten abhängig und wird artbezogen ermittelt, die Reichweite ist mit Ausnahme einiger besonders störempfindlicher Arten jedoch i.d.R. geringer als die Störwirkung der Schalleinträge.



4. Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Für die Abgrenzung des detailliert zu untersuchenden Bereichs sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- die maximalen Wirkreichweiten der vorhabensbedingten Wirkfaktoren (bau-, anlage-, betriebsbedingte Wirkfaktoren).
- Funktionsbeziehungen innerhalb des Natura 2000-Gebietes.
- Funktionsbeziehungen zu angrenzenden Flächen, insbesondere für die charakteristischen Tierarten, die maßgebliche Bestandteile der vorkommenden Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL darstellen.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Um die Betroffenheit des Gebiets zu untersuchen, werden die 3 Bauabschnitte in zwei Teilbereichen betrachtet, dem Einflussbereich der B 64n und dem Einflussbereich der B 83n.

Eine direkte Betroffenheit des Gebiets durch den Teilbereich des Bauvorhabens B 64n ist auszuschließen, da die geplante Trasse zwischen Brakel/Hembsen und Höxter mind. 500 m entfernt vom Natura 2000-Gebiet liegt, und damit weiter entfernt liegt als die jetzige Straße. Westlich von Ottbergen und im Bereich von Godelheim rückt die B 64 im Vergleich zur vorhandenen B 64alt vom Gebiet ab. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für bedeutende Lebensraumtypen und Arten des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung können hierbei ausgeschlossen werden.

Detailliert zu prüfen ist der Bereich des Brückenbauwerks im Zuge der B 83n über die Nethe. FFH-Lebensraumtypen sind in diesem Bereich zwar nicht vorhanden, aber das Bachneunauge und die Groppe als Arten des Anhangs II, können durch das Brückenbauwerk einen Einfluss auf ihren potentiellen Lebensraum erfahren.

Unmittelbar am geplante Retentionsraum im Bereich der Nethemündung liegen die Lebensraumtypen 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" und 6510 "Glatthafer- und Wiesknopf-Silgenwiesen". Dieser Bereich ist ebenfalls detailliert zu prüfen.

Beeinträchtigungen für die anderen Lebensraumtypen sind auszuschließen, da sich diese weit außerhalb der Wirkreichweiten befinden.

Bezüglich der Erheblichkeitsschwellen der Schallemissionen mit Konsequenzen auf die Avifauna gibt es mehrere Ansätze:

Nach den Ergebnissen einer Fachtagung zum Thema "Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung" (RECK ET AL., 2001) lässt sich eine Erheblichkeitsschwelle für Lärmwirkungen auf Vögel bei einem Schallpegel von 47 dB(A) nachweisen. Die Fachtagung kam



zu dem Ergebnis, dass bei einer Überschreitung dieses Wertes eine Minderung der Lebensraumeignung für lärmempfindliche Vogelarten von 10 - 40 % (25 % im Mittel) eintritt, und dass dieser Wert sich somit als Schwellenwert für eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung darstellt.

Ein weiterer Wirkfaktor ist die Lärmauswirkung sowohl während der Bauzeit als auch während des späteren Betriebs der Straße. In der *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr* (GARNIEL & MIERWALD 2010) wurde die Abhängigkeit vom Vorkommen verschiedener Vogelarten entlang von Straßen untersucht und mögliche Effektdistanzen angegeben. Es wird ein empirisch artbezogener Ansatz nahe gelegt, da die Lärmbeeinflussung nicht der einzige Faktor bei der Brutplatzsuche ist (andere Faktoren sind zum Beispiel der Witterungsverlauf, das Vorkommen natürlicher Feinde, geeignete Brutplätze etc.).

Somit sind Beeinträchtigungen der für die Lebensräume charakteristischen Tierarten zu prüfen. Im Umkreis von 2 Kilometern zu den beiden Eingriffspunkten Brückenbauwerk und Retentionsraum treten innerhalb des FFH-Gebietes die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) und 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen) auf. Der Leitfaden "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen" hat folgende charakteristische Säugetiere und Vogelarten für diese Lebensraumtypen genannt: Brandmaus (6430), Europäischer Biber (3260), Flussregenpfeifer (3260), Gänsesäger (3260), und Uferschwalbe (3260).

Darüber hinaus nennt der Leitfaden "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen" eine Vielzahl weiterer charakteristischer Arten aus den Artengruppen Amphibien & Reptilien, Falter, Heuschrecken, Laufkäfer, Mollusken, Pflanzen, Moose und Flechten. Der überwiegende Teil dieser Arten -falls im Gebiet vorhanden- hat nur sehr geringe Aktionsradien und die Vorkommen werden sich fast ausschließlich auf die Lebensraumtypen beschränken.

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Im Zuge der Planungen zum Neubau der B 64/83n Brakel/Hembsen bis Höxter wurden verschiedene spezielle faunistische Untersuchungen durchgeführt. Folgende dieser Untersuchungen sind für die Beurteilung des FFH-Gebietes "Nethe" relevant:

- Tierökologische Untersuchungen als Bestandteil des LBP zum Neubau B 64/83 von Brakel/Hembsen bis Höxter - 2. + 3. Bauabschnitt (BIOPLAN Feb. 2008),
 - Untersuchungen der Fledermausfauna für den LBP und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (SIMON & WIDDIG Okt. 2007),
 - Neubau B 64 2. Bauabschnitt Ottbergen - Godelheim und Neubau B 83 von Wehrden bis Godelheim: Aktualisierung der faunistischen Untersuchungen (BIOPLAN Dezember 2015),
 - Neubau B64/83 - 2. BA/TA 1b, Aktualisierung der Fauna (Microchiroptera (Fledermäuse)) im Bereich der geplanten Neubautrasse der B83 (BIOPLAN Mai 2018).
-

Im Jahr 2013 erfolgt zudem eine vertiefende faunistische Untersuchung der Wildkatze im Rahmen der Neubauplanung der B 64/83 zwischen Hembsen, Höxter und Wehrden (BIOPLAN 2013, VERSION 2 MÄRZ 2016). Die Wildkatze ist im Raum verbreitet. Zwischen den Waldgebieten beidseits von Nethe und vorhandener B 64 konnte im Rahmen der Untersuchung kein Austausch von Wildkatzen nachgewiesen werden.

4.2 Datenlücken

Es gibt keine detaillierten Kenntnisse über das Vorkommen von Bachneunauge und Groppe. Sie sind im Standard-Datenbogen aufgeführt, es wurden allerdings keine weiteren Untersuchungen zu Vorkommen im untersuchten Bereich und Funktionsbeziehungen vorgenommen. Es wird aber dennoch davon ausgegangen, dass Bachneunauge und Groppe im Gewässer vorkommen (*worst-case Szenario*). Mögliche Beeinträchtigungen werden ermittelt und auf ihre Erheblichkeit beurteilt.

Weitere Datenlücken bestehen nicht, so dass eine nachvollziehbare Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele erfolgen kann.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der detailliert untersuchte Bereich umfasst einen Teil des Naturschutzgebiets "Nethemündung", das im Landschaftsplan (KREIS HÖXTER 2006) genauer beschrieben ist:

Das Naturschutzgebiet erstreckt sich über gut 5 km Länge in nordöstlicher Richtung netheabwärts zwischen dem Bahndamm bei Amelunxen bis zur Mündung in die Weser östlich von Godelheim in der zeitweilig überfluteten Talaue der Nethe. Hierbei verbindet es in zentraler Lage den Naturraum Wesertalung mit dem Nieheim-Brakeler-, dem Fürstenauer Bergland und den Beverplatten.

