



**Planfeststellung**

Unterlage 12.10

für den

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

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

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

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

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

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**Charakteristische Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten Kalkmager-rasen  
bei Ottbergen, Stadtwald Brakel, Nethe und Wälder um Beverungen –  
Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber projektspezifischen Wirkfaktoren**

Aufgestellt:

Paderborn, 24.06.2019

Der Leiter der

Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift

I. A.

gez. Lars Voigtländer

**Satzungsgemäß ausgelegen**

**Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage**

in der Zeit vom \_\_\_\_\_

Detmold , \_\_\_\_\_

bis \_\_\_\_\_ (einschließlich)

in der Stadt/Gemeinde

Bezirksregierung Detmold  
- Planfeststellungsbehörde -

Im Auftrage

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

Stadt/Gemeinde \_\_\_\_\_

(Unterschrift)

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

(Dienstsiegel)

## **NEUBAU B 64/83N – 2. UND 3. BAUABSCHNITT/TA 1A UND TA 1B**

**Charakteristische Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten  
Kalkmagerrasen bei Ottbergen (DE-4221-302), Stadtwald Brakel  
(DE-4221-301), Nethe (DE-4320-305) und Wälder um Beverungen  
(DE-4322-304) – Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber projekt-  
spezifischen Wirkfaktoren**

Gutachter:

### **Bioplan GbR**

Anschrift: Untere Mauerstraße 6-8  
37671 Höxter  
Telefon: (05271) 966 133-0  
Fax : (05271) 180 903  
E-Mail: [bioplan.hx@t-online.de](mailto:bioplan.hx@t-online.de)  
Internet: [buero-bioplan.de](http://buero-bioplan.de)

Auftraggeber:



Regionalniederlassung Sauerland Hochstift  
Außenstelle Paderborn

**Am Ripinger Weg 2  
33098 Paderborn**

### **Bearbeiter:**

Dr. Burkhard Beinlich (Projektleitung)  
B. Sc. Jonas Hoeps  
Dr. Tanja Haus-Maciej

**Stand:** Dezember 2018, aktualisiert Juni 2019

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1 Anlass und Aufgabenstellung .....	1
2 Methodik.....	1
2.1 Das Untersuchungsgebiet.....	1
2.2 Auswahl charakteristischer Arten der betroffenen Lebensraumtypen..	1
3 Auswahl, Prüfung und Abschichtung charakteristischer Arten in den vom Projekt betroffenen FFH-Gebieten und Lebensraumtypen .....	3
3.1 FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen bei Ottbergen“ (DE-4221-302).....	3
3.2 FFH-Gebiet „Stadtwald Brakel“ (DE-4221-301) .....	19
3.3 FFH-Gebiet „Nethe“ (DE-4320-305).....	22
3.4 FFH-Gebiet „Wälder um Beverungen“ (DE-4322-304) .....	35
4 Fazit.....	36
5 Quellen- und Literaturverzeichnis .....	37

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen“ (DE-4221-302). .....	4
Tabelle 2	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Orchideen-Kalk-Buchenwald‘(DE-4221-302). .....	9
Tabelle 3	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Waldmeister Buchenwald‘ (DE-4221-302). .....	10
Tabelle 4	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)‘ (DE-4221-302). .....	12
Tabelle 5	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Waldmeister Buchenwald‘ (DE-4221-301). .....	20
Tabelle 6	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Feuchte Hochstaudenfluren‘(DE-4320-305). .....	23

Tabelle 7	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen‘ (DE-4320-305). .....	25
Tabelle 8	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder‘ (DE-4320-305).....	26
Tabelle 9	Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Fließgewässer mit Unterwasservegetation‘ (DE-4320-305). .....	27

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Durch das Inkrafttreten des Leitfadens zur „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (MKULNV 2016) nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen sind für den 2. und 3. Bauabschnitt/TA 1a und TA 1b die charakteristischen Arten im Projektgebiet auszuwählen und hinsichtlich ihrer Vorkommen und möglicher Beeinträchtigungen zu überprüfen. Die Ergebnisse sind eine Grundlage für die weitergehende FFH-VP, die von einem anderen Gutachterbüro durchgeführt wird.

## **2 Methodik**

### **2.1 Das Untersuchungsgebiet**

Im Rahmen dieser Ausarbeitung sollen alle FFH-Gebiete, die in den Bereich des 3. Bauabschnittes TA 1a fallen, hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen, die durch die Gesamtplanung der B64/83n (1.-3. Bauabschnitt (BA)) entstehen können, überprüft werden. Das Untersuchungsgebiet (UG) des Abschnittes TA 1a erstreckt sich vom Ausbauende der B64 bei Hembsen bis etwa 600 Meter östlich der Ortschaft Ottbergen. Im Anschluss setzt sich das Gebiet nach Osten im Bereich des TA 1b fort. Dabei umfasst es die Nettheaue sowie die angrenzenden Berghänge von Stockberg, Mühlenberg und Wingelstein. Entsprechend liegen die FFH-Gebiete „Kalkmagerrasen bei Ottbergen“ (DE-4222-302), „Stadtwald Brakel“ (DE-4222-301), „Wälder um Beverungen“ (DE-4222-304) sowie das FFH-Gebiet „Nethe“ (DE-4320-305) im Projektgebiet und sind im vorliegenden Teilgutachten zu berücksichtigen und hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen durch die geplanten Teilabschnitte der B64/83n zu überprüfen. Weiterhin werden mögliche Auswirkungen des geplanten Retentionsbeckens auf die charakteristischen Arten der LRT im Bereich der Nethemündung betrachtet.

