



## 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

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, 04.08.2016  
Der Leiter der  
Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift  
I. A.

gez. Dipl.-Ing. Sven Koerner

**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)



## **FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)**

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher  
Bedeutung DE 4320-305**

**"Nethe"**

**zum Neubau der B 64/83n**

**Brakel/Hembsen - Höxter,**

**1. Bauabschnitt und Teilabschnitte 1a und 1b**

### **Unterlage 12.5**

**erstellt im Auftrag des**

**Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein Westfalen**

**Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift**

**Außenstelle Paderborn**



**04.08.2016**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile</b>	<b>3</b>
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	3
2.1.1	Naturräumliche Beschreibung	3
2.1.2	Lage und Topographie	4
2.1.3	Nutzungsstruktur	4
2.1.4	Geologie und Boden	5
2.1.5	Wasser	5
2.1.6	Klima	6
2.1.7	Vegetationsstrukturen	6
2.1.8	Güte und Bedeutung, Schutzgegenstand	7
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	8
2.2.1	Verwendete Quellen	8
2.2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-RL	8
2.2.3	Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL	10
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	11
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	11
2.3.2	Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna	13
2.4	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	13
2.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	14
<b>3.</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>16</b>
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	16
3.1.1	Straßenplanerische Beschreibung	16
3.1.2	Straßenbauliche Beschreibung	18
3.2	Wirkfaktoren	29
3.2.1	Baubedingt	29
3.2.2	Anlagebedingt	30
3.2.3	Betriebsbedingt	30
<b>4.</b>	<b>Detailliert untersuchter Bereich</b>	<b>32</b>
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	32
4.1.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	32



4.1.2	Durchgeführte Untersuchungen	34
4.2	Datenlücken	35
4.3	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	35
4.3.1	Übersicht über die Landschaft	35
4.3.2	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	37
4.3.3	Vorkommen der als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannten Arten des Anhangs II der FFH-RL	40
4.3.4	Vorkommen der als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	42
4.3.5	Sonstige Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie	44
4.3.6	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen	46
<b>5.</b>	<b>Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes</b>	<b>47</b>
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	47
5.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL	49
5.2.1	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) einschließlich der charakteristischen Arten Eisvogel und Wasseramsel	49
5.2.2	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	50
5.2.3	Kalkreiche Niedermoore (7230)	51
5.2.4	Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	51
5.2.5	Waldmeister-Buchenwald (9130), einschließlich der charakteristischen Art Schwarzstorch	52
5.2.6	Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum) einschließlich der charakteristischen Arten Eisvogel und Nachtigall	52
5.3	Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL	55
5.3.1	Bachneunauge und Groppe	55
5.4	Abschätzung betriebsbedingter Stickstoffeinträge - "Critical Loads"	55
<b>6.</b>	<b>Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung</b>	<b>58</b>
6.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	58
6.1.1	Flüsse mit Unterwasservegetation (3260), einschließlich der charakteristischen Arten nach Anhang I, Eisvogel und Wasseramsel	58
6.1.2	Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum), einschließlich der charakteristischen Arten nach Anhang I Eisvogel und Nachtigall	58
6.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL	58
6.2.1	Bachneunauge und Groppe	58



<b>7.</b>	<b>Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere raumwirksame Pläne und Projekte</b>	<b>59</b>
7.1	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	59
<b>8.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>62</b>
<b>Anhang: Standarddatenbogen DE-4320-305</b>		<b>67</b>

### 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)	3
Abb. 2:	Retentionsraum im Nethemündungsraum (M.: 1 : 5.000)	22
Abb. 3:	Lage der Querung des Natura 2000-Gebiets "Nethe" durch das Bauvorhaben	25
Abb. 4:	Neuer Retentionsraum an der Nethe (M.: 1 : 5.000)	26

### Zugehörige Planunterlagen

Karte 1:	Übersichtskarte (Unterlage 12.5.1, Blatt 1)	M.: 1:50.000
-----		
Karte 2.1:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Unterlage 12.5.2, Blatt 1)	M.: 1:2.500
-----		
Karte 2.2:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Unterlage 12.5.2, 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 Bahn-trasse" zu Grunde.

Für den **1. Abschnitt** Höxter/Godelheim - Höxter wurde 2011 die Planfeststellung eingeleitet. Derzeit wird für diesen Abschnitt ein Deckblatt erstellt, das 2016 in das laufende Verfahren eingebracht werden soll.

Für den 2. Abschnitt, den **Teilabschnitt 1b**, soll das Planfeststellungsverfahren kurzfristig eingeleitet werden. Er beinhaltet den Neubauabschnitt der B 64 zwischen Höxter/Ottbergen und Höxter/Godelheim sowie den Neubau der B 83 zwischen Beverungen/Wehrden und Höx-ter/Godelheim.

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 Straßenbau-vorhaben betroffen sein könnten. Diese Prüfung führte zu dem Ergebnis, dass mögliche Betrof-fenheiten für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE-4320-305 "Nethe" be-stehen.

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

Das hier betrachtete Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung "Nethe" wird im Bereich zwi-schen Godelheim und Amelunxen von der B 83n (Teilabschnitt 1b) durchschnitten und bean-sprucht. Die Trasse der B 64n zwischen Brakel/Hembsen und Godelheim rückt verglichen mit



der bestehenden Trasse der B 64 vom Gebiet ab. Weiterhin werden 2 Ersatzretentionsräume unmittelbar an der Nethe angelegt. Eine Retentionsfläche befindet sich ca. 300 m stromabwärts der geplanten Brücke im Zuge der B 83n über die Nethe (Teilabschnitt 1b), die andere Retentionsfläche liegt im Mündungsbereich der Nethe in die Weser (1. Abschnitt).

### **Gesetzliche Grundlagen**

Rechtliche Grundlage für die durchzuführende Verträglichkeitsprüfung ist der § 48 d - "Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen" des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) in der Fassung vom 16.03.2010 in Verbindung mit dem § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 08.09.2015.

§ 48d Abs. 1 LG NW 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. Abs. 3 regelt, dass der Vorhabenträger alle Angaben zu machen hat, die zur Beurteilung der Verträglichkeit des Projekts erforderlich sind.

### **Methodisches Vorgehen**

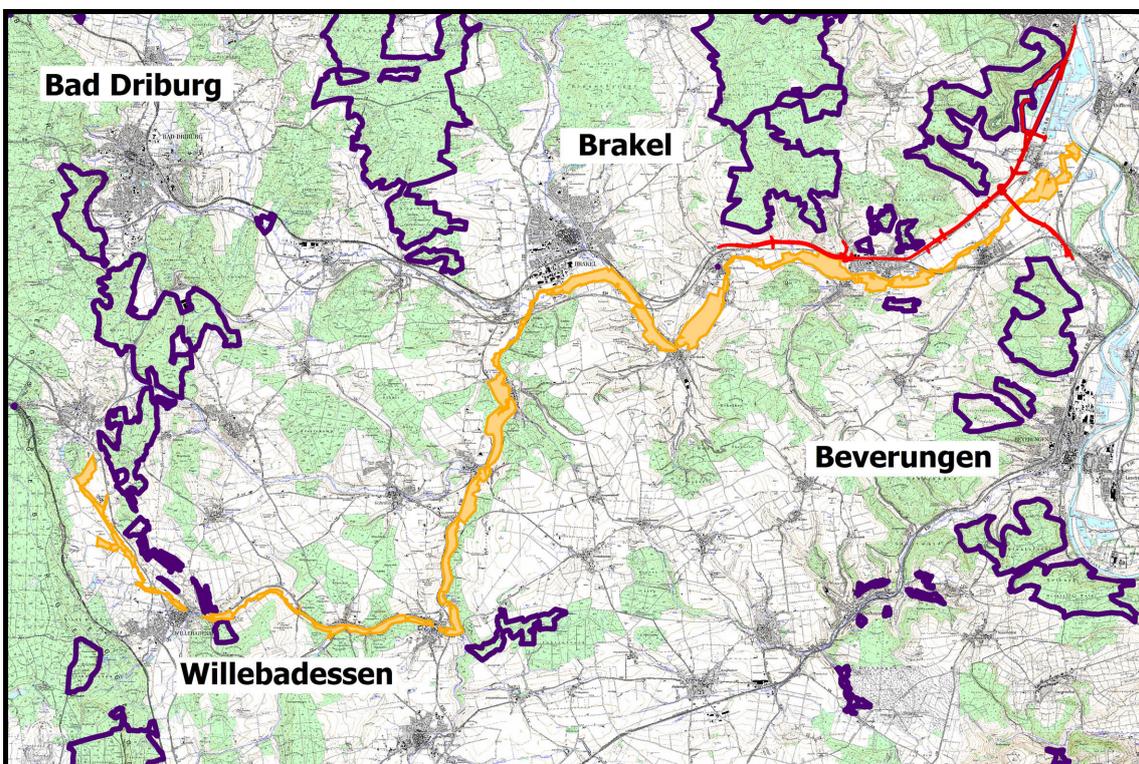
Methodische Grundlage der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung ist der "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 2004" (BMVBW 2004). Die Kartendarstellung folgt den Vorgaben der "Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau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

## 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 liegen 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**

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 unverbauten Gewässerstruktur mit gut ausgebildeter Ufer- und Unterwasservegetation auf. Bachneunauge und Groppe haben hier ein bedeutendes Vorkommen. Das kalkreiche Niedermoor weist die charakteristische Vegetation in guter Ausbildung auf.

Folgende Lebensraumtypen bzw. Arten sind für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Kalkreiche Niedermoore (7230)

Weiterhin hat das Gebiet Bedeutung für:

- Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Groppe
- Bachneunauge
- Eisvogel
- Rohrweihe
- Bekassine
- Rotmilan



- Schwarzstorch
- Wachtelkönig
- Neuntöter
- Uferschwalbe

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 02/2007, Download 08.01.2016
- Schutzziele und Maßnahmen zu Natura 2000-Gebieten, DE-4320-305, Stand August 2001, Download 08.01.2016.
- Landschaftsplan Nr.1 "Wesertal mit Fürstenauer Bergland" (KREIS HÖXTER, Stand Januar 2006).