Das relativ ebene Mündungstal fällt mit durchschnittlich 0,25 % Gefälle zur Weser, von 104 m üNN an der Eisenbahnbrücke beginnend auf etwa 100 m üNN vor der Gutshof-Zufahrt in Amelunxen, auf 94 m üNN vor der Straßenbrücke (B 83) südlich Godelheim (Mittelwasserhöhe hier 90,7 m üNN) bis auf 91 m üNN im Mündungsbereich. Das Mittelwasser der Weser erreicht hier 89 m üNN. Die Übergänge in die überflutungsfreien Auenbereiche und zum Talrand sind durch allmählichen Geländeanstieg fließend und kaum wahrnehmbar. Das von Auelehmablagerungen geprägte holozäne Nethetal verengt sich von 650 m bei Ottbergen überwiegend außerhalb des Naturschutzgebietes bis auf 30 m Breite am Sportplatz bei Amelunxen, wo nur pleistozäne Schichten erhalten sind. Erst in der Gemarkung Masch weitet sich der von holozänem Auelehm geprägte Talbereich wieder auf. Im Bereich von Amelunxen sind großflächig Kiese und Sande der Niederterrasse erhalten geblieben, die oberflächlich ebenfalls von Auelehmschichten überdeckt sind, aber die Talcharakteristik markant verändern. Während in den



breiten holozänen Aueabschnitten verstärkt Staunässe die Bodenbildung beeinflusst, sind die pleistozänen Aueabschnitte weitgehend staunässefrei. Auch die Überflutung ist in den holozänen Talbereichen länger und häufiger. Dies hat sich in der Tiefgründigkeit der braunen Auböden und in der landwirtschaftlichen Bodennutzung niedergeschlagen. Nur auf staufeuchten Standorten ist heute noch Grünland erhalten. Die pleistozäne Niederterrasse geht mit einer gut erhaltenen Steilkante von 1 - 3 m Höhe in die holozäne Aue über. Die Nethe hat sich auch in diese 2 - 4 m tief eingeschnitten. Das in Ackerbereichen stärker nivellierte Mikrorelief der Aue ist in den Grünlandbereichen vielfach noch durch nasse und feuchte Mulden geprägt. Durch Dränagen sind heute viele Flächen ackerfähig. Bei Hochwasser kann die gesamte Aue überflutet werden und es kommt auf Ackerflächen zu großflächigen Bodenabträgen oder Anlandungen. Nach ablaufender Flut bleibt in den Mulden das Wasser 1 - 2 Wochen länger stehen. Die Gewässerstrukturen der Nethe sind von großer Vielfalt, insbesondere Flachufer, Steilufer, Inseln, Kies- und Sandbänke, die zudem immer wieder neu durch die natürlichen Kräfte der Flutwelle geformt werden. Sie zeichnen die Naturnähe dieses Flussökosystems aus. Für den Kreis Höxter ist das Nethe-Mündungstal eine bedeutende Kulturlandschaft, die viel von ihrer Eigenart bewahrt hat. Verschiedene Grünlandbereiche mit ganz unterschiedlichen frischen, feuchten und nassen Ausbildungen werden abwechslungsreich gegliedert vom Nethelauf, von flussbegleitenden Galeriewäldern aus Erlen, Eschen, Weiden, von Kopfbäumen, Streuobstwiesen und Röhrichten.

Wenn auch heute große Flächen an Lebensräumen der angestammten Pflanzen und Tiere durch Ackerbau verarmt sind, können durch die natürliche Dynamik des Flusses die Standortpotentiale wieder entwickelt werden. Aus den verbliebenen Refugien kann ein Teil des Artengefüges sich wieder ausbreiten. Als Refugium und Leitlinie für Wanderbewegungen der Arten ist die Mündungsaue von größter Bedeutung als zentrales Vernetzungselement im Biotopverbund der verschiedenen Naturräume. Langfristig wird angestrebt, die von Hochfluten stark in der ackerbaulichen Nutzung beeinträchtigten Auebereiche in Grünland zu überführen und in das Naturschutzgebiet einzubeziehen. In Anbetracht der auf langer Fließstrecke weitgehend naturnahen, unverbauten Gewässerstruktur, der charakteristischen, gut ausgebildeten Ufer- und Unterwasservegetation, der Vorkommen von Bachneunauge und Groppe besitzt die Nethe eine überregionale Bedeutung. Sie erfüllt im landesweiten Verbund eine wichtige Biotopvernetzungsfunktion zwischen der Egge und der Weser.

Das Naturschutzgebiet ist ein bedeutender Lebensraum von Vogelarten der Mittelgebirgsflusstäler, z.B. vom Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL 2), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, RL 3) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Der ca. 40 km lange Verlauf der Nethe verdankt seine Güte und Bedeutung einer weitgehend unverbauten Gewässerstruktur mit gut ausgebauter Ufer- und Unterwasservegetation und dem bedeutenden Vorkommen von Bachneunauge und Groppe.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung stellt die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Aue und das Fehlen von Pufferstreifen entlang des Gewässers dar, so dass ein hoher Nährstoffeintrag in die Uferberei-

che der Nethe und in das Gewässer erfolgt. Die Äcker sind zum Teil drainiert, das Drainagewasser wird der Nethe zugeführt. Eine autotypische Geländemorphologie in Form von Flutmulden, Blänken etc. hat sich in diesen Bereichen nur noch in Einzelfällen erhalten können.

Im detailliert untersuchten Bereich bestehen keine Querverbauungen und Einleitungen in die Nethe. Die Ufer sind allerdings zum Teil mit Steinschüttungen verbaut.

Eine weitere Vorbelastung außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs ist die bestehende Querung der Nethe durch die B 83alt bei Godelheim. In diesem Bereich ist nach dem Bau der B 83n mit deutlich weniger betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Die Lebensraumtypen werden anhand des Fachinformationssystems des LANUV, des Standard-Datenbogens und Begehungen beschrieben. Die Beschreibung beschränkt sich auf die Lebensraumtypen, die im Umkreis von 1 Km von den detailliert betrachteten Bereichen vorkommen.

Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Unter diesem Lebensraumtyp werden natürliche und naturnahe Fließgewässer vom Bergland (Forellen-/Äschenregion) bis in die Ebene (Barben-/Brassen-/Kaulbarschregion) mit flutender Wasserpflanzenvegetation des Ranunculion fluitantis-Verbandes (Fließwasser-Gesellschaften z.B. mit Flutendem Hahnenfuß), des Callitricho-Batrachion (z.B. mit Wasserstern) oder flutenden Wassermoosen zusammengefasst.

Der Lebensraumtyp ist in vielen FFH-Gebieten (insgesamt 133) landesweit in unterschiedlicher Ausprägung und oft nur abschnittsweise vertreten. Mit der Gebietsmeldung für das Netz NATURA 2000 sind etwa 50 % der NRW-Vorkommen erfasst.

Im Flachland ist der Lebensraumtyp "von vollständiger Vernichtung bedroht" (RL 1), im Mittelgebirge sind kalkreiche Oberläufe "stark gefährdet" (RL 2) und kalkarme Oberläufe "gefährdet" (RL 3). Gefährdungsfaktoren sind Änderungen der Standortbedingungen (z.B. Lauf- und Strukturveränderungen, Absenken des Grundwasserstandes, Veränderung des Gewässerchemismus durch Einleitung, Wasserentnahme oder Nährstoffeintrag) und Änderungen der Nutzung (z.B. Entfernen der Ufervegetation, starke Gewässer-/Erholungsnutzung, Intensivierung der Gewässerunterhaltung, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Uferbereich).



Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
A - hervorragend	C - < 2%*	B - gut	B - hoch

* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

Im Bereich der Nethequerung durch die B 83n ist die Nethe relativ weit eingetieft. Abbruchkanten werden durch den angrenzenden Gehölzsaum befestigt. Die freigespülten Wurzelsysteme der angrenzenden Gehölze bieten Lebensräume für Fische. Zum Teil sind die Ufer mit aufgeschütteten Steinen befestigt. Die Nethe weist in diesem Bereich so gut wie keine Unterwasservegetation auf. Die Sohlstruktur der Nethe ist in diesem Bereich relativ naturnah. Es befindet sich Totholz im Gewässer oder am Uferstrand. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt nur zum Teil verschattet.

Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Feuchte Hochstaudenfluren kommen als natürliche Begleiter der Gewässerufer und Feuchtwaldränder, mit ihren Mädesüß- und Wasserdostgesellschaften oder auch Pestwurz- und Rohrglanzgrasbeständen sowie deren Schleiergesellschaften aus Zaunwinden und Teufelzwirn, vor und sind aber an den Flüssen und Bächen in NRW bei weitem nicht mehr so weit verbreitet wie man erwarten könnte. In erster Linie durch Gewässerunterhaltung und Nutzung der Auen bis an das Gewässer heran sind oft nur noch sporadisch gemähte Streifen erhalten geblieben. Die notwendige Bodenfeuchte und insbesondere die dauerhaft hohe relative Luftfeuchtigkeit im Saum zwischen Gewässer und Wald gehen dort verloren. Der Gefährdungsgrad wird insgesamt als "gefährdet" (RL 3) beurteilt.

Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
B - gut	C - < 2%*	B - gut	B - hoch

* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

Im Bereich der Nethequerung befindet sich ein potentieller Lebensraum der feuchten Hochstaudenfluren. Durch den hohen Nährstoffeintrag besteht der größte Teil der Hochstaudenfluren aus Brennessel-Beständen mit Rubus-Gestrüpp. Zum Teil findet man auch dichte Impatiens-glandulifera-Bestände, sowie Geum urbanum und Aegopodium podagraria. Bereiche, die sich weiter entfernt von den landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden, weisen eine deutlich nährstoffärmere Vegetation auf. Diese Flächen könnten folglich als potentieller Lebensraum für feuchte Hochstaudenfluren angesehen werden.

Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen sind artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- u. Hügellandes des Arrhenatherion. Dies schließt sowohl trockene Ausbil-

dungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen (mit z.B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensiv-Grünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt optimal nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. Hauptkriterium der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist die Ausbildung der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zum Verband des Arrhenatherion erlauben muss. Weist ein Bestand eine typische Artenkombination eines der genannten Syntaxa auf, so ist er unabhängig von der aktuellen Intensität seiner Nutzung als Vorkommen dieses Lebensraumtyps zu erfassen. Damit sind neben reinen Mähwiesen ggf. auch Mähweiden oder junge Brachestadien eingeschlossen. Ebenfalls eingeschlossen können Streuobstbestände mit Wiesennutzung sein.

Der Lebensraumtyp "Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen " (6510) ist im Zuge einer Neukartierung der Lebensraumtypen erstmals 2018 im Standard-Datenbogen aufgetaucht. Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
B - gut	C - < 2%*	B - gut	B - hoch

* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

Im Bereich der Nethemündung wurde durch die Neukartierung im Gebiet der Lebensraumtyp festgestellt. Auf dem festgestellten Standort war bisher ein Teil des Retentionsraumes geplant. Um eine Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps zu vermeiden, wurde mit dem Deckblatt "B" der Retentionsraum überplant und an einen Standort weiter westlich -außerhalb des Lebensraumtyps- verlegt.

Eine weitere Fläche des Lebensraumtyps befindet sich ca. 320 m südwestlich der geplanten B 83n - Nethebrücke.

4.3.3 Vorkommen der als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannten Arten des Anhangs II der FFH-RL

Als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind im detaillierten zu untersuchenden Bereich das Bachneunauge und die Groppe zu betrachten. Beschreibungen der Gefährdungen und Erhaltungszielen sind der Broschüre "Geschützte Arten in NRW" (MUNLV 2007) entnommen.

Bachneunauge - *Lampetra planeri* (Natura-2000 Code 1096)

In der Beschreibung der Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW (MUNLV 2004) werden zum Bachneunauge und seinem Lebensraum folgende Angaben gemacht:

Der Lebensraum des Bachneunauges ist während seinem ganzen Leben das Süßwasser. Die Larven ("Querder") sind augen- und zahnlos und ernähren sich von Algen und abgestorbenem Pflanzenmaterial. Nach 4-5 Jahren wandeln sie sich in erwachsene Bachneunaugen um. Wäh-



rend der Umwandlungsphase nehmen sie keine Nahrung auf. Das Ablachen erfolgt an flachen Stellen im Sand- oder Kiesgrund; nach dem Laichen sterben die Tiere.

Der Lebensraum von Bachneunaugen sind meist kleine und mittelgroße sauerstoffreiche Bäche der Mittelgebirge. Vergesellschaftet sind sie oft mit Groppe und Bachforelle. Weitere Vorkommen sind sandige Tieflandbäche, deren Untergrund nicht allzu hart ist.

Gefährdet sind Bachneunaugen durch Querverbauung von Gewässern, Eutrophierung, Sohlräumungen, technischen Gewässerausbau und Entschattung des Gewässers (im Tiefland).

Um Bachneunaugen-Bestände zu erhalten, ist die Entwicklung naturnaher, durchgängiger und lebhaft strömender Gewässer mit sandigem bis feinkiesigem Sohlsubstrat und gehölzreichen Gewässerrändern notwendig. Stoffeinträge in die Gewässer sind zu verhindern. Habitatstrukturen im Gewässer (Steine, Wurzelgeflecht etc.) sowie typische Ufergaleriewälder sind zu erhalten. Auf Sohlräumungen ist zu verzichten. Der Gefährdungsgrad des Bachneunauges nach Roter Liste NRW ist sowohl in ganz Nordrhein-Westfalen als auch in der naturräumlichen Abgrenzung Weserbergland "gefährdet".

Der Standard-Datenbogen beurteilt die Art im Gebiet wie folgt:

Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
C - < 2 %*	B - gut	C - nicht isoliert	C - mittel bis gering

* im Bezug zur Gesamtpopulation im Mitgliedsstaat

Groppe - *Cottus gobio* (Natura-2000 Code 1163)

Die Beschreibung der Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW (MUNLV 2004) beschreiben die Groppe und ihren Lebensraum wie folgt:

Groppen sind sogenannte "Kurzdistanzwanderfische". Sie sind dämmerungs- und nachtaktiv und ernähren sich von Kleintieren des Bachgrundes. Um zu laichen brauchen Groppen Steine oder Totholz. Bei Aufwärtsbewegungen der jungen Groppen stellen Barrieren im Bach, selbst geringe Sohlabstürze ein großes Problem dar. Lebensräume der Groppe sind Oberläufe schnell fließender Bäche und sommerkühle grundwassergeprägte Sandbäche. Wichtig ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Beeinträchtigt werden Groppen durch Querverbauung, Eutrophierung, Sohlräumungen und Begradigungen der Gewässer. Um Groppen-Bestände zu erhalten sind naturnahe, durchgängige, kühle, sauerstoff- und totholzreiche Gewässer mit naturnaher steiniger Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern zu entwickeln und zu sichern. Organische Gewässerverschmutzungen sind zu vermeiden, die Bewirtschaftung im weiteren Uferbereich sollte extensiviert werden. Auf Sohlräumung ist zu verzichten, typische Ufergaleriewälder sind zu entwickeln. Der Gefährdungsgrad der Groppe ist nach Roter Liste NRW als Gesamtbeurteilung für Nordrhein-Westfalen "ungefährdet", in der naturräumlichen Groseinheit Weserbergland ist sie jedoch als "gefährdet" eingestuft. Die Bestände der Groppe müssen in Bestände potamaler und rhitraler Groppe unterschieden werden.