### **2.2 Auswahl charakteristischer Arten der betroffenen Lebensraumtypen**

Gemäß dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (MKULNV 2016) sind zunächst die vom Projekt betroffenen Lebensraumtypen (LRT) zu identifizieren, die innerhalb des Wirkungsbereiches des Projektes liegen. Dabei wurde berücksichtigt, in welcher Entfernung sich der jeweilige LRT zu dem Eingriffsort befindet. Dies ermöglicht eine bessere Beurteilung potentieller Beeinträchtigungen durch spezifische Wirkfaktoren. So haben die Wirkfaktoren Licht und Lärm beispielsweise innerhalb eines Umkreises von 100 m eine andere Intensität als in über 500 m Entfernung zum Eingriffsort und sind entsprechend unterschiedlich zu bewerten.

Anschließend sind die in Anhang I des Leitfadens aufgeführten charakteristischen Arten für die jeweiligen LRT für weitere Prüfschritte auszuwählen (MKULNV 2016). Diese Arten sind in einem nächsten Schritt auf Projektebene zu betrachten. Dazu werden die projektspezifischen Wirkfaktoren mit den in Anhang II des Leitfadens aufgelisteten Empfindlichkeiten gegenüber häufig auftretenden Wirkfaktoren abgeglichen und verschnitten (MKULNV 2016). Folgende Wirkfaktoren sind für das Straßenbauprojekt als relevant einzustufen:

- Direkter Flächenentzug (nur im Eingriffsbereich)
- Veränderung Habitatstruktur (angrenzend an Eingriffsbereich)
- Veränderung hydrologisch/-dynamischer Verhältnisse
- Barriere- oder Fallenwirkung
- Individuenverlust (gem. Populationsbezogenen Sensitivitätsindex (PSI) nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2015)
- Akustische Reize
- Optische Reize (Bewegung)
- Licht (bewegte Lichtquellen durch den Straßenverkehr)
- Nährstoffeintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen

Für die oben genannten Wirkfaktoren kann eine Reichweite von 1.000 m angesetzt werden. Außerhalb von diesem Bereich sind keine erheblichen Auswirkungen mehr zu erwarten. Sind entsprechend der im Leitfaden genannten Empfindlichkeiten der charakteristischen Arten (MKULNV 2016) auch innerhalb des 1.000 m-Puffers keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren festzustellen, können die Arten als nicht relevant ausgeschieden werden. Für verbleibende Arten, für die Empfindlichkeiten vorliegen, ist zu klären, ob sie im Projektgebiet bzw. im Wirkraum vorkommen. Ist ein Vorkommen belegt oder zumindest nicht auszuschließen, sind diese Arten hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung und der Intensität des Wirkfaktors zu überprüfen (MKULNV 2016, vgl. letzte Spalte in nachfolgenden Tabellen 1-9).

In Absprache mit dem Auftraggeber wurden Daten zu den Vorkommen der charakteristischen Arten den aktuellen Bögen zu den Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen des jeweiligen Schutzgebietes (LANUV 2018a, b, c, e) entnommen.

### **3 Auswahl, Prüfung und Abschichtung charakteristischer Arten in den vom Projekt betroffenen FFH-Gebieten und Lebensraumtypen**

#### **3.1 FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen bei Ottbergen“ (DE-4221-302)**

Für das FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen bei Ottbergen“ werden im Informationssystem des LANUV (2018a) vier verschiedene LRT aufgelistet:

- Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150)
- Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(\* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210, Prioritärer Lebensraum)

Alle LRT liegen innerhalb des 1.000 m-Puffers, der um die geplante Straßentrasse gelegt wurde, und sind somit Bestandteil der weitergehenden Prüfung.

In der nachstehenden Auflistung (Tabellen 1-4) werden alle charakteristischen Arten betroffener LRT gem. MKULNV (2016) und LANUV (2018a) benannt, die im Rahmen der FFH-VP hinsichtlich ihrer Empfindlichkeiten gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren, die aus dem geplanten Straßenbauprojekt hervorgehen, geprüft werden müssen.

**Tabelle 1** Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen“ (DE-4221-302).

Grau Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang   
 **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor   
 X / - Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
Rot Art kommt gem. LANUV (2018a) im Projektgebiet vor   
 - keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:			Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)					Lage im Wirkraum:		>200 m Entfernung (3. BA)
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Brutvögel	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P)	<i>Lacerta agilis</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet. Für beide Arten kommt es durch den geplanten Straßenbau zu einer Zerschneidung des Lebensraumes, indem die (Teil-)Populationen, die auf dem Bahndamm und im FFH-Gebiet leben, zukünftig nicht mehr in Verbindung stehen. Durch eine großflächig angelegte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wurde jedoch ein Ersatzkorridor entlang der Berghänge zwischen Ziegenberg und Stockberg geschaffen, der einer Zerschneidung der (Teil-)Populationen verhindert. Durch die Maßnahme ist insgesamt mit einer Verbesserung der Erhaltungszustände beider Arten zu rechnen.
	Schlingnatter (P) (RT)	<i>Coronella austriaca</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner	<i>Aspitates gilvatoria</i>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet

Lebensraumtyp:		Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)					Lage im Wirkraum:		>200 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Zwerg-Bläuling	<i>Cupido minimus</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch keine Empfindlichkeiten gegenüber den Projektspezifischen Wirkfaktoren.
	Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	X	X	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Thymian-Blütenspanner	<i>Eupithecia distinctaria</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Dost-Blütenspanner	<i>Eupithecia semi-graphata</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Ehrenpreis-Scheckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch keine Empfindlichkeiten gegenüber den Projektspezifischen Wirkfaktoren im betroffenen Wirkraum.
	-	<i>Moitrelia obductella</i> (Syn. <i>Pempelia obductella</i> )	-	X	-	-	-	X	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet. Beeinträchtigungen durch Licht können jedoch aufgrund der Entfernung inkl. Höhendifferenz zum Eingriffsort sowie der bewegten Lichtquellen im Vergleich zum Status quo ausgeschlossen werden.
	Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	-	X	X	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Kreuzenzianbläuling	<i>Phengaris rebeli</i>	-	X	X	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch keine Empfindlichkeiten gegenüber den Projektspezifischen Wirkfaktoren im entsprechenden Wirkraum.
	Silbergrüner Bläuling	<i>Polyommatus coridon</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Steinrasen-Würfeldickkopffalter	<i>Pyrgus serratulae</i>	-	X	-	-	-	-	-	

Lebensraumtyp:		Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)					Lage im Wirkraum:		>200 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Zweipunkt-Wellenstriemenspanner	<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	-	X	-	-	-	X	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren im entsprechenden Wirkraum.
	Steinflechtenbär	<i>Setina irrorella</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Mattscheckiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus acteon</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Thymian-Widderchen	<i>Zygaena purpuralis</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Hufeisenklee-Widderchen	<i>Zygaena transalpina</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Zygaena viciae</i>	-	X	-	-	-	-	-	
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	X	-	X	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	-	X	-	X	-	-	X	
	Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	-	X	-	X	-	-	X	
	Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	-	X	-	X	-	-	X	
Laufkäfer	Nordöstlicher Kamelläufer	<i>Amara famelica</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Heide-Kamelläufer	<i>Amara infima</i>	-	-	-	-	-	-	X	
		<i>Amara quenseli</i>	-	-	-	-	-	-	X	
		<i>Bembidion nigricorne</i>	X	-	-	-	-	-	X	
	Heller Rundbauchläufer	<i>Bradycellus caucasicus</i>	-	-	-	-	-	-	X	

Lebensraumtyp:		Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)					Lage im Wirkraum:		>200 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Heide-Rundbauchläufer	<i>Bradycellus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Schmalhalsiger Kahnläufer	<i>Calathus erratus</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Heide-Laufkäfer	<i>Carabus nitens</i>	X	X	-	-	-	-	X	
		<i>Cymindis macularis</i>	X	-	-	-	-	-	-	
Laufkäfer	Rauchbrauner Nachtläufer	<i>Cymindis vaporariorum</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Seidenmatter Schnellläufer	<i>Harpalus anxius</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Herbst-Schnellläufer	<i>Harpalus autumnalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Rostgelber Schnellläufer	<i>Harpalus flavescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Froelichs Schnellläufer	<i>Harpalus froelichii</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Zwerg-Schnellläufer	<i>Harpalus pumilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Smaragdfarbener Schnellläufer	<i>Harpalus smaragdinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Sand-Schnellläufer	<i>Harpalus solitarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Sand-Steppenläufer	<i>Masoreus wetterhallii</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Glänzenschwarzer Arktiskäfer	<i>Miscodera arctica</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Sand-Glattfootläufer	<i>Olisthopus rotundatus</i>	-	-	-	-	-	-	X	
Schmaler Bundgräbläufer	<i>Poecilus lepidus</i>	-	-	-	-	-	-	X		

Lebensraumtyp:		Wacholderbestände auf Kalkhalbtrockenrasen (Typ A, LRT 5130)					Lage im Wirkraum:		>200 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Moor-Pelzdeckenläufer	<i>Trichocellus cognatus</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Heide-Segge	<i>Carex ericetorum</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Gewöhnliche Krähenbeere	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Gelbe Sommerwurz	<i>Orobanche lutea</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>	-	-	-	-	-	-	X	
Moose	Straffes Torfmoos	<i>Sphagnum strictum</i>	X	-	-	-	-	-	-	

<sup>1</sup> MKULNV (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.

**Tabelle 2** Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Orchideen-Kalk-Buchenwald‘(DE-4221-302).

Grau Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang    **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor    X/- Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
Rot Art kommt gem. LANUV (2018a) im Projektgebiet vor    - keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:			Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150)						Lage im Wirkraum:		> 420 m Entfernung (3. BA)
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung	
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen		
Säugetiere	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet	
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, eine Beeinträchtigung im Vergleich zum Status quo ist nicht zu erwarten, da keine essentiellen Lebensräume entwertet oder zerschnitten werden. Aufgrund der Entfernung zum Eingriffsort können Beeinträchtigungen durch optische und akustische Reize ausgeschlossen werden.	
		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-		
Mollusken	Heimische Schließmundschnecke	<i>Clausilia dubia</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet	
Pflanzen	Gewöhnliche Eibe (autochth. Vork.)	<i>Taxus baccata</i> (autochth. Vork.)	-	-	-	-	-	-	-		

<sup>1</sup> MKULNV (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.