### 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:

<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
7230	Kalkreiche Niedermoore
8210	Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
9130	Waldmeister-Buchenwald
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (prioritärer Lebensraum)

Folgende Schutzziele und Maßnahmen werden von der LÖBF (2001) und dem Landschaftsplan Nr. 1 "Wesertal mit Fürstenauer Bergland" (KREIS HÖXTER 2006) für die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL formuliert:

#### **Schutzziele/Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)**

Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen und der Vegetation des Fließgewässers entsprechend dem Leitbild des Fließgewässertyps unter Beachtung seiner typischen durch



kulturlandschaftliche Entwicklung gebildeten Vegetation durch:

- Erhaltung und Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik, Rückbau von Uferbefestigungen und Ermöglichung der vollständigen Durchgängigkeit für alle Fließgewässerorganismen
- Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen und Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von Freizeitnutzungen
- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Auwald mit unbeeinträchtigtem Wasserhaushalt

#### **Schutzziele/Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (6430)**

- Erhalt und Entwicklung der feuchten Hochstaudenfluren durch:
- Vermeidung einer Verbuschung durch episodische abschnittsweise Mahd im Bedarfsfall
- Verhinderung einer Verarmung an krautigen Blütenpflanzen durch Vermeidung und Reduzierung von Eutrophierung: Einrichtung von Pufferstreifen

#### **Schutzziele/Maßnahmen für kalkreiche Niedermoore (7230)**

Erhaltung und Entwicklung des kalkreichen Niedermooses in seiner typischen Struktur, der orchideenreichen Kleinseggen- und Binsenvegetation und insbesondere des Wasserregimes durch:

- Erhaltung und Optimierung des Wasserhaushaltes
- Erhaltung der offenen durch wenige Gehölze geprägten Struktur durch regelmäßige Pflegemahd
- Schutz der empfindlichen Niedermoorvegetation vor Eutrophierung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung

#### **Schutzziele/Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum)**

Erhaltung und Entwicklung der Erlenwälder durch:

- Naturnahe Bewirtschaftung und Entwicklung natürlich strukturierter Wälder, einschließlich Vermehrung von Alt- und Totholz, Erhaltung alter Bäume über die Nutzung hinaus, Erhaltung von Höhlenbäumen
- Optimierung und Vermehrung insbesondere durch Umbau der mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen potenziellen Standorte und Entnahme beigemischter nicht bodenständiger Gehölze



- Förderung der natürlichen Sukzession; falls eine Bepflanzung erforderlich ist, Verwendung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, vor allem der regional heimischen Weidenarten insbesondere im Bereich der Weichholzaunen; wegen der Seltenheit sollte eine Nutzungsaufgabe zumindest auf Teilflächen angestrebt werden
- Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse

### Charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Im Interpretation Manual of European Habitats (EUROPEAN COMMISSION 1999) im BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-RL und der VS-RL (SSYMANK ET AL. 1998) und in der Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (MUNLV 2004) werden für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL charakteristische Tier- und Pflanzenarten benannt. Nachfolgend werden den im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I die laut Standarddatenbogen und faunistischen Untersuchungen (BIOPLAN 2015) im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten zugeordnet:

Lebensraumtyp	charakteristische Arten
3260 Flüsse mit Unterwasservegetation	Eisvogel, Groppe, Bachneunauge, Wassermuschel
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	---
7230 Kalkreiche Niedermoore	---
8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	---
9130 Waldmeister-Buchenwald	Schwarzstorch
91E0 Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern	Eisvogel, Nachtigall

### 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	Cottus gobio	Groppe	C - mittel-gering
Fische	Lampetra planeri	Bachneunauge	C - mittel-gering

Folgende Schutzziele und Maßnahmen werden von der LÖBF (2001) und dem Landschaftsplan Nr. 1 "Wesertal mit Fürstenaue Bergland" (KREIS HÖXTER 2006) für die Arten des Anhangs II der FFH-RL formuliert:

## Schutzziele/Maßnahmen für die Groppe und das Bachneunauge

- Erhalt bzw. Schaffung einer guten Wasserqualität durch Vermeidung von Nährstoffeinträgen.
- Erhalt des natürlichen Geschiebetransportes sowie des typischen steinigen bzw. totholzreichen Sohlsubstrats mit teilweise organischer Auflage
- Erhalt der linearen Durchgängigkeit
- Erhaltung und Entwicklung von typischen uferbegleitenden Gehölzstrukturen

## 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 4 Arten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG auf:

Artengruppe	Name	Deutscher Name	Gesamtbeurteilung
Vögel	Alcedo atthis	Eisvogel	C - mittel-gering
Vögel	Ciconia nigra	Schwarzstorch	B - hoch
Vögel	Lanius collurio	Neuntöter	C - mittel-gering
Vögel	Milvus milvus	Rotmilan	C - mittel-gering

Folgende Schutzziele/Maßnahmen werden zu diesen Arten von der LÖBF (2001) angegeben:

### Schutzziele/Maßnahmen für den Eisvogel

- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen des Fließgewässers, insbesondere von Uferabbrüchen durch Förderung der Eigendynamik
- Erhaltung und Entwicklung von typischen uferbegleitenden Gehölzstrukturen
- Schutz und Entwicklung der Wirbellosenfauna sowie der gewässertypischen Fischfauna mit einer funktionierenden Reproduktion (Nahrungsbasis)
- Gezielte Lenkung bzw. Beschränkung der Freizeitnutzung in Brutgebieten

### Schutzziele/Maßnahmen für den Schwarzstorch

- Erhaltung von großflächigen, störungsfreien Laub- und Mischwäldern mit Altholzbeständen (Brutgebiete)
- Installierung von Horstschutzonen (mindestens 300 m Radius um das Nest)
- Erhaltung und Förderung naturnaher Fließgewässer als Nahrungshabitate



### Schutzziele/Maßnahmen für den Neuntöter

- Sicherung und Entwicklung von Heckenstrukturen, Gestaltung von Gebüsch- und Heckenstreifen als naturnahe Waldrandbiotope
- Extensive Nutzung und Förderung des Grünlandes

### Schutzziele/Maßnahmen für den Rotmilan

- Sicherung und Förderung von Altholzbeständen (Brutplätze)
- Verbesserung der Nahrungsgrundlage durch Förderung traditioneller Landwirtschaftsformen

Als Zugvogel ist genannt:

Artengruppe	Name	Deutscher Name	Gesamtbeurteilung
Vögel	Gallinago gallinago	Bekassine	C - mittel-gering

In den Erhaltungszielen des Schutzgebietes (LÖBF 2001) sind zudem weitere Vogelarten angegeben für die das GGB bedeutend ist, sowie deren Schutzziele und Maßnahmen:

### Schutzziele/Maßnahmen für die Rohrweihe

- Entwicklung und Revitalisierung von Röhrichten
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes
- Renaturierung von Auen und Fließgewässern
- Neuanlage und Wiedervernässung von Feuchtgebieten
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung (v.a. extensive Mahd)
- Reduzierung des Stickstoff- und Pestizideintrages in die Gewässer

### Schutzziele/Maßnahmen für den Wachtelkönig

- Schutz geeigneter Lebensräume wie Grünlandflächen im Überflutungsbereich der Fließgewässer, naturnahe gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, Pionierfluren im Auenbereichen, extensiv genutzte Mähwiesen und offenes Feuchtgrünland
- Regeneration und Entwicklung von stromtaltypischem und artenreichem Grünland
- Entwicklung einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen
- Beibehaltung bzw. Wiedereinführung extensiver Landnutzungsformen
- Verbesserung des Wasserhaushaltes mit ganzjährig hohen Wasserständen und winterlichen Überstauungen
- Verzicht auf Düngung, Pestizideinsatz und Walzen
- Bei Bedarf: Lenkung der Mahd



### 2.3.2 Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna

Der Standard-Datenbogen führt noch 12 weitere bedeutende Arten der Flora und Fauna auf:

Artengruppe	Name	Deutscher Name	LRT*
Pflanzen	Dactylorhiza incarnata	Fleischfarbenes Knabenkraut	7230
Pflanzen	Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	7230
Pflanzen	Epipactis palustris	Sumpf-Stendelwurz	7230
Pflanzen	Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	--
Pflanzen	Juncus subnodulosus	Stumpfblütige Binse	7230
Reptilien	Natrix natrix	Ringelnatter	--
Pflanzen	Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	7230
Pflanzen	Potamogeton pusillus agg.	Zwerg-Laichkräuter (Sammelart)	3260
Pflanzen	Ranunculus trichophyllus agg.	Haarblättrige Wasserhahnenfuß (Sammelart)	3260
Wirbeltiere	Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle	--
Pflanzen	Triglochin palustre	Sumpf-Dreizack	--
Pflanzen	Zannichellia palustris	Sumpf-Teichfaden	3260

\* Charakteristische Art für den Lebensraumtyp

### 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.

Im Vergleich zu anderen naheliegenden Natura 2000-Gebieten können folgende Übereinstimmungen der Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG gefunden werden:

<b>Gebiet</b>	<b>Tierart</b>	<b>Gesamtbewertung</b>
DE-4222-301 Buchenwälder der Weserhänge	Milvus milvus	B -hoch
DE-4222-302 Grundlose Taubenborn	Lanius collurio	C -mittel bis gering
	Milvus milvus	C -mittel bis gering
DE-4221-302 Kalkmagerrasen bei Ottbergen	Lanius collurio	B -hoch



DE-4322-304 Wälder um Beverungen	Milvus milvus	B -hoch
DE-4320-303 Kalkmagerrasen bei Willebad-essen	Lanius collurio	C -mittel bis gering
DE-4320-302 Gradberg	Milvus milvus	B -hoch
DE-4320-301 Hirschstein	Milvus milvus	B -hoch
DE-4419-401 Vogelschutzgebiet Egge	Alcedo atthis	C -mittel bis gering
	Ciconia nigra	A -sehr hoch
	Lanius collurio	C -mittel bis gering
	Milvus milvus	B -hoch

Weitere signifikante Funktionsbeziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten können aufgrund der großen Entfernung ausgeschlossen werden.

### 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. Derzeit wird für diesen Abschnitt ein Deckblatt erstellt, das 2016 in das laufende Verfahren eingebracht werden soll. Das Deckblatt beinhaltet u. a. auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe", da im Mündungsbereich der Nethe Ersatzretentionsraum geschaffen werden soll. 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**, soll das Planfeststellungsverfahren kurzfristig eingeleitet werden. Er beinhaltet den Neubauabschnitt der B 64 zwischen Höxter/Ottbergen und Höxter/Godelheim sowie den Neubau der B 83 zwischen Beverungen/Wehrden und Höx-

ter/Godelheim. 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 süd-westlich 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 Zählstelle 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 hier vorliegenden 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.

Entsprechen 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".

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 be-



seitigen, 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 nun die Gradienten 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 zielgerichtete, 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 leich-



ter Dammlage, um eine dauerhafte Erreichbarkeit der Bundeswehrranlagen 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.

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" einer Länge von ca. 500 m verlegt werden.

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 Über-



schwemmungshochwasserpegel 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 m<sup>3</sup> 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.