Der Standard-Datenbogen beurteilt die Art im Gebiet wie folgt:

Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
C - < 2 %*	B - gut	C - nicht isoliert	C - mittel bis gering

* im Bezug zur Gesamtpopulation im Mitgliedsstaat

4.3.4 Charakteristische Arten

Die Auswahl der charakteristischen Arten für die Lebensraumtypen im betrachteten FFH-Gebiet erfolgte gemäß dem Leitfaden "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) in Nordrhein-Westfalen" (MKULNV 2016). Für die im Standard-Datenbogen genannten 9 Lebensraumtypen des Gebietes wurden die in Anhang I des Leitfadens aufgeführten charakteristischen Arten ausgewählt. In Kap. 2.2.2 sind diese charakteristischer Arten aus den Artengruppen Säugetiere, Brutvögel, Amphibien & Reptilien, Falter, Heuschrecken, Laufkäfer, Mollusken, Pflanzen, Moose und Flechten detailliert aufgeführt.

Für die detaillierte Betrachtung wurden diejenigen Lebensraumtypen festgelegt, die in einem Umkreis von 1 Km um die potenziellen Eingriffsbereiche Brückenbauwerk und Retentionsraum liegen. Für diese Lebensraumtypen wurden aus der Artengruppe Säugetiere die Brandmaus (6430) und der europäische Biber (3260) benannt. Aus der Artengruppe der Brutvögel wurden Flussregenpfeifer, Gänsesäger und Uferschwalbe benannt. Aus der Gruppe der Fische wird die Äsche benannt.

4.3.5 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen

In Kap. 2.2.2 sind die geeigneten Erhaltungsmaßnahmen für die einzelnen Lebensraumtypen aufgeführt. Weitere, für die Erhaltungsziele erforderliche Landschaftsstrukturen konnten nicht abgeleitet werden.



5. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen und die Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen erfolgt als Einzelfallentscheidung, die für jedes Erhaltungsziel nachvollziehbar anhand von fachlichen Standards und Erfahrungs- oder Orientierungswerten dargelegt wird. Bei der Ermittlung wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen differenziert. Die Auswirkungen werden soweit möglich quantifiziert.

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Mögliche bau-, anlage-, und betriebsbedingte Beanspruchungen und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie werden anhand der vorliegenden technischen Straßenplanung, des geplanten Baufeldes und der abgeleiteten maximalen Wirkreichweiten der betriebsbedingten Wirkfaktoren ermittelt und quantifiziert.

Mögliche bau-, anlage-, und betriebsbedingte Beanspruchungen und Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs II und der Arten, die charakteristische Bestandteile eines oder mehrerer Lebensraumtypen sind, werden artbezogen verbal-argumentativ anhand der Lebensraumanprüche und der Empfindlichkeit der einzelnen Arten ermittelt.

Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen erfolgt einfall- und schutzgebietsbezogen. Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ (Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW, MUNLV NRW, 2004).

Die Broschüre des MUNLV gibt den Hinweis, dass umso eher mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen ist

- je kleiner die Fläche des betroffenen Lebensraumtypvorkommens ist,
 - je spezieller die Ansprüche des beeinträchtigten Lebensraumtyps bzw. der betroffenen Arten sind,
 - je geringer die Vorbelastungen in einem Lebensraumtyp sind bzw. je mehr Belastungen bei bereits bestehenden Beeinträchtigungen zu erwarten sind,
 - je länger die Entwicklungszeit ist, die ein Lebensraumtyp bzw. eine Population für die Regeneration benötigt,
 - je stärker eine Art von speziellen Standort- oder Habitatstrukturen abhängig ist,
 - je gefährdeter oder isolierter eine Population oder Art in dem betroffenen Gebiet ist.
-



Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist daran festzustellen, dass sie eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eines Lebensraums oder einer charakteristischen Art auslöst.

Weiterhin werden folgende Fragestellungen betrachtet und bei der Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen:

- War der Lebensraum ausschlaggebend für die Meldung des Gebietes?

Die im FuE-Vorhaben des BMUNR definierten Bagatellgrenzen (TRAUTNER & LAMBRECHT 2007) werden als Anhaltspunkt für die Erheblichkeitsbeurteilung herangezogen. Folgende Punkte werden bei der Beurteilung der Erheblichkeit nach TRAUTNER & LAMBRECHT berücksichtigt:

- Liegt der betroffene Lebensraum in einer speziellen (besonders typischen oder guten) Ausprägung vor?
- Werden mehr als 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im GGB beansprucht (durch das zu untersuchende Projekt, sowie durch Kumulation mit anderen Projekten)?
- Gibt es zusätzliche, z.B. betriebsbedingte Beeinträchtigungen?

Die oben genannten Kriterien werden bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen herangezogen. Ergänzend erfolgt verbal-argumentativ unter Berücksichtigung weiterer Kriterien, wie z.B. der Regenerationsfähigkeit des betroffenen Lebensraumtyps, der vorhandenen Standortpotenziale sowie des Erhaltungszustandes des betroffenen Lebensraumtyps im Gebiet eine Bewertung der Beeinträchtigungen.

Die Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs II der FFH-RL werden anhand folgender Kriterien verbal-argumentativ beurteilt:

- Hat das Vorkommen eine regionale oder landesweite Bedeutung?
- War die Art ausschlaggebend für die Meldung des Gebietes?
- Sind Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der Population zu erwarten oder ist sogar ein Erlöschen der Population durch das Vorhaben möglich?

Charakteristische Arten geben nur mittelbar Auskunft über den Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps. Wenn eine Art aufgrund von Beeinträchtigungen verschwindet, zeigt dies auf, dass der Lebensraumtyp seine Funktion nicht mehr in ausreichendem Maße erfüllen kann.

Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten, die maßgebliche Bestandteile der Lebensraumtypen darstellen, werden artbezogen betrachtet und bewertet, da in der Beurteilung die spezifischen Empfindlichkeiten der Arten, die Gefährdung und die Bestandssituation sowie auch die Enge der Bindung an einen Lebensraumtyp Berücksichtigung finden müssen.



5.2 Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

5.2.1 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Im Bereich der Nethebrücke ist der Lebensraumtyp 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" nicht vorhanden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung können hier sicher ausgeschlossen werden.

Im Bereich der Retentionsfläche an der Nethemündung ist der Lebensraumtyp auf Höhe der nördlichen Teilfläche der Retentionsfläche vorhanden. Bei der Anlage der Retentionsfläche wird lediglich in die Uferböschungen oberhalb der Mittelwasserlinie eingegriffen. Der Wasserkörper wird nicht tangiert. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung können auch hier sicher ausgeschlossen werden.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.2 Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden (6410)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6410 "Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden" kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereiche mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren" kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereiche mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps vorhanden sind.



Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.4 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Mit einer Neukartierung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist dieser Lebensraumtyp im Jahr 2018 erstmals für das FFH-Gebiet "Nethe" benannt worden. Im Bereich der Nethebrücke beträgt der Abstand zu diesem Lebensraumtyp mind. 300 m. Eine weitere Teilfläche des Retentionsraumes an der Nethemündung lag in der früheren Planung im Bereich dieses Lebensraumtyps. Im Zuge der Überarbeitung des 1. Bauabschnitts der Planung zum Deckblatt "B" wurde diese Teilfläche um ca. 200 m nach Westen verschoben, so dass keine Beanspruchung des Lebensraumtyps erfolgt. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6510 "Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen" kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.5 Kalk und basenreiche Niedermoore (7230)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 7230 "Kalk und basenreiche Niedermoore" kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereiche mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung von kalkreichen Niedermooren vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.6 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8210 "Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation" kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt



und hier auch keine Bereiche mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung von Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.7 Waldmeister-Buchenwald (9130)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps "9130" Waldmeister-Buchenwald kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereich mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung von Waldmeister-Buchenwald vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.8 Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Eine direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps "9160" Stieleichen-Hainbuchenwald kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereich mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung von Stieleichen-Hainbuchenwald vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.2.9 Erlen- Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum)

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Flächen dieses Lebensraumtyps liegen ca. 600 m entfernt zum geplanten Retentionsraum und ca. 1,4 km entfernt zur Nethequerung. Eine direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps "91E0" Erlen- Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, de-



tailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt und hier auch keine Bereich mit dem Standortpotenzial zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps vorhanden sind.

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sind auszuschließen.

5.3 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL

5.3.1 Bachneunauge und Groppe

Ermitteln der Beeinträchtigungen

Da Bachneunauge und Groppe die gleichen Erhaltungsziele haben, können sie zusammen betrachtet werden.

Anlagebedingt kommt es zu einer Verschattung von ca. 0,04 ha des möglichen Habitats von Groppe und Bachneunauge (**B3.1, Karte 2**). Die Breite der Verschattung entspricht der Brückenbreite von 10,60m.

Betriebsbedingt kommt es zu einer Verschlechterung des Lebensraumzustandes durch Schadstoffeintrag auf 50 m zu beiden Seiten, insgesamt sind davon ca. 0,34 ha betroffen (**B3.2, Karte 2.1**).

Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand von Bachneunauge und Groppe ist im Gebiet "gut". Die Verschattung des neuen Brückenbauwerks ist vergleichbar mit den vorhandenen Ufergehölzen der Nethe, die über dem Gewässer Kronenschluss erreichen. Diese Verschattung kann als unerheblich eingestuft werden. Im Bereich des Brückenbauwerks ist kein FFH-Lebensraumtyp vorhanden und eine Unterwasservegetation der Nethe ist nicht vorhanden. Eine Verschattung, die eine Entwicklung der Unterwasservegetation verhindert, führt also nicht zu einer erheblichen Verschlechterung für die beiden Arten.

Die durch den Schadstoffeintrag beeinträchtigte Fläche mit ca. 0,34 ha ist in Relation zur gesamten Länge der Nethe (ca. 40 km) als irrelevant zu werten. Zudem werden die Schadstoffe durch die große Wassermenge und die relativ schnelle Fließgeschwindigkeit sehr schnell verdünnt.

Die Wanderbewegungen des Bachneunauges und der Groppe werden durch Brückenbauwerke nicht beeinträchtigt, da diese im Verlauf der Nethe trotz einer Vielzahl von Brücken verbreitet sind. Sollten im Bereich des Brückenbauwerks Bachneunaugen und Groppen ihren Hauptlebensraum haben (*worst-case-Szenario*) würde sich die Lebensraumqualität geringfügig ändern, was aber keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand hätte.

Nach der Inbetriebnahme der B 83n wird die alte B 83 zurückgebaut. Damit entfällt der Großteil der betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf diesem Straßenabschnitt und somit auch der bislang vorhandene Schadstoffeintrag im Bereich der Nethebrücke Karlshafener Straße.

5.4 Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen nach § 34 BNatSchG gemäß Leitfaden des MKULNV (2016)

Gemäß BVerwG (2012) sind nicht nur die im Standarddatenbogen ausdrücklich als charakteristische Arten angesprochenen Arten bedeutsam, sondern auch solche, die nach dem fachwissenschaftlichen Meinungsstand für einen Lebensraumtyp prägend sind. "Deshalb hat die Bestandserfassung und -bewertung grundsätzlich die nach dem Stand der Fachwissenschaft charakteristischen Arten einzubeziehen, selbst wenn diese im Standarddatenbogen nicht gesondert als Erhaltungsziele benannt sind".

Mit dem Inkrafttreten des Leitfadens zur "*Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung*" (MKULNV 2016) nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen ergeben sich Änderungen zum bisherigen Umfang für FFH-Verträglichkeitsprüfung nach dem "*Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 2004*" (BMVBW 2004). Gemäß dem neuen Leitfaden, der im Dezember 2016 veröffentlicht wurde, sind die charakteristischen Arten im Projektgebiet erneut auszuwählen und hinsichtlich ihrer Vorkommen und möglicher Beeinträchtigungen zu überprüfen.

Nach Maßgabe des o. g. Leitfadens wurden in einem eigenständigen Beitrag "*Charakteristische Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten Kalkmagerrasen bei Ottbergen (DE-4221-302), Stadtwald Brakel (DE-4221-301), Nethe (DE-4320-305) und Wälder um Beverungen (DE-4322-304) - Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber projekt-spezifischen Wirkfaktoren*" (BIOPLAN 2018 im Auftrag von Straßen.NRW) (Unterlage 12.10) die charakteristischen Arten im Projektgebiet ausgewählt und hinsichtlich ihrer Vorkommen und möglicher Beeinträchtigungen überprüft. Dieser eigenständige Beitrag stellt somit die Grundlage für die hier vorliegende FFH-VP dar.

Die nachfolgende Betrachtung beschränkt sich auf die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen in einem Umkreis von 1 Km zu den beiden Eingriffspunkten Brückenbauwerk und Retentionsraum. In diesem Umkreis treten innerhalb des FFH-Gebietes die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) und 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen) auf. Alle anderen Lebensraumtypen befinden sich nicht im möglichen Wirkraum der hier betrachteten Detailbereiche der B 64/83n.

5.4.1 Charakteristische Arten für den LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Für den Lebensraumtyp benannte charakteristische Arten sind aus der Gruppe der Säugetiere der Europäische Biber, aus der Gruppe der Brutvögel der Flussregenpfeifer, der Gänsesäger und die Uferschwalbe und aus der Gruppe der Fische die Äsche, das Flussneunauge, der Lachs,



das Meerneunauge die Quappe und der Schneider sowie eine Vielzahl von weiteren Arten aus den Gruppen der Libellen (2), der Laufkäfer (29), der Mollusken (1), des Makrozoobenthon (18) und der Moose (1).

Europäischer Biber

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen des Europäischen Biber.

Flussregenpfeifer, Gänsesäger und Uferschwalbe

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen des Europäischen Biber im Gebiet. Die diversen faunistischen Untersuchungen der letzten Jahre haben den Flussregenpfeifer und den Gänsesäger lediglich sporadisch als Durchzügler/Wintergast außerhalb des hier betrachteten FFH-Gebiets an den Teichen und Seen im Bereich des 1. Bauabschnitts festgestellt.

Äsche, Flussneunauge, Lachs, Meerneunauge, Quappe und Schneider

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen von Flussneunauge, Lachs, Meerneunauge, Quappe und Schneider. Lediglich für die Äsche wird ein Vorkommen benannt. Für die Äsche können dieselben Kriterien zur Beurteilung herangezogen werden, wie für die beiden im Gebiet auftretenden Anhang II Arten Bachneunauge und Groppe (vgl. Kap. 5.3). Im Bereich des Brückenbauwerks ist kein FFH-Lebensraumtyp vorhanden und eine Unterwasservegetation der Nethe ist nicht vorhanden. Eine Verschattung, die eine Entwicklung der Unterwasservegetation verhindert, führt also nicht zu einer erheblichen Verschlechterung für die Art. Die durch den Schadstoffeintrag beeinträchtigte Fläche mit ca. 0,34 ha ist in Relation zur gesamten Länge der Nethe (ca. 40 km) als irrelevant zu werten. Zudem werden die Schadstoffe durch die große Wassermenge und die relativ schnelle Fließgeschwindigkeit sehr schnell verdünnt. Eine Beeinträchtigung ist hier nicht zu prognostizieren.