**Tabelle 3** Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Waldmeister Buchenwald‘ (DE-4221-302).

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X/-** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Rot** Art kommt gem. LANUV (2018a) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:		Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)					Lage im Wirkraum:				> 440 m Entfernung (3. BA)
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung	
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen		
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet	
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-		
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, eine Beeinträchtigung im Vergleich zum Status quo ist nicht zu erwarten, da keine essentiellen Lebensräume entwertet oder zerschnitten werden. Aufgrund der Entfernung zum Eingriffsort können Beeinträchtigungen durch optische und akustische Reize ausgeschlossen werden.	
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-		
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-		
Amphibien, Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra</i> (RB)	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet	
Mollusken	Braune Mulmnadel	<i>Acicula fusca</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>		
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>		
	Maskenschnecke	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>		

Lebensraumtyp: Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)			Lage im Wirkraum: > 440 m Entfernung (3. BA)							
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>	X	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Moose	Rossettis Kalkappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	

<sup>1</sup> MKULNV (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.

**Tabelle 4** Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(\* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)‘ (DE-4221-302). K.A.= keine Angabe (MKULN 2016)

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X/-** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Röt** Art kommt gem. LANUV (2018a) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
Brutvögel	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Amphibien, Reptilien	Zauneidechse (P)	<i>Lacerta agilis</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet. Durch den geplanten Straßenbau kommt es zu einer Zerschneidung des Lebensraumes, indem die Populationen, die auf dem Bahndamm und im FFH-Gebiet leben, zukünftig nicht mehr in Verbindung stehen. Durch eine großflächig angelegte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wurde jedoch ein Ersatzkorridor entlang der Berghänge zwischen Ziegenberg und Stockberg geschaffen, der eine Zerschneidung der Populationen verhindert. Durch die Maßnahme ist insgesamt mit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes zu rechnen.
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner	<i>Aspitates gilvaria</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Grüneule	<i>Calamia tridens</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
	Hufeisenklee-Gelbling	<i>Colias alfacariensis</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Zwerg-Bläuling	<i>Cupido minimus</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
	Skabiosen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	X	X	-	-	-	-	X	
	Thymian-Blütenesspanner	<i>Eupithecia distinctaria</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Dost-Blütenesspanner	<i>Eupithecia semigraphata</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Schlüsselblumen-Würfelfalter	<i>Hamearis lucina</i>	-	X	-	-	-	-	X	
	Ehrenpreis-Schneckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
		<i>Moitrelia obductella</i> (Syn. <i>Pempelia obductella</i> )	-	X	-	-	-	X	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet. Beeinträchtigungen durch Licht können jedoch aufgrund der Entfernung inkl. Höhendifferenz zum Eingriffsort sowie der bewegten Lichtquellen im Vergleich zum Status quo ausgeschlossen werden.

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
	Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	-	X	X	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Kreuzenzianbläuling	<i>Phengaris rebeli</i>	-	X	X	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren im entsprechenden Wirkraum.
	Argus-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Silbergrüner Bläuling	<i>Polyommatus coridon</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	<i>Pyrgus serratulae</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Zweipunkt-Wellenstriemenspanner	<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Steinflechtenbär	<i>Setina irrorella</i>	-	X	-	-	-	X	-	
	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus acteon</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Thymian-Widderchen	<i>Zygaena purpuralis</i>	-	X	-	-	-	-	-	
	Hufeisenklee-Widderchen	<i>Zygaena transalpina</i>	-	X	-	-	-	-	-	

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
	Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Zygaena viciae</i>	-	X	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	X	-	X	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metriopectera bicolor</i>	-	X	-	X	-	-	X	
	Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	-	X	-	X	-	-	X	
Laufkäfer	Mondflecklaufkäfer	<i>Callistus lunatus</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
Mollusken	Quendelschnecke (P)	<i>Candidula unifasciata (P)</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Gemeine Heideschnecke (P)	<i>Helicella itala (P)</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
	Zylinderwindelschnecke (P)	<i>Truncatellina cylindrica (P)</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Zwerg-Heideschnecke	<i>Xerocrassa geyeri (=Trochoidea)</i>	-	-	-	-	-	-	X	

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Scheiden-Kronwicke	<i>Coronilla vaginalis</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Kleines Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Gewöhnliches Nadelröschen	<i>Fumana procumbens</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Einknollige Honigorchis	<i>Herminium monorchis</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Quendel-Sommerwurz	<i>Orobanche alba</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Gelbe Sommerwurz	<i>Orobanche lutea</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Steppen-Sesel	<i>Seseli annuum</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Spatelblättriges Aschenkraut	<i>Tephoseris helenitis</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>	-	-	-	-	-	-	X	
Moose	Funcks Birnmoos	<i>Bryum funckii</i>	-	-	-	-	-	-	X	