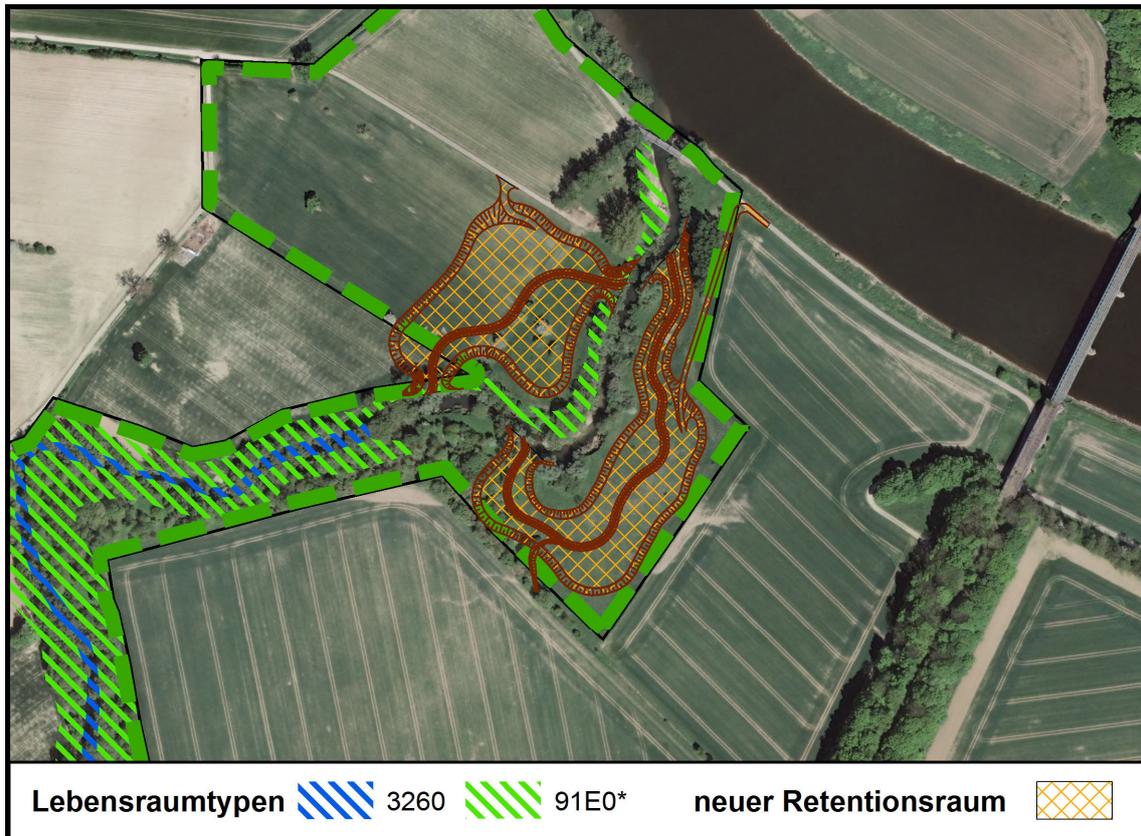
Es wurden daher verschiedene Flächen östlich des Bahndammes untersucht:

- 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 Vorabstimmungstermin mit den Wasserbehörden angesprochene Abgrabung der alten, teilweise zu rekultivierenden B 64, deren Höhenlage bei  $\geq 94,00$  m ü. 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 handelt sich hierbei um Flächen rechts und links der Nethe, unmittelbar oberhalb der Einmündung der Nethe in die Weser. Die Herstellung 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 im Nethemündungsraum (M.: 1 : 5.000)**



### Teilabschnitt 1b (2. Abschnitt)

#### **B 64n**

Der hier vorliegende Neubauabschnitt der B 64 erfolgt mit dem Ausbauquerschnitt RQ 15 (2+1 Verkehrsführung) mit einer Fahrbahnbreite von 12,00 m gemäß RAL. Er beginnt ca. 500 m nord-östlich 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 3,00 m mit jeweils 1,25 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 hier vorliegende, 2,48 km lange Neubau der B 83n beginnt am Ende der bereits fertig gestellten Ortsumgebung 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.



Die K 56 "Wehrdener Straße" wird in Bau-km 0+095 und die B 83 alt in Bau-km 0+317 plan- gleich an die B 83n angeschlossen. Der Anschluss der K 56 wird aus Sichtgründen leicht in nörd- liche 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 ge- ordnet.

Die Hauptwirtschaftswege "Marbeke" und "Wöhrenstraße" bleiben unverändert erhalten. Zur Querung dieser Wirtschaftswege werden im Zuge der B 83n Brückenbauwerke mit einer lich- ten 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 süd- westlichen Böschungfußes der B 83n ein neuer Wirtschaftsweg vorgesehen.

Die süd-östlich der "Grubestraße" gelegenen Wirtschaftswege werden durch die B 83n teilwei- se durchschnitten bzw. verdrängt. Im Bereich der Bahnstrecke und der Deponie Wehrden wer- den die vorhandenen Wegebeziehungen durch entsprechende Verlegungen an den neuen Böschungfuß 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 vorhan- denen Brückenbauwerks der B 83 alt über die DB-Strecke 2975 entfällt, erhält der Wirt- schaftsweg über die vom Kreis Höxter vorab zu erstellende neue Erschließungsstraße zur De- ponie Anschluss an die K 56.

Alle Wirtschaftswege, die durch den Neubau der B 83n betroffen werden, werden in einer befestigten Breite von 3,00 m mit jeweils 0,50 m breiten Banketten hergestellt.

Die B 83 alt soll bereits nach Fertigstellung des hier vorliegenden Teilabschnittes 1b entspre- chend 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 dieses 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 Einzugs- gebieten oberhalb der B 64n anfallende Niederschlagswasser wird anstatt wie heute über die vorhandenen Bahnseitengräben künftig über Abfanggräben und -mulden den Vorflutern zuge- leitet. Die vorhandenen Einzugsgebiete werden dabei grundsätzlich nicht verändert. Zusätzli- che Belastungen und Beeinträchtigungen der vorhandenen Vorfluter entstehen dabei nicht.

Für das auf den Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser ist eine dezentrale Versicke- rung 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 Natura 2000-Gebiets "Nethe" durch das Bauvorhaben**



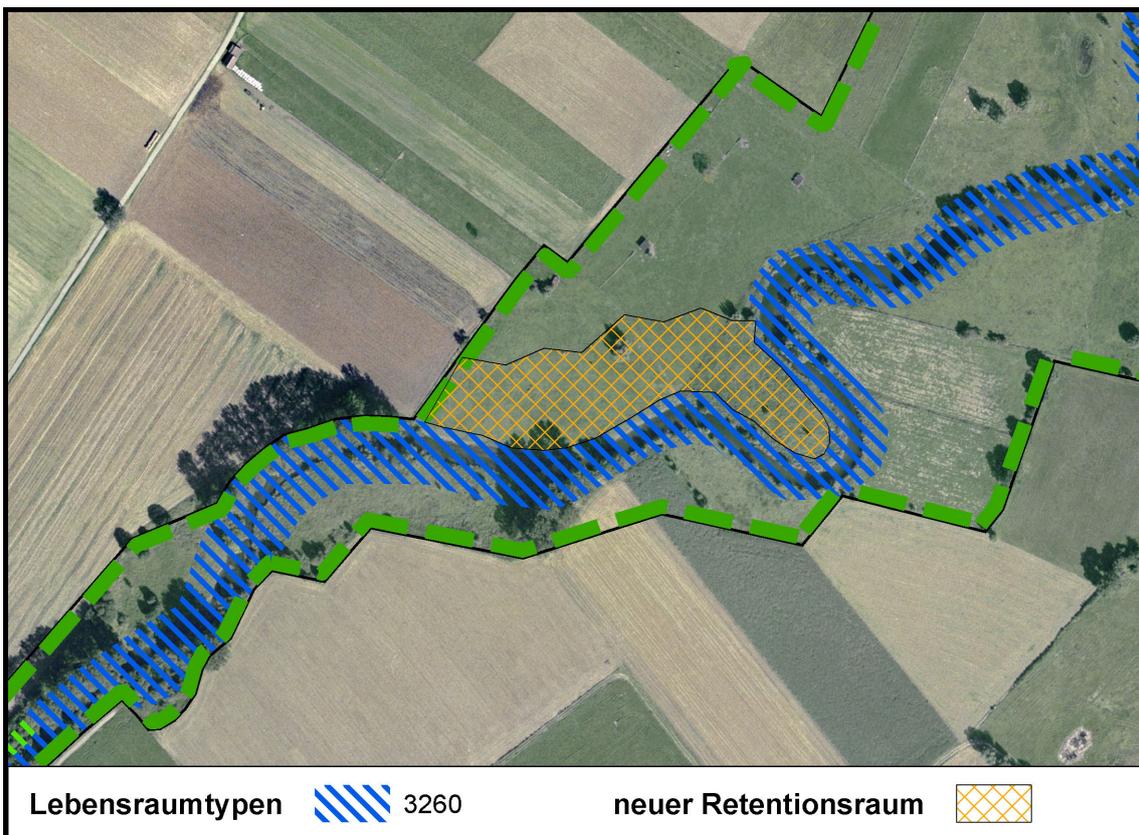
Bei Bau-km 2+067 quert die B 83n außerdem die Nethe, ein Gewässer II. Ordnung, sowie das FFH-Gebiet Nethe mittels eines Bauwerks mit einer lichten Weite von 30 m.

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 m<sup>3</sup> Bodenvolumen des Dammkörpers der B 83n reduziert. Der Volumenausgleich hierfür erfolgt im Bereich einer alten Flutmulde der Nethe von Flusskilometer 2,5 bis 2,9 durch Absenkungen im Vorland. Hierzu wird eine ca. 14.000 m<sup>2</sup> große Fläche um durchschnittlich 0,70 m abgegraben. Die vorzu-

nehmenden Modellierungen werden an die alten Fließstrukturen angelehnt. Die konkrete Gestaltung erfolgt in der Ausführungsplanung bzw. wird durch eine geeignete Baubegleitung festgelegt. Hierdurch werden gleichzeitig gewässerökologische Verbesserungen entlang der Nethe erzielt.

Die Hochwasseruntersuchung hat 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.

**Abb. 4: Neuer Retentionsraum an der Nethe (M.: 1 : 5.000)**



### 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 hier vorliegenden 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 Ikernbach 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 getrennte 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 5,50 m. Die B 64 alt wird zwischen der Einmündung der Querspange und dem vorhandenen Bahnübergang auf eine verbleibende Breite von 4,50 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. Zwischen der Einmündung des "Wingelsteiner Weg" und dem Anschluss an die B 64 alt / L 890 südlich der Bahnstrecke erhält die verlegte L 890 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.

Zur Aufrechterhaltung kurzer innerörtlicher Wegebeziehungen wird nahe der Behindertenwerkstadt zwischen der Straße "Am Lintrott" und der alten B 64 für Fußgänger und Radfahrer bei Bau-km 4+050 ein Brückenbauwerk über die B 64n und des Bahngelände mit anschließender Rampe zur alten B 64 vorgesehen.

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.

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 dieses Teilabschnitts 1a sieht analog zum Entwässerungskonzept des 1. Abschnitts und des Teilabschnitts 1b 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 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 der Straßenbaumaßnahme wird davon ausgegangen, dass einschlägige Normen zur Vermeidung von Verschmutzungen des Gewässers eingehalten werden.

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

### **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 Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung durch das Straßenbauwerk der B 83n beträgt ca. 0,13 ha. Die Geländeabsenkung zur Schaffung von neuem Retentionsraum (im Zuge des Teilabschnitts 1b) stromabwärts der Nethebrücke umfasst ca. 1,41 ha. Der Retentionsraum im Nethemündungsraum (im Zuge des 1. Bauabschnitts) hat inkl. der anzulegenden Zufahrten eine Gesamtgröße von 2,502 ha, davon liegen 2,401 ha innerhalb des FFH-Gebietes.

### **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 störepfindlicher 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 64 alt vom Gebiet ab. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für bedeutende Lebensraumtypen und Arten des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung können hierbei ausgeschlossen werden.

Zu prüfen sind allerdings räumliche Funktionsbeziehungen (v.a. von Vogelarten) zum Natura 2000-Gebiet, die betriebsbedingt durch die Trasse gestört werden können.