Libellen, Laufkäfer der Mollusken, Makrozoobenthon und Moose

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen aus den Gruppen der Libellen, Laufkäfern, Mollusken und Moose im Gebiet. Lediglich für einige Arten des Makrozoobenthon wird ein Vorkommen benannt.

Durch das Brückenbauwerk und den Retentionsraum wird kein Eingriff in die Gewässersohle oder die Uferrandbereich stattfinden. Während der Bauphase werden keine Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer erfolgen. Es ist nicht mit einer Verschlechterung der Situation für das Makrozoobenthon zu rechnen.



5.4.2 Charakteristische Arten für den LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Für den Lebensraumtyp benannte charakteristische Arten sind aus der Gruppe der Säugetiere die Brandmaus, sowie weitere Arten aus den Gruppen der Falter (5), der Pflanzen (5) und der Moose (1).

Brandmaus

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen der Brandmaus.

Falter

Gemäß LANUV gibt es im Gebiet lediglich Vorkommen der Pestwurzfedermotte. Der Lebensraumtyp 6430 ist mindestens 270 m vom geplanten Brückenbauwerk über die Nethe entfernt. Eine Beeinträchtigung durch die vom Straßenverkehr ausgehenden bewegten Lichtquellen ist aufgrund der Entfernung zum LRT und der dazwischen liegenden Strukturen nicht zu erwarten.

Pflanzen und Moose

Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen der charakteristischen Pflanzen- Moosarten.

5.4.3 Charakteristische Arten für den LRT 6510 - Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Für den Lebensraumtyp sind 2 Falterarten, eine Heuschreckenart und 2 Pflanzenarten als charakteristische Arten benannt. Gemäß LANUV 2019 (Erhaltungsziele und -maßnahmen) gibt es im Gebiet keine Vorkommen dieser benannten charakteristischen Arten.

5.5 Abschätzung betriebsbedingter Stickstoffeinträge - "Critical Loads"

Stickstoff ist ein wichtiger Nährstoff für Lebewesen. Zahlreiche Arbeiten belegen aber, dass lang anhaltende Stickstoffeinträge bereits in niedrigen Dosen zu Eutrophierung und Versauerung von empfindlichen Lebensräumen führen können. Dadurch kann der Standort und die Artenvielfalt von Lebensräumen von Natura 2000-Gebieten negativ beeinflusst werden. Zwar hat der Straßenverkehr sowohl an der Hintergrund- wie auch an der Gesamtdosition reaktiver Stickstoffverbindungen nur einen kleinen Anteil, trotzdem können lokal erhebliche Einträge nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Daher ist im Rahmen dieser FFH-Verträglichkeitsprüfungen eine Prüfung notwendig, ob von den zu erwartenden straßenverkehrsbedingten stickstoffhaltigen Emissionen erhebliche Beeinträchtigungen auf benachbarte FFH-Gebiete ausgehen können.

Rechtlich gefordert ist für die FFH-VP die Anwendung des besten wissenschaftlichen Kenntnisstandes. Dies gilt auch in Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag. Im wissenschaftlichen Raum haben sich die sogenannten "Critical Loads" für eutrophierende und versauernde Stickstoffeinträge (kurz "CL") für kritische Luftkonzentrationen als geeignete Maßstäbe zur Beschreibung der Stickstoffempfindlichkeit von Ökosystemen etabliert.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen im Rahmen der FFH-VP wurde von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) der "Stickstoffleitfaden Straße - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE" herausgegeben (2019, Heft 209).

Die HPSE sind als Fachkonvention auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes zu verstehen. Sie basieren auf den Ergebnissen des FE-Vorhabens FE 84.0102/2009, die in einem ausführlichen Endbericht dokumentiert sind (BMVBS 2013). Die HPSE stellen gleichzeitig eine thematische Ergänzung des allgemeinen Leitfadens des BMVBS zur FFH-VP dar (BMVBW 2004), der generelle methodische Vorgaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung enthält.

Es erfolgt eine Betrachtung der Auswirkungen möglicher zusätzlicher betriebsbedingten Auswirkungen im Gebiet durch Überschreitung der sog. Critical Loads (Kritische Belastungsraten, ökotoxische Wirkungsschwellen) für die Lebensraumtypen des Anhangs I. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Überschreitung der Critical Loads für Stickstoff (Eutrophierung) gelegt, da diese fast in ganz Deutschland für empfindliche Ökosysteme überschritten werden. In einem eigenständigen Gutachten "Berechnung des verkehrsbedingten Stickstoffeintrages in FFH-Gebiete zum Neubau der B 64/83n zwischen Brakel/Hembsen und Höxter" (INGENIEURBÜRO LOHMEYER, JULI 2017) wurde dazu der verkehrsbedingte Stickstoffeintrag berechnet.

Im Planfall sind in den westlich von Ottbergen und südlich der B 64 gelegenen Flächen des FFH-Gebietes "Nethe" gegenüber dem Prognosenullfall reduzierte verkehrsbedingte Stickstoffeinträge berechnet, wobei ab einem Abstand von ca. 120 m südlich der B 64n Stickstoffeinträge unter 0,3 kg/(ha*a) prognostiziert sind. In den zur geplanten B 83n nächstgelegenen Flächen des FFH-Gebietes "Nethe" sind im Planfall gegenüber dem Prognosenullfall Zunahmen der verkehrsbedingten Stickstoffeinträge berechnet, wobei ab einem Abstand von ca. 180 m zur Straße Stickstoffeinträge unter 0,3 kg/(ha*a) ermittelt sind.

Der zur geplanten Straße nächstgelegene Lebensraumtyp (6430) hat einen Abstand von mind. 270 m zur Straße. Damit liegen die zusätzlichen Stickstoffeinträge aus dem Vorhaben unterhalb der Bagatellschwelle. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch stickstoffhaltige Emissionen sind somit sicher auszuschließen.



6. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Im vorangegangenen Kapitel wurde festgestellt, dass für alle im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Auch für die definierten charakteristischen Arten liegen keine vorhabensbedingten Beeinträchtigungen vor. Damit sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig.

6.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

6.2.1 Bachneunauge und Groppe

Da für die Arten des Anhangs II Bachneunauge und Groppe keine Beeinträchtigungen vorliegen, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nötig.



7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere raumwirksame Pläne und Projekte

Im vorangegangenen Kapitel wurde festgestellt, dass für alle im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Auch für die definierten charakteristischen Arten liegen keine vorhabensbedingten Beeinträchtigungen vor. Auch für die Arten des Anhangs II Bachneunauge und Groppe liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Da das Vorhaben keine Beeinträchtigungen des Gebietes hervorruft, ist eine Erfassung und Prüfung anderer rechtsverbindlicher Pläne oder zugelassener Projekte nicht erforderlich.



8. Zusammenfassung

Die B 64/83 soll zwischen Brakel/Hembsen und Höxter neu gebaut werden. Im TA 1b (2. Bauabschnitt) werden hierbei östlich von Amelunxen 1.390m² des FFH-Gebiets DE-4320-305 "Nethe" direkt durch die Neubaumaßnahme betroffen. Weitere 410 m² werden durch ein Brückenbauwerk überspannt. Zur Schaffung von Retentionsvolumen im Zuge des 1. Bauabschnitts werden Flächen rechts und links der Nethe, unmittelbar oberhalb der Einmündung der Nethe in die Weser in einem Umfang von 15.245 m² innerhalb des Gebietes um bis zu 4,00 m abgesenkt.