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
	Rauer Glockenhut	<i>Encalypta rhamnifera</i> var. <i>trachymitria</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Mühlenbergs Hinterzahnmoos	<i>Funaria muhlenbergii</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Sparriges Seitenfruchtmoos	<i>Pleurochaete squarrosa</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Rasiges Neupottmoos	<i>Pottia caespitosa</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Stumpfliches Pottmoos	<i>Pottia mutica</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Aufrechtes Pottmoos	<i>Pottia recta</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Braunes Spalthütchen	<i>Schistidium brunnescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	
Flechten	-	<i>Bilimbia lobulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vor. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.
	-	<i>Buellia asterella</i>	-	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	-	<i>Buellia epigaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Gelbliche Lagerschuppenflechte	<i>Cladonia convoluta</i>	-	-	-	-	-	-	-	
-	<i>Cladonia symphylicarpa</i>	-	-	-	-	-	-	-		

Lebensraumtyp:		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210)					Lage im Wirkraum:		> 180 m Entfernung (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II (MKULNV 2016)							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphatverbindungen	
	Schuppige Feuerflechte	<i>Fulgensia bracteata</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Megaspora verrucosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Mycobilimbia hypnorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Protoblastenia terricola</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Rotschuppe	<i>Psora decipiens</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Romjularia lurida</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Sackflechte	<i>Solorina saccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Plattenflechte	<i>Squamarina cartilaginea</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Squamarina lentigera</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Gefleckte Tononie	<i>Toninia physaroides</i>	-	-	-	-	-	-	-	
	Bläulich-weiße Blasenflechte	<i>Toninia sedifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018a) kein Vorkommen im FFH-Gebiet

### **3.2 FFH-Gebiet „Stadtwald Brakel“ (DE-4221-301)**

Im FFH-Gebiet Stadtwald Brakel befinden sich gemäß dem Informationssystem des LANUV (2018b) zwei LRT:

- Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (\* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (LRT 6210, Prioritärer Lebensraum)

Der LRT „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ befindet sich in mehr als 6.000 m Entfernung zur geplanten Straßentrasse und ist somit nicht Bestandteil der weitergehenden Prüfung. In der nachstehenden Tabelle 5 werden alle charakteristischen Arten gem. MKULNV (2016) und LANUV (2018b) genannt, die im Rahmen der FFH-VP hinsichtlich ihrer Empfindlichkeiten gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren, die aus dem geplanten Straßenbauprojekt hervorgehen, geprüft werden müssen.

**Tabelle 5 Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Waldmeister Buchenwald‘ (DE-4221-301).**

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X/-** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Rot** Art kommt gem. LANUV (2018b) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:		Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)					Lage im Wirkraum: > 350 m Entfernung (3. BA)			
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	X	X	X	-	X	-	Gem. LANUV (2018b) kein Vorkommen im FFH-Gebiet.
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	X	X	X	-	X	-	Kein Vorkommen gem. LANUV (2018b) im FFH-Gebiet. Regelmäßige Querungen über die B64n in Form von Flugrouten durch Tiere umliegender Quartiere sind im Bereich des FFH-Gebietes „Stadtwald Brakel“ nicht bekannt.
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	-	X	X	X	-	X	Gem. LANUV (2018b) kein Vorkommen im FFH-Gebiet.
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	X	X	-	X	-	
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	X	X	X	-	-	Lt. LANUV (2018a) aktuelles Vorkommen, eine Beeinträchtigung im Vergleich zum Status quo ist nicht zu erwarten, da im Vgl. zum Status quo keine essentiellen Lebensräume entwertet oder zerschnitten werden. Akustische und optische Reize sind aufgrund der Entfernung nicht relevant.
Amphibien, Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra</i> (RB)	X	X	X	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018b) kein Vorkommen im FFH-Gebiet.
Mollusken	Braune Mulmadel	<i>Acicula fusca</i>	-	-	-	-	-	-	X	Gem. LANUV (2018b) kein Vorkommen im FFH-Gebiet.

Lebensraumtyp:		Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)				Lage im Wirkraum:		> 350 m Entfernung (3. BA)		Vorkommen und Bewertung
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Maskenschnecke	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	-	-	-	-	-	-	X	
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>	X	-	-	-	-	-	X	
Moose	Rossetti Kalkappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	

<sup>1</sup> MKULNV (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.

### 3.3 FFH-Gebiet „Nethe“ (DE-4320-305)

Im FFH-Gebiet Nethe befinden sich gemäß dem Informationssystem des LANUV (2018c) neun verschiedene LRT:

- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Kalk- und basenreiche Niedermoore (7230)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
- Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden (6410)
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Eine ausführliche Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten wurde bereits im Rahmen der Prüfung für den 1. BA durchgeführt. Der Vollständigkeit halber werden die Tabellen hier nochmals aufgeführt und ggf. aktualisiert.

Vier der neun oben genannten LRT, „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, „Feuchte Hochstaudenfluren“, „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“ und „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“, befinden sich im Verlauf des 3. BA/TA 1a innerhalb des 1000 m-Puffers (vgl. Tabelle 6 bis Tabelle 9). Alle anderen LRT befinden sich nicht im möglichen Wirkraum des 3. Bauabschnittes/TA 1a.