Von der Geländeabsenkung zur Schaffung eines Ersatzretentionsraum ca. 300 m stromabwärts der geplanten Nethebrücke sind keine Lebensraumtypen betroffen, so dass hier Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Die Erdarbeiten werden außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt (als Vermeidungsmaßnahme im LBP festgesetzt), so dass auch nachteilige Auswirkungen auf die vorkommenden Vogelarten auszuschließen sind.

Der geplante Retentionsraum im Bereich der Nethemündung wird zu einem anlagebedingten Verlust des Lebensraumtyps 91E0 "Erlen-/Eschen- und Weichholzaunwald an Fließgewässern" führen. Dieser Bereich ist detailliert zu prüfen.

Detailliert zu prüfen ist vor allem der Bereich des Brückenbauwerks über die Nethe. Für die Lebensraumtypen 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" und 91E0 "Erlen-/Eschen- und Weichholzaunwald an Fließgewässern" und die charakteristischen Pflanzenarten der "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (*Ranunculus trichophyllus* agg., *Zannichellia pa-*

lustris) sind hier Betroffenheiten durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Beanspruchungen möglich.

Beeinträchtigungen für die anderen Lebensraumtypen sind auszuschließen, da sich diese außerhalb der Wirkreichweiten befinden. Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten des Anhangs II, die ein Schutzziel des Gebiets darstellen, sind das Bachneunauge und die Groppe, die durch das Brückenbauwerk einen Einfluss auf ihren potentiellen Lebensraum erfahren.

Zudem sind Beeinträchtigungen der für die Lebensräume charakteristischen Vogelarten zu prüfen: Im Bereich des Brückenbauwerks wurde ein Eisvogel (charakteristisch für Lebensraumtyp 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" und Lebensraumtyp 91E0 "Erlen-/Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern") als Nahrungsgast, sowie ein Brutrevier der Wasseramsel (charakteristisch für Lebensraumtyp 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation") nachgewiesen (BIOPLAN 2015). Folglich ist nachzuprüfen, ob dieses Vorkommen bau-, anlage- oder betriebsbedingt beansprucht würde.

Bezüglich der Erheblichkeitsschwellen der Schallemissionen mit Konsequenzen auf die Avifauna gibt es mehrere Ansätze, wobei bisher keine Übereinkunft getroffen wurde:

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.

Im FuE-Vorhaben "Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna" (GARNIEL et al., 2007) wurde die Abhängigkeit vom Vorkommen verschiedener Vogelarten entlang von Straßen untersucht und mögliche Richtwerte 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.).

Darüber hinaus sind auch Funktionsbeziehungen zu angrenzenden Flächen zu berücksichtigen, die sich sowohl innerhalb des Natura 2000-Gebiets als auch außerhalb in der landwirtschaftlich genutzten Aue befinden können. Diese werden bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen artbezogen beurteilt.

Etwas weiter entfernt des Natura 2000-Gebiets wurden im Jahr 2007 Vorkommen des Wachtelkönigs (Brutverdacht) festgestellt. Bei weiteren Untersuchungen ab 2009 konnte der Wachtelkönig im betroffenen Raum nicht mehr nachgewiesen werden (vgl. BIOPLAN 2010). Des Weiteren wurden Vorkommen der Rohrweihe (Nahrungsgast) und des Rotmilans (Nahrungsgast) festgestellt. Für diese Vorkommen hat das Natura 2000-Gebiet nach Standard-Datenbogen eine große Bedeutung. Es ist hierbei zu prüfen, ob diese Vorkommen in Wechselbeziehungen



zum Natura 2000-Gebiet stehen und ob diese Wechselbeziehungen durch betriebsbedingte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden.

Im Bereich des lärmbedingten Einflussbereiches der Straße im Natura 2000-Gebiet wurden Kormorane als Nahrungsgäste, Waldwasserläufer als Durchzügler und der Kuckuck als Brutvogel kartiert.

Zudem wurden weitere Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Mäusebussard, Turmfalke, Nachtigall, Feldschwirl) in der Nähe des Natura 2000-Gebiets erfasst.

Der detailliert zu untersuchenden Bereich der Nethequerung wird folglich so abgegrenzt, dass auch Vorkommen von Vogelarten, für die das Gebiet bedeutend ist, miteinbezogen werden, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die Straße auf angrenzende Lebensräume der Avifauna beurteilen zu können. Der ab dem Jahr 2009 nicht mehr nachgewiesene Wachtelkönig wird bei der Prüfung von Wechselwirkungen mit dem Natura 2000-Gebiet nicht mehr berücksichtigt.

Der detailliert zu untersuchende Bereich der Retentionsfläche im Nethemündungsraum wird so abgegrenzt, dass alle bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen beurteilt werden können.

#### **4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Im Zuge der Planungen zum Neubau der B 64/83n Brakel/Hembsen bis Höxter wurden tierökologische Untersuchungen durchgeführt (BIOPLAN 2008). Vögel wurden hierbei anhand von insgesamt 8 Begehungen von April bis Juni 2007 erfasst; zudem wurde das Vorkommen von Rastvögeln und Wintergästen im Winter 2007/2008 erfasst.

Des Weiteren wurde eine Fledermaus-Untersuchung durchgeführt (SIMON & WIDDIG 2007). Die Netheau wird hierbei insgesamt als hochwertig bewertet: zwar können lediglich zwei Arten als Arteninventar nachgewiesen werden (Wasserfledermaus, Zwergfledermaus), die Funktion als Flugroute und die hohe Aktivitätsdichte führen aber zu einer insgesamt hohen Bewertung des Bereichs der Nethequerung.

Im Jahr 2013 erfolgte durch BIOPLAN eine Überprüfung und Aktualisierung der vorliegenden faunistischen Daten zur Fledermaus- und Vogelfauna aus den Jahren 2006/07.

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). Die Wildkatze ist im Raum verbreitet. Zwischen den Waldgebieten beidseits von Netheau 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 untersuchten Bereich des Lebensraumtyps 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" 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 Talau 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 Auelehmlagerungen 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 Uferbereiche 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 83 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.

##### 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 Lebensraumtyp "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (3260) war ausschlaggebend für die Gebietsausweisung und kommt im detailliert zu untersuchenden Bereich vor. 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 Lebensraumtyp "Feuchte Hochstaudenfluren" (6430) war ausschlaggebend für die Gebietsausweisung, kommt jedoch im detailliert zu untersuchenden Bereich nicht vor. 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.

### Kalkreiche Niedermoore (7230)

In kalkreichen Niedermooren ist meist eine niedrigwüchsige Seggen- und Binsenvegetation und Sumpfmoose zu finden. Dazu gehören u.a. Davall-Seggenrasen (*Caricetum davallianae*) und die Kopfbinsenrasen (*Orchido-Schoenetum nigricantis*). Eingeschlossen sind auch wasserzügige und mit Basen gut versorgte kalkarme Standorte, sofern sie die typische Vegetation tragen. Die Grundwasserstände liegen bei ca. 0 – 30 cm unter Flur. Kalkreiche Niedermoore und Quellsümpfe sind grundsätzlich Ersatzgesellschaften von Kalk-Sumpfwäldern oder Quellwäldern. Sie sind durch extensive landwirtschaftliche Nutzung (Beweidung oder Mahd) entstanden. In NRW sind die kalkreichen Niedermoore "stark gefährdet" (RL 2), und teilweise sogar "von vollständiger Vernichtung bedroht" (RL 1).

Der Lebensraumtyp "Kalkreiche Niedermoore" (7230) war ausschlaggebend für die Gebietsausweisung, kommt im detailliert zu untersuchenden Bereich jedoch nicht vor. Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:



<b>Repräsentativität</b>	<b>Relative Fläche</b>	<b>Erhaltungszustand</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>
B - gut	C - < 2%*	A - sehr gut	B - hoch

\* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

### **Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation (8210)**

Der Lebensraumtyp beinhaltet trockene bis frische Kalkfelsen und Kalksteilwände mit ihrer Felsspalten-Vegetation der Stängel-Fingerkraut-Gesellschaften (*Potentilletalia caulescentis*) in allen Höhenstufen an Steilhängen, oft in wärmebegünstigten Lagen. Die Vorkommen natürlicher und naturnaher Kalkfelsen liegen ausschließlich in der kontinentalen Region und müssen mit einer Fläche von landesweit insgesamt nur 37 ha als selten angesehen werden. Der Gefährdungsgrad wird in NRW als "gefährdet"(RL 3) gewertet.

Der Lebensraumtyp "Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation" (8210) kommt im detailliert zu untersuchenden Bereich nicht vor und war nicht ausschlaggebend für die Gebietsausweisung. Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

<b>Repräsentativität</b>	<b>Relative Fläche</b>	<b>Erhaltungszustand</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>
C - signifikant	C - < 2%*	C- mittel - schlecht	C - mittel

\* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

### **Waldmeister-Buchenwald (9130)**

Der Lebensraumtyp "Waldmeister-Buchenwald" (9130) umfasst mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichen-Wälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden (*Asperulo-Fagetum*) der planaren bis montanen Stufe. Die Krautschicht ist meist gut ausgebildet und oft geophytenreich. Der Bodenwasserhaushalt ist meist ausgeglichen. Waldmeister-Buchenwälder sind in den Kalkgebieten des Landes die vorherrschenden Laubwaldgesellschaften, sowohl im Flachland als auch im Bergland. Das Gesamtvorkommen in NRW beträgt im Flachland knapp 5.000, im Bergland gut 32.000 ha. Die nachhaltige Sicherung von Buchenwäldern auf Kalk ist von hoher Bedeutung für den Naturschutz. Der Gefährdungsgrad im Flachland in NRW wird mit "gefährdet" (RL 3) eingeschätzt.

Der Lebensraumtyp "Waldmeister-Buchenwald" (9130) war nicht ausschlaggebend für die Gebietsausweisung und kommt im detailliert zu untersuchenden Bereich nicht vor. Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

<b>Repräsentativität</b>	<b>Relative Fläche</b>	<b>Erhaltungszustand</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>
C - signifikant	C - < 2%*	C- mittel - schlecht	C - mittel

\* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

### **Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwald an Fließgewässern (91E0, prioritär)**

Dieser Lebensraumtyp umfasst sowohl fließgewässerbegleitende und quellige Schwarzerlen- und Eschenauenwälder, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen, als auch Wälder der Weichholzaunen (Silberweiden-Wälder) an regelmäßig überfluteten Flussufern. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen. Gefährdet sind Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder durch eine Änderung der Standortbedingungen (z.B. durch Fließgewässerausbau und Verschlechterung der Überflutungsdynamik, Entwässerung und Bodenverdichtungen) und eine Änderung der Nutzung (z.B. durch Aufforstung mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen, Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, Wegeneu- und -ausbau und Zulassung überhöhter Schalenwildbestände).

Das typisch azonale Verbreitungsbild der Vorkommen spiegelt den Reichtum an Fließgewässern in NRW wieder. Fast die Hälfte aller Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung enthält Uferwälder dieses Typs; die mittlere Flächengröße liegt jedoch nur bei 13 ha. Mit gut 2.500 ha liegen etwa 80 % der Flächen in Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung. Der Gefährdungsgrad wird in NRW als "gefährdet" (RL 3) bis "stark gefährdet" (RL 2) eingeschätzt.