Schutz- und Erhaltungsziele sind die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 6410 (Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen), 7230 (Kalkreiche Niedermoore), 8210 (Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation) 9130 (Waldmeister-Buchenwald), 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald) und 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (prioritärer Lebensraum)).

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Anhang II-Arten Bachneunauge und Groppe auslöst. Zudem werden auch die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben aufgrund von zusätzlichen betriebsbedingten Stickstoffeinträgen (Critical loads) sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Es entstehen keine bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzziele und die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Nethe" durch den Neubau der B 64/83 zwischen Brakel/Hembsen und Höxter (1. Bauabschnitt, TA 1b (2. Bauabschnitt) und TA 1a (3. Bauabschnitt)).



9. Literatur- und Quellenverzeichnis

BALLA S.; BERNOTAT, D.; FROMMER J.; GARNIEL, A.; GEUPEL, M.; HEBBINGHAUS, H.; LORENTZ, H.; SCHLUTOW, A.; UUHL, R., 2014:

Stickstoffeinträge in der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Critical Loads, Bagatellschwelle und Abschneidekriterium. In: Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz, Heft 14 (3). Hrsg.: AFSV - Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde. www.afsv.de/download/literatur/waldoekologie-online/waldoekologie-online_heft-14-3.pdf [abgerufen am 03.06.2014].

BIOPLAN & SÖNNICHSEN 2001:

Konzept zur naturnahen Entwicklung der Netheauen in Höxter und Beverungen. Höxter, Minden. Im Auftrag der Stadt Höxter und der Stadt Beverungen.

BIOPLAN 2008:

Tierökologische Untersuchungen als Bestandteil des LBP Neubau B 64/83 von Brakel/Hembsen bis Höxter - 2. und 3. BA. Im Auftrag des Büros Kuhlmann & Stucht.

BIOPLAN, 2013, VERSION 2 2016:

Vertiefende faunistische Untersuchung der Wildkatze im Rahmen der Neubauplanung der B 64/83 zwischen Hembsen, Höxter und Wehrden, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn.

BIOPLAN, 2015:

Neubau B 64 3. Bauabschnitt, Aktualisierung der faunistischen Untersuchungen, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn.

BIOPLAN, 2015:

Neubau B 64 2. Bauabschnitt Ottbergen - Godelheim und Neubau B 83 von Wehrden bis Godelheim: Aktualisierung der faunistischen Untersuchungen, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn.

BIOPLAN, 2017:

FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE-4320-305 "Nethe" zur Erneuerung der Nethebrücke im Zuge der L 890 bei Bruchhausen, im Auftrag von strassen.nrw, Stand Feb. 2017, Höxter.

**BIOPLAN, 2018:**

Neubau B 64/83n - 2. und 3. Bauabschnitt, TA 1a und Ta 1b: Charakteristische Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten Kalkmagerrasen bei Ottbergen (DE-4221-302), Stadtwald Brakel (DE-4221-301), Nethe (DE-4320-305) und Wälder um Beverungen (DE-4322-304) – Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber projektspezifischen Wirkfaktoren, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, aktualisiert Juni 2019 (Unterlage 12.10).

BIOPLAN, 2018:

Neubau B64/83 - 2. BA/TA 1b, Aktualisierung der Fauna (Microchiroptera) im Bereich der geplanten Neubautrasse der B 83, aktualisiert im Juni 2019.

BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG, 2018:

Anhang I: Charakteristische Arten für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen, zum Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, im Auftrag des MKULNV [abgerufen am 24.04.2018].

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), 2014:

FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung: www.ffh-vp-info.de [abgerufen am 11.04.2019].

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI), 2009:

Arbeitskreis "Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen", Abschlussbericht. Stand 25.05.2009.

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW) 2004:

Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) - Ausgabe 2004. Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP). Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 21/2004 (20.09.2004), Bonn.

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (HG.) 2007:

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Beurteilung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HG.) 2013:

Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: FE 84.0102/2009: Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in Empfindliche Biotope.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG), 2009:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

**BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVerwG), 2012:**

Urteil vom 06.11.2012, Az. 9 A 17.11, (A 33), Rn. 52 f; vgl. auch BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 - Az. 9 A 3.06 (A 44, VKE 20), Rn. 79.

DORSCH CONSULT VERKEHR UND INFRASTRUKTUR GMBH 2010:

B 64 / B 83 Verkehrsuntersuchung, Raum Höxter / Beverungen, im Auftrag von Straßen.NRW, Wiesbaden.

EUROPÄISCHE KOMMISSION, 1979:

Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1) (kurz: **Vogelschutz-Richtlinie**).

EUROPÄISCHE KOMMISSION, 1992:

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: **FFH-Richtlinie**).

EUROPEAN COMMISSION, 1996:

Interpretation manual of european union habitats. Version EUR 15, 103 S, Brüssel.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), 2019

Stickstoffleitfaden Straße - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE, Heft 209.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI, 2007:

Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Kurzfassung.- FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273S. Bonn, Kiel.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD, 2010:

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt, FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1979:

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, 1: 50.000, Blatt: L 4322 Höxter.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1985:

Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, 100.000, Blatt: C 4318 Paderborn, 2. Auflage.

GOLWER, A. 1991:

Belastung von Böden und Grundwasser durch Verkehrswege, in: Forum Städte-Hygiene, 42. Jahrgang, September/Oktober, S. 266-275.

**HALL, J., 2007:**

National Focal Centre Report / United Kingdom - In Slootweg, J., Posch, M. & J.-P. Hettingh (eds.): 180-188. Critical Loads of Nitrogen and Dynamic Modelling - CCE Progress Report 2007. MNP project M/500090, Coordination Centre for Effects (CCE)

HÖVERMANN, J. 1963:

Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 99 Göttingen, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag, Bad Godesberg.

INGENIEURBÜRO LOHMEYER, 2017:

Berechnung des verkehrsbedingten Stickstoffeintrages in FFH-Gebiete zum Neubau der B 64/83n zwischen Brakel/Hembsen und Höxter unter Berücksichtigung der neuen Emissionsdatenbank, im Auftrag des Landesbetriebes Straßenbau NRW, Stand Juli 2017, Karlsruhe.

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2008:

Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie. Kiel

KREIS HÖXTER, 2006:

Landschaftsplan 1: Wesertal mit Fürstenauer Bergland, inkl. 3. Änderung Feb. 2019.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007:

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), 2019:

Standard-Datenbogen für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE-4320-305 Nethe [abgerufen am 02.05.2019].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), 2019:

DE-4320-305 Nethe, Erhaltungsziele und -maßnahmen [abgerufen am 02.05.2019].

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.). 2014:

Leitfaden - Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ NRW, 2016:

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (**Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW**) vom 15. November 2016.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG, 2008:

Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete. Stand November 2008.



LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 2001:

Gewässergütebericht Nordrhein-Westfalen, Berichtszeitraum 1995 - 2000. Essen. 2002.

LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 2005:

Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen. Bericht. Essen.

LANDSCHAFT + SIEDLUNG AG, 2018:

Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter, Teilabschnitt 1b, Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL), im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn.

MEISEL, S. 1959:

Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 98 Detmold, Bundesanstalt für Landeskunde, Selbstverlag, Remagen.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (HRSG.) 2016:

Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (19.12.2016).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW (MURL) (HRSG.) 1989:

Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG 1992:

Verkehrsbedingte Immissionen in Baden-Württemberg. Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 19. Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MUNLV) (HRSG.) 2004:

Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW - Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Bewertung des Erhaltungszustandes.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MUNLV) (HRSG.) 2007:

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.

RECK, H. & KAULE, G. 1992:

Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Gutachten i.A. des BMV, Bonn - Bad Godesberg.



RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G.M., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., GUTSMIEDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C.&A. ZSCHALICH 2001:

Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, §8 BNatSchG, §20c BNatSchG). - Angewandte Landschaftsökologie 44: 152-160.

SIMON & WIDDIG 2007:

Neubau B64/83n Brakel/Hembsen - Höxter, 2. und 3. BA, Untersuchungen der Fledermausfauna für den LBP und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Endbericht. Im Auftrag der Straßen NRW.

SÖNNICHSEN & PARTNER 2008:

Neubau der B64/83 Höxter/Ottbergen - Höxter/Godelheim einschließlich der Verlegung der B83 bis Beverungen/Wehrden, Nachweis für den schadlosen Hochwasserabfluss der Nethe gemäß § 113 LWG. Erläuterungsbericht, Minden 2008.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E., UNTER MITARBEIT VON MESSER, D., 1998:

Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 1998.

SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG C., HEGEMANN A., HERHAUS F., MÖLLE J., NOTTMEYER-LINDEN K., SCHUBERT W., VON DEWITZ W., JÖBGES M. & WEISS J. 2009:

Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung - gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.).

UHL., R., LÜTTMANN, J., BALLA, S., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K.; 2009:

Assessing impacts of nitrogen emissions on Natura 2000 in Germany. Vortrag im Rahmen des "COST 729 Midterm Workshop 2009 Nitrogen Deposition and Natura 2000 - Science & practice in determining environmental impacts" am 18-20.05.2009 in Brüssel. Deutsche Vorabversion des Beitrags zum Tagungsband: Ermittlung und Bewertung von Wirkungen durch Stickstoffdeposition auf Natura 2000 Gebiete in Deutschland.

**Anhang: Standarddatenbogen DE-4320-305**

DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 4 3 2 0 3 0 5

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Nethe

1.4. Datum der Erstellung

1 9 9 9 1 1
J J J J M M

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 1 8 0 5
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Anschrift: Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

J J J J M M

Vorgeschlagen als GGB:

2 0 0 1 0 3
J J J J M M

Als GGB bestätigt (*):

2 0 0 4 1 2
J J J J M M

Ausweisung als BEG

2 0 0 6 0 2
J J J J M M

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Erläuterung(en) (**):

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Wesertal_mit_Fuerstenauer_Bergland_Text.pdfhttp://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Wesertal_mit_Fuerstenauer_Bergland_Text.pdf

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

9,0133

Breite

51,6469

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

734,11

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)**2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

NUTS-Code der Ebene 2	Name des Gebiets
DE A 4	Detmold

2.6. Biogeografische Region(en)

<input type="checkbox"/> Alpin (... % (*))	<input type="checkbox"/> Boreal (... %)	<input type="checkbox"/> Mediterran (... %)
<input type="checkbox"/> Atlantisch (... %)	<input checked="" type="checkbox"/> Kontinental (... %)	<input type="checkbox"/> Pannonisch (... %)
<input type="checkbox"/> Schwarzmeerregion (... %)	<input type="checkbox"/> Makaronesisch (... %)	<input type="checkbox"/> Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**

<input type="checkbox"/> Atlantisch, Meeresgebiet (... %)	<input type="checkbox"/> Mediteran, Meeresgebiet (... %)
<input type="checkbox"/> Schwarzmerregion, Meeresgebiet (... %)	<input type="checkbox"/> Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)
<input type="checkbox"/> Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)	

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

Gruppe	Code	Art			Population im Gebiet				Datenqual.	Beurteilung des Gebiets				
		Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit		Kat.	A B C D			Gesamtbewertung
						Min	Max				C R V P	Popu-lation	Erhal-tung	
F	1163	Coltus gobio			p	0	0	i	C	DD	C	B	C	C
F	1096	Lampetra planeri			p	0	0	i	V	DD	C	B	C	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
 S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
 NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
 Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).
 Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
 Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität: "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.
 Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

Gruppe	Code	Art		Population im Gebiet				Begründung							
				S	NP	Größe		Einheit	Kat.	Art gem. Anhang		Andere Kategorien			
						Wissenschaftliche Bezeichnung	Min.			Max.	C R V P	IV	V	A	B
P				Dactylorhiza incarnata	0	0	i	P			X				
P				Dactylorhiza majalis [s.str.]	0	0	i	P			X				
P				Epipactis palustris	0	0	i	P			X				
P				Eriophorum angustifolium	0	0	i	P			X				
P				Juncus subnodulosus	0	0	i	P			X				
R	1989			Natrix natrix	1	5	i				X				
P				Parnassia palustris	0	0	i	P			X				
P				Potamogeton pusillus agg.	0	0	i	P			X				
P				Ranunculus trichophyllus agg. [p.p.]	0	0	i	P			X				
I				Sympetrum flaveolum	0	0	i	P			X				
P				Triglochin palustre	0	0	i	P			X				
P				Zannichellia palustris	0	0	i	P			X				

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
 CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.
 S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
 NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
 Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
 Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
 Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
 D: andere Gründe.



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N16	Laubwald	4 %
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	2 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1 %
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	7 %

Flächenanteil insgesamt Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

Die Nethe verläuft zum größten Teil naturnah in einem zunehmend breiter werdenden, weitgehend als Grünland genutztem Tal. In einzelnen Abschnitten wird die Nethe von Ufergehölzstreifen begleitet. Ergänzung zu 3.3.: Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Bekassine, Eisvogel, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzstorch

4.2. Güte und Bedeutung

D. ca. 40 km lange Verlauf d. Nethe weist eine weitgeh. unverb. Gew.-struktur mit gut ausgeb. Ufer- u. Unterwasserveg. auf. Bachneunauge u. Koppe haben hier ein bed. Vork.. D. kalkr. Niedermoor weist d. char. Veget. in guter Ausbildung auf.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Rang- skala	Negative Auswirkungen			Rang- skala	Positive Auswirkungen		
	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i o b)		Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	78 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	1 %
N12	Extensiver Getreideanbau (einschl. Wechsellanbau mit regelmäßiger Brache)	5 %
N21	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge,	1 %

Flächenanteil insgesamt Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rang- skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i o b)	Rang- skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N22	Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee und	1 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Rangskala	Negative Auswirkungen			Positive Auswirkungen		
	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H		
H				H		
H				H		
H				H		
H				H		



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	A07		o				
M	A07		i				
M	A08		o				
M	A08		i				
M	B01.02		i				
M	D01.05		o				
M	J02.05.02		i				
L	D01.01		o				
L	D01.02		o				

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering
 Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien
 O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe
 i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

	Art	(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
	Privat	0 %
	Unbekannt	0 %
	Summe	100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Büro Haupt (1999): PEP NSG Reitwiesen, BK-4319-005, BK-4319-006, BK-4320-151, BK-4320-037, BK-4320-040, BK-4320-154, BK-4320-155, HX--032, HX-009,

Link(s)



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebietes	Typ	Flächenanteil (%)

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebietes	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die Flächengröße (2.2) ist errechnet auf der Grundlage von ETRS89 (UTM).



DE4320305

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

Ja

Nein, aber in Vorbereitung



Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erhalt u. Förderung d. naturn. Gew.-strukturen, d. Durchgängigkeit, Verbesserung d. Wasserqualität, ext. GL-nutzung, Entw. v. Auwald, Pflege d. Kalksumpfes.

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_DE-4320-305_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja



Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

L*: 4318L (Paderborn); L*: 4320L (Bad Driburg); L*: 4322L (Höxter)