Im 2. BA/TA 1b befinden sich die zwei LRT „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ und „Feuchte Hochstaudenfluren“ im Nahbereich der Neubau-Trasse in 270 bzw. 250 m Entfernung. (vgl. Tabelle 6 und Tabelle 7), die LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ und „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ liegen weiterhin in Nachbarschaft zum geplanten Retentionsraum an der Nethe im Mündungsbereich in die Weser.

Angaben zu den Vorkommen der charakteristischen Arten im FFH-Gebiet „Nethe“ wurden aus dem Dokument zu den Erhaltungszielen und -maßnahmen entnommen (LANUV 2018c).

Aufgrund der Entfernungen zu den Eingriffsorten sowie der Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren können für die in Anhängen I und II des Leitfadens zur FFH-VP genannten charakteristischen Arten Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Entsprechend sind keine Konflikte durch den 2. und 3. BA für die charakteristischen Arten des FFH-Gebietes „Nethe“ zu erwarten.

**Tabelle 6 Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Feuchte Hochstaudenfluren‘(DE-4320-305).**

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X/-** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Rot** Art kommt gem. LANUV (2018c) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp: <b>Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)</b>			Lage im Wirkraum: <b>&gt; 250 m (2. BA) &gt; 320 m (3. BA)</b>							
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Arten-gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallen-wirkung	Individuenver-lust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Säugetiere	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	
Falter	Gilbweiderich-Spanner	<i>Anticollix spar-sata</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vor-kommen im FFH-Gebiet
	Mädesüß-Perl-mutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	
	Pestwurzfeder-motte	<i>Buszkoiana cap-nodactylus (Syn. Platyptilia capno-dactylus)</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	Lt. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Eine Beeinträchti-gung durch die vom Straßenver-kehr ausgehenden bewegten Lichtquellen ist aufgrund der Ent-fernung zum LRT und der dazwi-schen liegenden Strukturen je-doch nicht zu erwarten.
	Schönbär	<i>Callimorpha do-minula</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vor-kommen im FFH-Gebiet
Pestwurzeule	<i>Hydraecia petasi-tis</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-		
Pflanzen	Alpen-Milchlat-tich	<i>Cicerbita alpina</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vor-kommen im FFH-Gebiet
	Hühnerbiss	<i>Cucubalus bacci-fer</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	
	Platanen-Hah-nenfuß	<i>Ranunculus pla-tanifolius</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	

Lebensraumtyp:			Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)				Lage im Wirkraum:		> 250 m (2. BA) > 320 m (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Arten- gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog. / -dynam. Ver- hältnisse	Barriere- oder Fallen- wirkung	Individuenver- lust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff- eintrag / Stickstoff- & Phosphat- verbindungen	
	Sumpf-Greiskraut	<i>Senecio paludosus</i>	X	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Moose	Falsches Punktirtes Wurzelsternmoos	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	X	-	-	-	-	-	-	

**Tabelle 7 Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen‘ (DE-4320-305).**

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X / -** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Rot** Art kommt gem. LANUV (2018c) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

<b>Lebensraumtyp:</b>	<b>Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510)</b>					<b>Lage im Wirkraum:</b>	<b>&gt; 30 m (3.BA) &gt; 270 m (2. BA) &gt; 30 m zum geplanten Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe</b>			
<b>Charakteristische Arten gem. Anhang I<sup>1</sup></b>			<b>Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II<sup>1</sup></b>							<b>Vorkommen und Bewertung</b>
<b>Artengruppe</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftl. Name</b>	<b>Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse</b>	<b>Barriere- oder Fallenwirkung</b>	<b>Individuenverlust</b>	<b>Akustische Reize</b>	<b>Optische Reize</b>	<b>Licht</b>	<b>Nährstoff-eintrag / Stickstoff- &amp; Phosphatverbindungen</b>	
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	<b>X</b>	
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	
Pflanzen	Echter Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	

**Tabelle 8 Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder‘ (DE-4320-305).**

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X/-** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Röt** Art kommt gem. LANUV (2018c) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:		Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0)					Lage im Wirkraum:		> 150 m (3. BA)	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>							Vorkommen und Bewertung
Arten-gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Veränderung hydrolog./dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuen-verlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Falter	Schwarzes Ordensband	<i>Mormo maura</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	
Laufkäfer	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke	<i>Clausilia pumila</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Gestreifte Haarschnecke	<i>Trochulus striolatus</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Große Grasschnecke	<i>Vallonia declivis</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Bauchige Winkelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	
Spinnen	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	
	Zwergradnetzspinne	<i>Theridiosoma gemmosum</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	

**Tabelle 9 Charakteristische Arten und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des LRT ‚Fließgewässer mit Unterwasservegetation‘ (DE-4320-305).**

**Grau** Wirkfaktor im entsprechenden Wirkraum nicht von Belang **X** zu prüfende Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor **X / -** Beeinträchtigung durch Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung auszuschließen  
**Rot** Art kommt gem. LANUV (2018c) im Projektgebiet vor **-** keine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:		> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe		
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/ Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius</i> (P)	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	
	Uferschwalbe (P)	<i>Riparia riparia</i> (P)	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	
Fische	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferandbereich stattfindet. Des Weiteren sind während der Bauphase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme der Straße nicht zur Einleitung von ungereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffener Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim ist im Vergleich zum