Dieser Lebensraumtyp war für die Gebietsmeldung nicht ausschlaggebend, das Natura 2000-Gebiet wird allerdings als bedeutend für die Erhaltung des Lebensraumtyps angesehen. Der Standard-Datenbogen beurteilt den Lebensraumtyp im Gebiet wie folgt:

<b>Repräsentativität</b>	<b>Relative Fläche</b>	<b>Erhaltungszustand</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>
C - signifikant	C - < 2%*	C - mittel-schlecht	C - mittel

\* im Bezug zur Gesamtfläche des LRT im Mitgliedsstaat

In der Nähe der Nethequerung (ca. 30 m vom Brückenbauwerk entfernt) sind flussaufwärts fließgewässerbegleitende Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder zu finden. Die Baumschicht besteht aus wenigen Exemplaren dritter und zweiter Ordnung (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*), die oft ins Fließgewässer hineinragen und durch ihre Wurzeln den steilen Uferbereich sichern. Im Bereich der Nethequerung sind mehrere Industriepappeln zu finden, die allerdings nicht dem Lebensraumtyp zugeordnet werden. Zum größten Teil besteht der in der Kartierung des LANUV dargestellte Erlen-Eschen und Weichholzaunenwald aus Eschenjungwuchs. In der Strauchschicht sind vereinzelt Weiden-Gebüsche und Schwarzer Holunder zu finden. Unterwuchs ist kaum vorhanden, dieser ist relativ verschattet (*Rubus*-Gestrüpp, *Aegopodium podagraria*).

#### **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 detailliert 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. Während der Umwandlungsphase nehmen sie keine Nahrung auf. Das Abbläichen 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:

<b>Population</b>	<b>Erhaltung</b>	<b>Isolierung</b>	<b>Gesamt</b>
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 Ufergalerie-wälder sind zu entwickeln. Der Gefährdungsgrad der Groppe ist nach Roter Liste NRW als Gesamtbeurteilung für Nordrhein-Westfalen "ungefährdet", in der naturräumlichen Großeinheit 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:

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

\* im Bezug zur Gesamtpopulation im Mitgliedsstaat

#### **4.3.4 Vorkommen der als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie**

Die Bestandssituation und Gefährdungen der Arten können nach den faunistischen Untersuchungen (BIOPLAN 2015) und der Broschüre "Geschützte Arten in NRW" (MUNLV 2007) beschrieben werden.

#### **Eisvogel (*Alcedo atthis*) - charakteristisch für Lebensraumtyp 3260 und 91E0, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie**

Der Eisvogel wurde im detailliert zu untersuchenden Bereich als Nahrungsgast an der Nethe stromabwärts des geplanten Brückenbauwerks (BIOPLAN 2015), sowie an den Teichen westlich von Ottbergen kartiert. Ein Brutrevier wurde netheabwärts in Höhe des Hauses Brunnen gefunden (BIOPLAN 2008).

Der Eisvogel siedelt an Fließ- und Stillgewässern mit Abbruchkanten und Steilufeln. Zur Nahrungssuche benötigt er kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und Gehölzen als Ansichtswarten. Außerhalb der Brutzeit tritt er auch an Gewässern fernab der Brutgebiete auf. Das Brutgeschäft beginnt ab März, Zweit- und Drittbruten sind unter günstigen Bedingungen bis September möglich. In Nordrhein-Westfalen ist der Eisvögel weit verbreitet und hat in den letzten Jahren von Artenhilfsmaßnahmen und der Renaturierung von Fließgewässern profitiert. Der Bestand schwankt je nach Strenge der Winter stark. In NRW gibt es 1.000 bis 1.500 Brutpaare.

Gefährdet ist der Eisvogel durch den Verlust oder die Entwertung von störungsarmen, vegetationsfreien Steilwänden aus Sand oder Lehm, sowie die Zerschneidung der Lebensräume und Wanderkorridore. Zudem leidet er unter der Veränderung der Fließgewässerdynamik durch Begradigungen, Uferbefestigungen etc., durch intensive Gewässerunterhaltung im Bereich der Abbruchkanten und Steilwände und der Verschlechterung der Gewässergüte durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge. Außerdem wird er zwischen März und September an den Brutplätzen

durch Freizeitnutzungen gestört, so wie es auch Tierverluste an Teichüberspannungen und durch Anflüge an Glasscheiben gibt.

Deutschlandweit ist der Eisvogel auf der Vorwarnliste verzeichnet, d.h. sein Bestand ist zurückgehend. In NRW wird der Eisvogel als gefährdet eingestuft und ist von Naturschutzmaßnahmen zur Bestandssicherung abhängig.

Schutzziel und Pflegemaßnahmen sind die Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Steilufern, die Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume, die Erhaltung eines dauerhaften Angebots an Nistplätzen, sowie die schonende Gewässerunterhaltung und die Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen. Störungen in der Brutzeit sollten vermieden werden.

### **Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) - charakteristisch für Lebensraumtyp 3260**

Die Wasseramsel wurde 2007 im Bereich der Nethequerung in ca. 70 m Entfernung vom geplanten Brückenbauwerk flussabwärts mit einem Brutrevier festgestellt (BIOPLAN 2008). In Rahmen der Aktualisierung der faunistischen Untersuchung konnte die Wasseramsel im Jahr 2013 nicht mehr nachgewiesen werden (BIOPLAN 2015).

Die Wasseramsel ist an naturnahe, schnell fließende klare Gewässer gebunden, wo sie sich vor allem von Wasserinsekten ernährt. Der Lebensraum der Wasseramsel sind Gewässer mit steiniger oder kiesiger Sohle, die dicht bebuschte Ufer aufweisen. Die Wasseramsel bevorzugt Brutgewässer mit hoher Wasserqualität, hält aber bei schlechter werdender Wasserqualität lange am ausgewählten Gewässerabschnitt fest.

Die Wasseramsel ist in der Roten Liste NRW als "ungefährdet" eingestuft, allerdings ist sie von Naturschutzmaßnahmen zur Erhaltung abhängig. Auf der Roten Liste Deutschland ist sie nicht erfasst.

### **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) - charakteristisch für Lebensraumtyp 9130, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie**

Der Schwarzstorch wurde als Nahrungsgast außerhalb des Natura 2000-Gebiets im Bereich zwischen Ottbergen und Hembsen kartiert (BIOPLAN 2008). Wechselbeziehungen zum Natura 2000-Gebiet können aber nicht ausgeschlossen werden, da Schwarzstörche relativ stark an Wasser und Feuchtigkeit gebunden sind. Besiedelt werden größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Vom Nistplatz aus können sie ihre Nahrungsgebiete über weite Distanzen (bis zu 5-10 km) aufsuchen. Während der Brutzeit (März/April bis August) sind Schwarzstörche sehr störungsempfindlich.

Weitere Gefährdungsfaktoren sind die Entwertung und der Verlust des Lebensraums, sowie die Zerschneidung der Lebensräume, die Veränderung des Wasserhaushaltes, die Entnahme

von Horstbäumen, Störungen an Brutplätzen und Nahrungsflächen und Tierverluste. Schutzziele sind die Erhaltung aller Brutvorkommen in NRW, die Erhaltung von großflächigen, störungsarmen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Altholzanteil und die Vermeidung der Zerschneidung der Landschaft. Naturnahe Bäche, Feuchtwiesen usw. sollten als Nahrungsflächen entwickelt werden, der Wasserhaushalt zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstands sollte verbessert werden. Zudem sollten Brutvorkommen großflächig geschützt werden, v.a. durch Lenkung der Freizeitnutzung und Einrichtung von Horstschutzzonen.

Der Schwarzstorch erreicht in NRW seine nord-westliche Verbreitungsgrenze, 2006 wurden etwa 80 Brutpaare festgestellt. Bezüglich der Roten Liste NRW hat sich die Situation des Schwarzstorchs seit 1997 verbessert. Auf der Roten Liste 2008 befand er sich in Kategorie 3 "gefährdet", während er 1997 noch "stark gefährdet" war.

#### **Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) - charakteristisch für Lebensraumtyp 91E0**

Die Nachtigall wurde 2007 mit einem Brutrevier im süd-östlichen Teil des detailliert untersuchten Bereichs, im Bereich der Grubestraße, in ca. 200 m Entfernung von der geplanten Trasse der B 83n festgestellt (BIOPLAN 2008). Im Rahmen der Aktualisierung der faunistischen Untersuchung (BIOPLAN 2015) war der Brutplatz von der Nethe weg weiter nach Südosten gerückt.

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Sie sucht die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Wichtig ist vor allem eine ausgeprägte Krautschicht. Ein Brutrevier kann eine Größe von 0,2 bis 2 ha erreichen. Das Brutgeschäft beginnt im Mai, spätestens im Juli sind die Jungen flügge. In NRW ist die Nachtigall im gesamten Tiefland sowie in Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet. Die Bestände sind jedoch seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig auf Grund von Lebensraumveränderungen und Verlusten auf dem Zug und in den Winterquartieren. Der Gesamtbestand wird auf 11.000 Brutpaare geschätzt.

Gefährdet ist die Nachtigall durch Verlust und Entwertung von Auwäldern, lichten Laubwäldern etc., durch intensive Pflege- oder Durchforstungsmaßnahmen, Veränderung des Wasserhaushaltes im Bereich von Feucht- und Auwäldern und Feuchtgebieten sowie durch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (Dünger, Biozide).

Die Nachtigall wird auf der Roten Liste NRW in die Kategorie 3 "gefährdet" eingestuft.

#### **4.3.5 Sonstige Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie**

Neben den schon genannten Anhang I-Arten Eisvogel und Schwarzstorch hat das Natura 2000-Gebiet nach Aussagen der Schutzziele und Maßnahmen für Natura 2000-Gebiete (LÖBF NRW 2001) außerdem eine große Bedeutung für die folgenden Arten des Anhangs I: Rotmilan, Wachtelkönig, Rohrweihe, Neuntöter und Bekassine. Die Beschreibung erfolgt nach "Geschützte Arten in NRW" (MUNLV 2007).

Der **Rotmilan (*Milvus milvus*)** ist im Bereich der Netheae ein häufig vorkommender Gast. So wurde er auch innerhalb des detailliert zu untersuchenden Bereichs vorgefunden (BIOPLAN 2015). Er kommt in offenen reich gegliederten Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern vor. Als Nahrungshabitat werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik von Äckern und Wiesen bevorzugt. Der Bestand des Rotmilans ist rückgängig, 65 % des Weltbestands sind in Deutschland zu finden. Der Gesamtbestand in NRW wird auf 420 bis 510 Brutpaare geschätzt. Gefährdet wird er vor allem durch Lebensraumentwertung durch Zerschneidung, Verlust von Waldgebieten als Bruthabitat und Verlust von geeigneten Nahrungsflächen (Grünland- und Ackerflächen, Saumstrukturen, Brachen etc.).

Der Rotmilan ist nicht direkt an die möglicherweise beeinträchtigten Lebensraumtypen gebunden, sein Vorkommen als Nahrungsgast befindet sich auf den landwirtschaftlichen Flächen der Netheae. Eine Indikatorfunktion für die Beeinträchtigung der Lebensraumtypen 3260 und 91E0 ist damit nicht vorhanden.

Der **Wachtelkönig (*Crex crex*)** wurde im detailliert zu untersuchenden Bereich im Jahr 2007 an mehreren Stellen in der Nähe der geplanten Trasse vorgefunden. Im Bereich der L 837 (Neuer Weg), nahe der B 64 bestand auf langrasigen Wiesen (Hanfanbau) und deckungsreichen Stilllegungsflächen Brutverdacht des Wachtelkönigs (BIOPLAN 2008). Ein Brutnachweis wäre aber nur unter großem Aufwand möglich, es wurde damals von einem Brutvorkommen des Wachtelkönigs ausgegangen. Da bei Untersuchungen ab 2009 der Wachtelkönig im betroffenen Landschaftsraum nicht mehr festgestellt werden konnte, wird er in der weiteren Prüfung nicht mehr betrachtet. Die mehrfachen Nachweise in 2007 dürften auf den damaligen kurzzeitigen Hanfanbau in der Netheae zurückzuführen sein. Nachdem Aufgabe des Hanfanbaus sind auch die Nachweise der Wachtelkönigs im betrachteten Bereich erloschen.

Der Wachtelkönig besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen. Gefährdet wird er durch den Verlust oder die Entwertung von Brutgebieten in Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen, sowie die Zerschneidung von Lebensräumen. Zudem wird er durch die Veränderung des Wasserhaushalts in Feuchtwiesen und die Nutzungsintensivierung bislang extensiv genutzter Grünlandflächen beeinträchtigt. Andere Beeinträchtigungen sind Störungen an Brutplätzen. In NRW ist der Wachtelkönig nur sehr lokal anzutreffen. Der Gesamtbestand wird in NRW auf 100 bis 200 Brutpaare geschätzt.

Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass im vorliegenden Gebiet eine direkte Abhängigkeit der im Jahr 2007 festgestellten Brutvorkommen des Wachtelkönigs von den möglich beeinträchtigten Lebensraumtypen nicht nachgewiesen werden kann; mögliche Beeinträchtigungen wären jedoch nicht relevant für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Die **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)** wurde 2013 südöstlich des Natura 2000-Gebietes im Bereich der geplanten Trasse der B 83n als Nahrungsgast angetroffen. Sie besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist eng an Röhrichtbestände gebunden. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen und in



Flussauen mit größeren Schilf- und Röhrichtgürteln. Der Gesamtbestand in NRW beträgt 110 bis 120 Brutpaare. Gefährdet ist die Rohrweihe durch Verlust, Entwertung oder Zerschneidung ihres Lebensraums, sowie durch Verschlechterung des Nahrungsangebots, Veränderung des Wasserhaushaltes in Feuchtgebieten und Störungen an Brutplätzen.

Da die Rohrweihe eng an naturnahe Fließgewässer mit Röhrichtbestand gebunden ist, kann sie als Indikator für die Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 3260 dienen. Ein Brutrevier ist an der Nethe im detailliert zu untersuchenden Bereich nicht nachgewiesen. Die Rohrweihe wurde nur als Nahrungsgast außerhalb des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung in ca. 250 m Entfernung der geplanten Trasse kartiert. In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird die Rohrweihe folglich nicht von Beeinträchtigungen betroffen.

Der **Neuntöter (*Lanius collurio*)** kommt nicht im detailliert zu untersuchenden Bereich vor. Er wurde an Brutplätzen westlich von Ottbergen und an 5 Brutplätzen an den Hangbereichen zwischen geplanter B 64n und den Wäldern im Teilabschnitts 1b (2. Bauabschnitt) gefunden. Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit Gebüschbestand, Einzelbäumen und Saumstrukturen.

Eine Abhängigkeit des Neuntöters von den möglicherweise beeinträchtigten Lebensraumtypen ist auszuschließen, da sein Brutvorkommen zu weit vom Natura 2000-Gebiet entfernt liegt. Folglich wird er in der hier vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht berücksichtigt.

Die **Bekassine (*Gallinago gallinago*)** kommt als Durchzügler regelmäßig im Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung vor. Im detailliert zu untersuchenden Bereich findet sich nahe der Nethe ein Rastplatz/Nahrungshabitat für Wintergäste und Durchzügler. Es wird angenommen, dass die Bekassine dieses Gebiet als Rastplatz nutzt. Dieses Gebiet ist von der geplanten Trasse direkt betroffen.

Für die Bekassine werden in den Schutzziele und Maßnahmen der LÖBF keine Schutzziele genannt.

#### **4.3.6 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen**

Für alle Erhaltungsziele ist es erforderlich, dass die Grundwassersituation und die Überschwemmungsereignisse keine negative Veränderung erfahren.



## 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 zu erwartenden 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) einschließlich der charakteristischen Arten Eisvogel und Wasseramsel

#### Ermitteln der Beeinträchtigungen

Anlagebedingt werden ca. 413 m<sup>2</sup> des Lebensraumtyps 3260 mit einem Brückenbauwerk überspannt. Da das Brückenbauwerk eine lichten Höhe von ca. 3 m über Gelände (entspricht einer lichten Höhe von ca. 5,00 m über dem Mittelwasserspiegel der Nethe) aufweist, ist davon auszugehen, dass der Lebensraumtyp 3260 auf einer Fläche von 413 m<sup>2</sup> verschattet wird. Eine Entwicklung der typischen Unterwasservegetation wird dadurch stark beeinträchtigt. Damit verliert der Lebensraumtyp 3260 Teilfunktionen (**B1.1, Karte 2.1**).

Betriebsbedingt kommt es zu Salz- und Schadstoffeinträgen (z.B. Reifenabrieb) in das Gewässer. Hierbei wird angenommen, dass die Schadstoffe auf beiden Seiten jeweils 50 m Beeinträchtigungen auslösen können. Hieraus ergibt sich eine durch Schadstoffe beeinträchtigte Fläche von ca. 0,34 ha (**B1.2, Karte 2.1**).

Der Lebensraumtyp wird im Bereich des Brückenbauwerks von der charakteristischen Art Eisvogel als Nahrungshabitat genutzt (BIOPLAN 2008 & 2015). Während der Bauphase ist im Umfeld des Brückenbauwerks mit einer Beeinträchtigung dieser Art durch Lärm und optische Störungen der Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen (**B 1.4, Karte 2.1**).

Betriebsbedingt kommt es zudem zu einer Beeinträchtigung der charakteristischen Arten durch Schalleinwirkungen (**B 1.5, Karte 2.1**).

Anlagebedingt bringt das Brückenbauwerk keine Beeinträchtigungen für die charakteristischen Vogelarten mit sich, da Brückenbauwerke mit einer lichten Höhe von 3 m über Gelände (entspricht einer lichten Höhe von ca. 5,00 m über dem Mittelwasserspiegel der Nethe) von Arten wie Eisvogel und Wasseramsel problemlos unterflogen werden können. Ein Überfliegen und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit der Kollision mit Fahrzeugen ist daher nicht zu erwarten. Es ist somit davon auszugehen, dass die verschiedenen Habitate weiterhin wie bisher genutzt werden können.

#### Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Die Nethe als Lebensraumtyp "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (3260) war für die Ausweisung als Schutzgebiet ausschlaggebend. Der Erhaltungszustand wird als "gut" (B) beurteilt.

Der Verlust von Teilfunktionen des Lebensraumtyps "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" wirkt sich negativ auf den Erhaltungszustand aus. Allerdings ist nur eine geringe Fläche von 413 m<sup>2</sup> betroffen. Die beeinträchtigte Fläche hat somit eine Größe von ca. 0,006 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps 3260 im Gebiet. Somit ist die Erheblichkeitsgrenze von 1 % bei

Weitem unterschritten. Hinzu kommt, dass die Nethe im Bereich der Verschattung nicht in einer typischen sehr guten Ausprägung vorhanden ist, Unterwasservegetation ist so gut wie nicht vorhanden. Die Beeinträchtigung ist folglich nicht als erheblich zu bewerten.

Die Wasserqualität wird durch Schadstoffeinträge auf einer Fläche von 3.432 m<sup>2</sup> des Lebensraumtyps 3260 beeinträchtigt, was 0,05 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet entspricht. Diese Beeinträchtigung ist gemäß der gleichen Begründung als nicht erheblich einzustufen. Die Verringerung der dem Fließgewässer zugeführten Wassermenge ist auch nicht als erheblich zu beurteilen, da der Bereich des Brückenbauwerks eine sehr geringe Fläche darstellt.

Im FuE-Vorhaben "Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna" (GARNIEL et al., 2007) werden als Effektdistanzen für relativ störungsunempfindliche Brutvögel 100 m angegeben. Diese Effektdistanzen beziehen sich allerdings auf die Verkehrsbelastung einer stark befahrenen Bundesstraße oder Autobahn. Im Fall der B 83n ist die Verkehrsbelastung deutlich geringer. Die Wasseramsel hatte 2007 einen Brutplatz in ca. 65 m Entfernung von der geplanten B 83n. Die Wasseramsel kann als störungsunempfindliche Art angesehen werden, die sogar unter Brücken brütet, wenn es dort geeignete Brutplätze gibt. Die bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasseramsel durch Lärm wird nicht dazu führen, dass diese ihr potenzielles Bruthabitat aufgibt.

Der Eisvogel wurde als Nahrungsgast stromabwärts des geplanten Brückenbauwerks festgestellt (BIOPLAN 2015). Im Allgemeinen ist der Eisvogel zwar an Brutplätzen relativ empfindlich gegenüber Lärm, in seinen Nahrungshabitaten erweist er sich jedoch als relativ unempfindlich. Da der Eisvogel den Abschnitt der Nethe nur als Nahrungshabitat nutzt, kann die Beeinträchtigung als unerheblich eingestuft werden. Die bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Wasseramsel und Eisvogel sind somit als unerheblich zu bewerten.

### **5.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)**

#### **Ermitteln der Beeinträchtigungen**

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren" kann ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp im potenziell betroffenen, detailliert untersuchten Bereich nicht vorkommt. Es sind jedoch Bereiche mit dem Standortpotenzial für feuchte Hochstaudenfluren vorhanden, die jedoch durch die angrenzende Landwirtschaft so vorbelastet sind, so dass sich ohne eine Nutzungsänderung der Lebensraumtyp nicht einstellen würde. Charakteristische Arten, die maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps darstellen, wurden nicht abgeleitet.



### **Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Der Lebensraumtyp 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren" war für die Gebietsausweisung ausschlaggebend, der Erhaltungszustand wird als "gut" (B) beurteilt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels oder seiner maßgeblichen Bestandteile sind auszuschließen.

### **5.2.3 Kalkreiche Niedermoore (7230)**

#### **Ermitteln der Beeinträchtigungen**

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 7230 "Kalkreiche 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. Charakteristische Arten, die maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps darstellen, wurden nicht abgeleitet.

#### **Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Der Lebensraumtyp 7230 "Kalkreiche Niedermoore" war für die Gebietsausweisung ausschlaggebend, der Erhaltungszustand wird als "sehr gut" (A) beurteilt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels oder seiner maßgeblichen Bestandteile sind auszuschließen.

### **5.2.4 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. Charakteristische Arten, die maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps darstellen, wurden nicht abgeleitet.

#### **Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels oder seiner maßgeblichen Bestandteile sind auszuschließen.

### 5.2.5 Waldmeister-Buchenwald (9130), einschließlich der charakteristischen Art Schwarzstorch

#### 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.

Als charakteristische Art wurde der Schwarzstorch abgeleitet. Dieser wurde westlich von Otterbergen als Nahrungsgast kartiert. Im detailliert untersuchten Bereich wurde allerdings kein Vorkommen verzeichnet. Direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind folglich auszuschließen. Allerdings können durch die Trasse betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktionsbeziehungen des Schwarzstorchs entstehen: der Schwarzstorch nutzt als Nahrungshabitat Feuchtgebiete und hat einen großen Aktionsraum (15 bis 150km<sup>2</sup> um seinen Brutplatz). Da die Aue jedoch bereits durch die bestehende B 64 beeinflusst wird, wird mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung durch die Verlegung der Trasse der B 64 sowie dem Neubau der B 83n nicht gerechnet.

#### Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand des Waldmeister-Buchenwalds (9130) ist im Gebiet nur als mittel bis schlecht beurteilt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels oder seiner maßgeblichen Bestandteile sind auszuschließen.

### 5.2.6 Erlen- Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum) einschließlich der charakteristischen Arten Eisvogel und Nachtigall

#### Ermitteln der Beeinträchtigungen

Im Bereich des Ersatzretentionsraums an der Nethemündung gehen anlagebedingt 0,0456 ha des Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern verloren. Im Bereich der Nethebrücke und des Ersatzretentionsraums stromabwärts der Nethebrücke ist der Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern vom geplanten Bauvorhaben nicht direkt betroffen. **(B2.1 Karte 2.2)**

Im Bereich der Nethebrücke müssen einige hochgewachsene Pappeln entfernt werden, die allerdings nicht als charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps angesehen werden und auch nicht als Erlen-Eschen und Weichholzauenwald kartiert sind. Allerdings gehen durch das Brückenbauwerk für den Lebensraumtyp 91E0 ca. 0,09 ha des potentiellen Lebensraums verloren. Durch die Verschattung wird sich unterhalb des Brückenbauwerks keine standorttypische Vegetation mehr entwickeln können. Zudem lässt die lichte Höhe des Brückenbauwerks keine Entwicklung von standorttypischen Bäumen (z.B. *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) zu.



Das Vorhaben widerspricht dem Erhaltungsziel der Entwicklung von typischen uferbegleitenden Gehölzstrukturen (**B2.2, Karte 2.1**).

Betriebsbedingt findet auf ca. 0,03 ha des Lebensraumtyps ein Schadstoffeintrag statt (**B2.3, Karte 2.1**).

Als charakteristische Arten wurden der Eisvogel und die Nachtigall abgeleitet. Der Eisvogel wird als charakteristische Art für den Lebensraumtyp 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" untersucht, da er stärker an die Strukturen dieses Lebensraumtyps gebunden ist.

Die Nachtigall brütet außerhalb des Natura 2000-Gebietes im Bereich des Gleisdreiecks bei der Deponie Wehrden. Der Brutplatz der Nachtigall liegt in ca. 100 m Entfernung zur geplanten Trasse der B 83n. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind denkbar (**B2.4, Karte 2.1**). Anlagebedingt ist nicht von einer Verkleinerung des Lebensraumes auszugehen, da die Nachtigall nur relativ kleine Lebensräume beansprucht (0,2 bis 2 ha).

#### Beurteilen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 91E0 "Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern" wird im Standard-Datenbogen mit C - mittel bis schlecht bewertet.

Im Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007) werden für den Lebensraumtyp 91E0 folgende Orientierungswerte angegeben:

Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL		Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Flächenverlust des Lebensraumtyps darf in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet die folgenden Orientierungswerte nicht überschreiten			
Code	Name	Klasse	Stufe I: Wenn relativer Verlust ≤ 1%	Stufe II: Wenn relativer Verlust ≤ 0,5%	Stufe III: Wenn relativer Verlust ≤ 0,1%
91E0*	Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern	4	100 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>

In Übereinstimmung mit dem Fachkonventionsvorschlag (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007) werden zur Bestimmung der Erheblichkeit der Inanspruchnahme des Lebensraumtyps folgende Fragen geprüft:

#### A. Qualitativ funktionale Besonderheiten

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 91E0 "Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern" wird im Standard-Datenbogen mit C - mittel bis schlecht bewertet. Der Lebensraumtyp weist auf den betroffenen Flächen keine besondere Ausprä-



gungen auf. Er übernimmt auch keine besonderen Funktionen für charakteristische Arten

B. Orientierungswert "Quantitativ-absoluter Flächenverlust"

Der Flächenverlust beträgt 456 m<sup>2</sup>. Der Lebensraumtyp 91E0 hat laut @LINFOS Objektreport eine Größe von 9.772 ha (97.720 m<sup>2</sup>) im Gebiet. Der Flächenverlust durch das Vorhaben umfasst 0,47 % der Gesamtfläche im Gebiet und unterschreitet damit die Erheblichkeitsschwelle II - 500 m<sup>2</sup>.

C. Ergänzender Orientierungswert "Quantitativ-relativer Flächenverlust"

Der Umfang der direkten Beanspruchung des Lebensraumtyps ist deutlich kleiner als 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet, so dass auch der ergänzende Orientierungswert hier eingehalten wird.

D. Kumulation "Flächenentzug durch andere Pläne und Projekte"

Andere Pläne und Projekte, die zu weiterem Flächenentzug führen, bestehen nicht.

E. Kumulation mit anderen Wirkfaktoren

Die weiteren Beeinträchtigungen durch die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens lassen keine zusätzliche erhebliche Auswirkungen erwarten.

Die Beeinträchtigung durch die Flächeninanspruchnahme durch den Ersatzretentionsraum an der Nethemündung ist somit als nicht erheblich einzustufen.

Die Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag kann als unerheblich eingeschätzt werden, da sich der Lebensraumtyp in keiner besonders guten Ausprägung befindet und im Bereich der Schadstoffeinträge keine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten hat. Die Beeinträchtigung betrifft mit ca. 0,03 ha 0,34 % des Lebensraumtyps im Gebiet. Somit werden deutlich weniger als 1 % des Lebensraumtyps im Natura 2000-Gebiet beeinträchtigt. Zudem ist der Nährstoffeintrag durch die angrenzende Landwirtschaft erheblich größer, wodurch der Lebensraumtyp stärker beeinträchtigt ist.

Im FuE-Vorhaben "Quantifizierung und Bewältigung schadenserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna" (GARNIEL et al., 2007) wird für die Nachtigall an stark befahrenen Bundesstraßen eine Effektdistanz von 200 m angegeben. Da das erwartete Verkehrsaufkommen deutlich geringer ist als 20.000 Kfz/24h, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Brutvorkommens 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 kann als unerhebliche Beeinträchtigung eingestuft werden. Im Bereich des Brückenbauwerks ist die Unterwasservegetation der Nethe nicht gut ausgebildet. Eine Verschattung, die eine Entwicklung der Unterwasservegetation verhindert, führt also nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Lebensraumzustands. Zudem beeinträchtigt die Beschattung der Nethe (0,04 ha) nur 0,006 % des Lebensraumtyps und liegt somit deutlich unter der 1%-Erheblichkeitsschwelle.

Die durch den Schadstoffeintrag beeinträchtigte Fläche beträgt mit ca. 0,34 ha nur 0,05 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet. Zudem werden die Schadstoffe durch die Wassermenge und die relativ schnelle Fließgeschwindigkeit sehr schnell verdünnt. Die Wanderbewegungen des Bachneunauges und der Groppe werden durch die Schadstoffeinträge nicht beeinträchtigt, da diese trotzdem in den Oberlauf der Nethe wandern. Sollten im Bereich des Brückenbauwerks Bachneunaugen und Gropfen 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 Str..

## 5.4 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

zung 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 Gesamtdeposition 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 (Stand: Entwurf v. 11.11.2014).

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.

In Kap. 3.4.3 enthält der Stickstoffleitfaden Ausführungen zu Sonderfällen in der Beurteilung. Demnach sind Stillgewässer-LRT von eutrophierenden atmosphärischen N-Zusatzbelastungen aus dem Straßenverkehr nur gering betroffen und müssen daher nicht betrachtet werden.

Ursachen dafür sind insbesondere der nur sehr geringe Beitrag des direkten N-Eintrages über den Luftpfad im Vergleich zu anderen Pfaden, und der Umstand, dass die zu betrachtenden Gewässer in Deutschland praktisch alle phosphorlimitiert sind, selbst wenn sie hoch eutrophiert sind.

Für Fließgewässer-LRT (im betrachteten Gebiet der **LRT 3260**) sind atmosphärische eutrophierende N-Zusatzbelastungen aus dem Straßenverkehr vernachlässigbar (FGSV 2014). Ursachen dafür sind Denitrifikationsprozesse im Fließgewässer und der sehr geringe Beitrag der N-Deposition über den Luftpfad sowohl direkt auf Wasserflächen als auch indirekt über Landflächen des Einzugsgebiets. **Eine Betrachtung ist nicht erforderlich.**

Die Nährstoffdynamik von Auen mit naturnahem Überflutungsregime wird von Einträgen und Umlagerungen von nährstoffreichen Hochwassersedimenten geprägt. Eine gute Bodendurchlüftung bei fallenden Wasserständen sorgt für einen raschen Umsatz der organischen Substanz



in der Biomasse. Auen stellen von Natur aus die produktivsten Standorte Mitteleuropas dar. Sie sind die natürlichen Standorte der stickstoffliebenden Arten (sog. Nitrophyten, z.B. Brennnessel), die dort stark verbreitet sind.

In Auen mit naturnahem Überflutungsregime sind vorhabenbedingte atmosphärische Stickstoffeinträge daher vernachlässigbar. Das trifft für den **LRT \*91E0** (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) in wasserwirtschaftlich abgegrenzten Überschwemmungsgebieten fast immer zu. **Eine Betrachtung ist nicht erforderlich.**

Die weiteren im Gesamtgebiet noch vorhandenen LRT "Feuchte Hochstaudenfluren" (6430), "Kalkreiche Niedermoore" (7230), "Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation" (8210) und "Waldmeister-Buchenwald" (9130) kommen in dem detailliert zu untersuchenden Bereich nicht vor. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziels oder ihrer maßgeblichen Bestandteile durch betriebsbedingte Stickstoffeinträge sind auszuschließen.



## **6. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

### **6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL**

#### **6.1.1 Flüsse mit Unterwasservegetation (3260), einschließlich der charakteristischen Arten nach Anhang I, Eisvogel und Wasserramsel**

Da für den Lebensraumtyp 3260 keine erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nötig.

#### **6.1.2 Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwald an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum), einschließlich der charakteristischen Arten nach Anhang I Eisvogel und Nachtigall**

Da für den Lebensraumtyp 91E0 keine erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nötig.

### **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 erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nötig.

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

Zur Erfassung der rechtsverbindlichen Pläne und der zugelassenen Projekte im Bereich des im Kreis Höxter gelegenen Natura 2000-Gebietes wurde das Geodatenportal des Kreises Höxter ausgewertet. Bezüglich möglicher weiterer Landes- oder Bundesstraßenplanungen wurde der Landesbetrieb Straßenbau NRW angefragt.

### **7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte**

Im Informationssystem des Kreises Höxter wurden folgende Bebauungspläne in der Nähe des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung veröffentlicht ([https://geoserver.kreis-hoexter.de/MapSolution/apps/app/client/geoservicebuerger\\_bauleitplanung](https://geoserver.kreis-hoexter.de/MapSolution/apps/app/client/geoservicebuerger_bauleitplanung)), Stand 29.06.2016):

- Bebauungsplan Brakel Nr. 05 (Gemeinde Brakel)
- Bebauungsplan Brakel Nr. 06 (Gemeinde Brakel)
- Bebauungsplan Rheder Nr. 01 (Gemeinde Brakel)
- Bebauungsplan Niesen Nr. 01 (Gemeinde Willebadessen)
- Bebauungsplan Fölsen Nr. 01 (Gemeinde Willebadessen)
- Bebauungsplan Willebadessen Nr. 01 (Gemeinde Willebadessen)
- Bebauungsplan Neuenheersee Nr. 09 (Gemeinde Bad Driburg)

Die Bebauungspläne der Ortschaften Rheder, Niesen, Fölsen und Willebadessen schließen nicht direkt an das Natura 2000-Gebiet an, sondern sind durch eine Straße vom Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung getrennt. In diesen Bebauungsplänen ist eine Wohnbebauung vorgesehen. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets sind infolgedessen auszuschließen.

Die Bebauungspläne Brakel Nr. 05 und Neuenheersee Nr. 09 schließen direkt an das Natura 2000-Gebiet an. Der Bebauungsplan Brakel Nr. 05 sieht zudem eine gewerbliche Nutzung der Fläche, die direkt an das Natura 2000-Gebiet angrenzt, vor. Der Bebauungsplan Brakel 06 betrifft im südlichen Teil eine Fläche, die als Teil des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen ist. Diese Pläne müssen genauer auf kumulative Beeinträchtigungen geprüft werden.

Auf Anfrage beim Kreis Höxter (telefonische Mitteilung Hr. Weber, 13.07.2009) führen die genannten Bebauungspläne nicht zu Beeinträchtigungen auf das Gebiet "Nethe". Es wurde zudem Auskunft über andere Projekte erteilt (schriftl. Mitteilung Hr. Weber, 20.07.2009), die in der Nähe des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung liegen. Es handelt sich hierbei um die mittlerweile (Stand 2016) umgesetzte Schaffung einer attraktiven Rastmöglichkeit im Bereich der Mündung der Nethe in die Weser für Radfahrer und Spaziergänger, um dort auf das FFH-Gebiet Nethe, den Lebensraum Fließgewässer und die Wasserrahmenrichtlinie sowie die vielfältigen Möglichkeiten des Naturerlebens im Kreis Höxter aufmerksam zu machen. Entspre-



chend der damaligen FFH-Vorprüfung führen die vorgesehenen Maßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Gebietes.

Ein weiteres mittlerweile umgesetztes Projekt "Erlesene Natur" beinhaltet die Ausweisung von Wanderwegen mit Infotafeln und anderen Installationen zu den Themen "Orchideenbuchenwälder", "Felsformationen aus Kalk", "Der Ziegenberg als Pflanzenparadies" und "Kammolch & Co." im Bereich der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung "Buchenwälder der Weserhänge" und "Grundlose-Taubenborn". Die angelegten Wanderwege liegen zu weit entfernt vom Natura 2000-Gebiet "Nethe", so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW gab über eine Reihe von Projekten Auskunft, die sich im weitläufigen Bereich des Natura 2000-Gebiets befinden (2016). Vorhaben und Maßnahmen, für die noch keine konkreten Planungsunterlagen vorliegen, müssen für die Ermittlung von Beeinträchtigungen nicht berücksichtigt werden. Vorhaben, bei denen lediglich eine Deckenerneuerung durchgeführt wird, haben keine Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet. Auch die Brückensanierung zum Zuge der L 890 führt zu keinen Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet.

Das Projekt 08-0696 Bad Driburg/Herste (K 50) bis Brakel (B 252) wurde genauer auf mögliche Beeinträchtigungen untersucht, da hier die bestehende B 64 das Natura 2000-Gebiet "Nethe" tangiert. Nach genauerer Auskunft des Landesbetriebs Straßenbau NRW besteht das Projekt lediglich aus Ummarkierungsarbeiten der Fahrbahn zum RQ (2+1), verbunden mit der Anlage von Notbuchten. Die Brückenbauwerke werden hierbei nicht verändert. Die geplanten Notbuchten liegen nicht im Bereich des Natura 2000-Gebietes "Nethe". Beeinträchtigungen, die kumulativ mit den Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen 3260 und 91E0 durch die B 64/83n wirken könnten, entstehen nicht.

Die Stadt Brakel plant im FFH-Gebiet DE-4320-305 "Nethe" als Maßnahme des Hochwasserschutzes im Bereich Brakel-Hembsen eine Erhöhung des Abflussquerschnittes der Nethe. Die zugehörige FFH-Vorprüfung (LANDSCHAFTSSTATION IM KREIS HÖXTER E.V. NOV. 2014) kommt zu dem Ergebnis, dass *durch das betrachtete Vorhaben bei Anwendung entsprechender Minimierungsstrategien erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten des FFH-Anhangs II Bachneunauge und Groppe auszuschließen sind. Für die FFH-LRT 3260 "Flüsse mit Unterwasser-Vegetation" sowie 91E0 "Erlen- und Eschenwälder mit Weichholzauenwäldern" ist bei Anwendung entsprechender Minimierungsstrategien eine Erheblichkeit ebenfalls auszuschließen.*

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich im Bereich des Natura 2000-Gebietes "Nethe" keine weiteren Projekte und Programme in Planung befinden, die kumulativ zu den nicht erheblichen Beeinträchtigungen des Straßenbauvorhabens B 64/83n erhebliche Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen des Gebiets "Nethe" bewirken könnten.



## 8. Zusammenfassung

Die B 64/83 soll zwischen Brakel/Hembsen und Höxter neu gebaut werden. Im TA 1b (2. Bauabschnitt) werden hierbei westlich von Amelunxen 1.276 m<sup>2</sup> des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung DE-4320-305 "Nethe" direkt durch die Neubaumaßnahme (Überbauung mit einem Brückenbauwerk) beansprucht. Eine weitere Fläche in einem Umfang von 14.062 m<sup>2</sup> wird zur Schaffung von Ersatzretentionsraum im Zuge des TA 1b (2. Bauabschnitt) ca. 70 cm abgesenkt. Zur Schaffung von weiterem Retentionsvolumen im Zuge des 1. Bauabschnitts werden Flächen rechts und links der Nethe, unmittelbar oberhalb der Einmündung der Nethe in die Weser um bis zu 4,00 m abgesenkt.

Vorrangige Schutz- und Erhaltungsziele sind die Lebensraumtypen "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (Code 3260), "Feuchte Hochstaudenfluren" (Code 6430) und "Kalkreiche Niedermoore" (7230).

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensräume und der Anhang II-Arten Bachneunauge und Groppe auslöst. Zudem werden auch die charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (3260) und "Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald an Fließgewässern" (91E0) Eisvogel, Wasserramsel und Nachtigall nicht erheblich beeinträchtigt. Für die Lebensräume "Feuchte Hochstaudenfluren" (6430), "Kalkreiches Niedermoor" (7210), "Natürliche und naturnahe Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation" (8210) und "Waldmeister-Buchenwälder"(9130) können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

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

**Erhebliche 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) entstehen nicht. Es entstehen auch keine kumulativen Wirkungen durch andere Pläne und Projekte.**



## 9. Literatur- und Quellenverzeichnis

### **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, 2010:**

Konzept zum Wachtelkönig im Nethetal (Jan. 2010), im Auftrag von strassen.nrw, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn, Höxter.

### **BIOPLAN, 2013:**

Vertiefende faunistische Untersuchung der Wildkatze im Rahmen der Neubauplanung der B 64/83 zwischen Hembsen, Höxter und Wehrden, im Auftrag des Landesbetrieb 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.

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

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

### **BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN 2004:**

Leitfaden und Musterkarten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Bonn.

### **BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (HG.) 2005:**

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), 2015:**

Gesetz über Naturschutz und Landespflanz (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015.



**DORSCH CONSULT VERKEHR UND INFRASTRUKTUR GMBH 2010:**

B 64 / B 83 Verkehrsuntersuchung, Raum Höxter / Beverungen, im Auftrag von strassen.nrw, Wiesbaden.

**EUROPEAN COMMISSION, 1996:**

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

**FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), 2014**

Stickstoffleitfaden Straße - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE, Entwurf - Stand 11. November 2014, Köln.

**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.

**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. Hettelingh (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.

**KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2008:**

Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie. Kiel

**KREIS HÖXTER, 2006:**

Landschaftsplan 1: Wesertal mit Fürstenauer Bergland.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 2007:**

Natura 2000 - Standard-Datenbogen für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE-4320-305 "Nethe", Ausfülldatum 1999/11, Fortschreibung 2007/02, Download 06.03.2012.

**LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007:**

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand 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.

**LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.). 2011:**

Leitfaden - Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete. April 2011.

**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.

**LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW (LÖBF) 2001:**

Schutzziele und Maßnahmen zu Natura 2000 Gebieten, DE-4320-305 "Nethe".

**MEISEL, S. 1959:**

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

**MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW (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 (HG.) 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 (HG.) 2007:**

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



**MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV), 2010:**

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (**Landschaftsgesetz - LG**), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185), Düsseldorf.

**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 0 7 0 2

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

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Erläuterung(en) (\*\*):

[http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP\\_Wesertal\\_mit\\_Fuerstenauer\\_Bergland\\_Text.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Wesertal_mit_Fuerstenauer_Bergland_Text.pdf)[http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP\\_Wesertal\\_mit\\_Fuerstenauer\\_Bergland\\_Text.pdf](http://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 Gebietmittelpunkts (Dezimalgrad):**

Länge

Breite

**2.2. Fläche des Gebiets (ha)****2.3. Anteil Meeresfläche (%):****2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	A	4

Detmold

**2.6. Biogeographische Region(en)** Alpin (... % (\*)) Boreal (... %) Mediterran (... %) Atlantisch (... %) Kontinental (... %) Pannonisch (... %) Schwarzmeerregion (... %) Makaronesisch (... %) Steppenregion (... %)**Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)** Atlantisch, Meeresgebiet (... %) Mediteran, Meeresgebiet (... %) Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %) Makaronesisch, Meeresgebiet (... %) 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 biogeographische 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

Table with columns: Art (Gruppe, Code, Wissenschaftliche Bezeichnung), Population im Gebiet (Typ, Größe, Einheit, Kat., Datenqual., A|B|C|D), and Beurteilung des Gebiets (A|B|C, Gesamtbeurteilung). Rows include species like Alcedo atthis, Ciconia nigra, Cottus gobio s.l., Gallinago gallinago, Lampetra planeri, Lanius collurio, and Milvus milvus.

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 - Auszufühlen, 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 = "mäßige" (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

## 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 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		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.

## 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. Bachneunaage 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

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)
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. Wechselanbau mit regelmäßiger Brache)	5 %
N21	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge,	1 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		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			
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)
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 %
	<b>Flächenanteil insgesamt</b>	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

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)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			





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. naturm. 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)