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
											Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X	-	X	-	-	-	-		Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Lachs	<i>Salmo salar</i>	X	X	X	X	-	-	-	X	
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	X	X	X	-	-	-	-	X	
	Quappe	<i>Lota lota</i>	X	X	X	-	-	-	-	-	
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	X	X	-	-	-	-	-	X	
Libellen	Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>	X	X	-	X	-	-	-	X	
	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X	X	X	X	-	-	-	X	
Laufkäfer	Bräunlicher Buntschnellläufer	<i>Acupalpus brunripes</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Silberfleck-Ahlenläufer	<i>Bembidion argenteolum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Schwarzblauer Ahlenläufer	<i>Bembidion atrocaeruleum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Blaugrüner Punkt-Ahlenläufer	<i>Bembidion decorum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Braunschieniger Ahlenläufer	<i>Bembidion fasciolatum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Lehmufers-Ahlenläufer	<i>Bembidion fluviatile</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Flussauen-Ahlenläufer	<i>Bembidion litorale</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Großfleck-Ahlenläufer	<i>Bembidion modestum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Sandufer-Ahlenläufer	<i>Bembidion monticola</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Grünlicher Ahlenläufer	<i>Bembidion prasinum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Grobpunktierter Ahlenläufer	<i>Bembidion punctulatum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Bembidion ruficolle</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Gestreifter Ahlenläufer	<i>Bembidion striatum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Ziegelroter Ahlenläufer	<i>Bembidion testaceum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Großer Uferschotter-Ahlenläufer	<i>Bembidion tibiale</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Grünfleck-Ahlenläufer	<i>Bembidion velox</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Lehmstellen-Sammetläufer	<i>Chlaenius nitidulus</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Mittlerer Ziegelei-Handläufer	<i>Dyschirius intermedius</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Gehörnter Handläufer	<i>Dyschirius thoracicus</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Vierfleckiger Zwergahnenläufer	<i>Elaphropus quadrisignatus</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Gelbrandiger Dammläufer	<i>Nebria livida</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
	Grüngestreifter Grundläufer	<i>Omophron limbatum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	Ufer-Enghalsläufer	<i>Paranchus albipes</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Heller Zwergahnenläufer	<i>Paratachys micros</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Schlanker Sand-Ahlenläufer	<i>Perileptus areolatus</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Sinechostictus elongatus</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Sinechostictus millerianum</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	-	<i>Sinechostictus stomoides</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
	Langfühleriger Zartläufer	<i>Thalassophilus longicornis</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	
Mollusken	Gemeine Kahnschnecke	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	X	X	-	-	-	-	-	X	
Makrozoobenthos	-	<i>Brachycentrus subnubilus</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferrandbereich stattfindet und Irritations-schutzwände vorgesehen werden. Des Weiteren sind während der Bauphase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
											der Straße zu keiner Einleitung von ungereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffener Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bereits bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim ist im Vergleich zum Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
Makrozoobenthos Forts.	-	<i>Deronectes latus</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	-	<i>Habrophlebia lauta</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Helophorus arvernicus</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Hydraena minutissima</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	-	<i>Hydraena reyi</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Isoperla difformis</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferandbereich stattfindet und Irritations-schutzwände vorgesehen werden. Des Weiteren sind während der Bauphase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/ Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
											der Straße zu keiner Einleitung von ungereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffener Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bereits bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim ist im Vergleich zum Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
Makrozoobenthos Forts.	-	<i>Ithytrichia lamellaris</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	-	<i>Lepidostoma basale</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferandbereich stattfindet und Irritations-schutzwände vorgesehen werden. Des Weiteren sind während der Bauphase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme der Straße nicht zur Einleitung von ungereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffener Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bereits bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
											ist im Vergleich zum Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
Makrozoobenthos Forts.	-	<i>Limnius opacus</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
	-	<i>Lype phaeopa</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Lype reducta</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Oecetis testacea</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	
	-	<i>Perla abdominalis</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferandbereich stattfindet und Irritations-schutzwände vorgesehen werden. Des Weiteren sind während der Bau-phase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme der Straße nicht zur Einleitung von un-gereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffenen Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bereits bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim ist im Vergleich zum Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
Makrozoobenthos	Großer Uferbold	<i>Perla marginata</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet

Lebensraumtyp:		Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)					Lage im Wirkraum:			> 370 m (3. BA), sowie angrenzend im Bereich des Retentionsraums im Mündungsbereich der Nethe	
Charakteristische Arten gem. Anhang I <sup>1</sup>			Projektspezifische Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten gem. Anhang II <sup>1</sup>								Vorkommen und Bewertung
Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Direkter Flächenentzug/Veränderung Habitatstruktur	Veränderung hydrolog. / -dynam. Verhältnisse	Barriere- oder Fallenwirkung	Individuenverlust	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Nährstoff-eintrag / Stickstoff- & Phosphat-verbindungen	
Forts.	-	<i>Rhithrogena semicolorata</i> -Gr.	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) Vorkommen im FFH-Gebiet. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden, indem das Brückenbauwerk so geplant wird, dass kein Eingriff in die Gewässersohle und den Uferrandbereich stattfindet und Irritations-schutzwände vorgesehen werden. Des Weiteren sind während der Bauphase Schadstoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer zu vermeiden. Durch die vorgesehenen Sickergräben und -mulden kommt es bei Inbetriebnahme der Straße nicht zur Einleitung von ungereinigten Straßenabwässern. Eine Beschattung des Gewässers besteht an betroffener Stelle bereits durch angrenzende überhängende Vegetation. Aufgrund der bereits bestehenden Brücke über die Nethe östlich von Godelheim ist im Vergleich zum Status quo nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen.
	Hakenkäfer	<i>Stenelmis canaliculata</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	Gem. LANUV (2018c) kein Vorkommen im FFH-Gebiet
Moose	Schuppiges Brunnenmoos	<i>Fontinalis squamosa</i>	X	X	-	-	-	-	-	X	

### **3.4 FFH-Gebiet „Wälder um Beverungen“ (DE-4322-304)**

Im FFH-Gebiet „Wälder um Beverungen“ befinden sich gemäß dem Informationssystem des LANUV (2018e) sechs verschiedene LRT:

- Kalktuffquellen (Cratoneurion) (7220, Prioritärer Lebensraum)
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210) →
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)

Drei dieser sechs LRT, „Waldmeister-Buchenwald“, „Orchideen-Kalk-Buchenwald“ und „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“, liegen zwischen 2.500 und 2.800 m Entfernung zur geplanten Straßentrasse des 3. Bauabschnittes/TA 1a, alle weiteren LRT befinden sich in mehr als 8.500 m Entfernung. Auch für den 2. Bauabschnitt/TA 1b liegen alle LRT außerhalb des 1.000 m Puffers. Entsprechend können für die in Anhängen I und II des Leitfadens zur FFH-VP genannten charakteristischen Arten der LRT (MKULNV 2016) aufgrund der Entfernungen zum Eingriffsort sowie der Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Sie erfordern somit keine weitere Betrachtung in der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

## 4 Fazit

Im möglichen Wirkraum des 2. und 3. BA befinden sich vier FFH-Gebiete, die im vorliegenden Gutachten berücksichtigt wurden. Für alle vier FFH-Gebiete wurden die in den Standarddatenbögen bzw. dem Erhaltungsziel-Dokumenten gelisteten LRT und Vorkommen der jeweiligen charakteristischen Arten gem. dem neuen Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (MKULNV 2016) gesichtet. Anschließend wurde geprüft, ob es zu möglichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten durch den geplanten Straßenbau der B64/83n zwischen Hembsen und Höxter kommen kann.

Durch den 3. Bauabschnitt/TA1a kommt es zu keinem direkten Eingriff in die FFH-Gebiete.

Im 2. BA wird das FFH-Gebiet „Nethe“ durch das Brückenbauwerk der B 83n überspannt. Ein weiterer Eingriff in das FFH-Gebiet erfolgt im Rahmen der geplanten Errichtung eines Retentionsbeckens im Mündungsbereich der Nethe in die Weser. Von den geplanten Maßnahmen sind keine LRT betroffen.

Mögliche Betroffenheiten von charakteristischen Arten der FFH-Gebiete und LRT, die sich nur angrenzend zu den geplanten Eingriffsbereichen im möglichen Wirkraum der drei Bauabschnitte der B64/83n befinden, können ausgeschlossen werden, da

- der LRT und mögliche weitere Flächen, die mit dem LRT in einem ökologischen Zusammenhang stehen oder von ökologischer Bedeutung für eine betroffene Art im Sinne eines Teilhabitates sind, außerhalb der Reichweite der projektspezifischen Wirkfaktoren liegen,
- keine Vorkommen der charakteristischen Arten gem. LANUV (2018a, b, c) bekannt sind, oder
- für die jeweiligen charakteristischen Arten keine Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren vorliegen bzw. keine Verschlechterungen im Vergleich zum Status quo durch den Straßenbau zu erwarten sind.

Entsprechend ist **nicht** von einer Beeinträchtigung charakteristischer Arten und einer daraus resultierenden Beeinträchtigung der LRT auszugehen.

Dieses Gutachten behandelt mögliche Betroffenheiten und Vorkommen charakteristischer Arten und ist als Grundlage für die jeweilige FFH-VP zu betrachten.

## 5 Quellen- und Literaturverzeichnis

- DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. 2. Fassung, Stand 25.11.2015. [http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat\\_Dierschke\\_2015\\_MGI.pdf](http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf).
- LANUV (2018a): DE-4221-302 Kalkmagerrasen bei Ottbergen – Erhaltungsziele und –maßnahmen. URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4221-302.pdf>. Zuletzt abgerufen am 04.12.2018.
- LANUV (2018b): DE-4221-301 Stadtwald Brakel – Erhaltungsziele und –maßnahmen. URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4221-301.pdf>. Zuletzt abgerufen am 04.12.2018.
- LANUV (2018c): DE-4320-305 Nethe – Erhaltungsziele und –maßnahmen. URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4320-305.pdf>. Zuletzt abgerufen am 04.12.2018.
- LANUV (2018d): GEOkatalog.NRW. Gruppenlayer Lebensraumtypen. <https://www.geoportal.nrw/fachkategorien>. Zuletzt abgerufen am 21.12.2018.
- LANUV (2018e): DE-4322-304 Waelder um Beverungen – Erhaltungsziele und –maßnahmen. URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4322-304.pdf>. Zuletzt abgerufen am 04.12.2018.
- MKULNV (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV).