

A14-13-0029

**Ausbau des Knotenpunktes L 284 / L 285 Stadt Herdorf**

Rheinland-Pfalz



Landesbetrieb Mobilität Diez

Maßnahmen Nr.: A14-13-0029

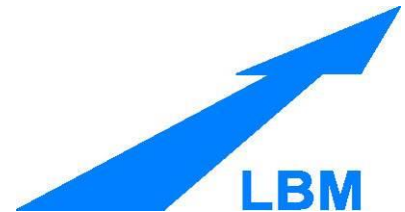
Nächster Ort: Herdorf

von NK 5213/146 nach NK 5213/156, Station 5,780 (Beginn L 284)

von NK 5213/156 nach NK 5213/001, Station 0,108 (Ende L 284)

Baulänge: 0,137 km

Länge der  
Anschlüsse: 0,080 km



**Ausbau des Knotenpunktes L 284 / L 285 Stadt Herdorf**

**Unterlage 19.05: FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

aufgestellt:  i.V. Lutz Nink Diez, den 17.11.2015	

**Auftraggeber:** LandesBetrieb Mobilität Diez (LBM Diez)  
Fachgruppe Planung  
Goethestr. 9  
65582 Diez  
Tel: 06432-92006-0  
Fax: 06432-92006-5999  
E-Mail: LBM@lbm-diez.rlp.de  
Web: www.lbm.rlp.de

**Auftragnehmer:** Auftragnehmer  
Beratungsgesellschaft NATUR GbR  
Dipl. Biol. Malte FUHRMANN  
Alemannenstr. 3  
55299 Nackenheim

**Ausführung** Dr. Kübler GmbH – Institut für Umweltplanung, Rengsdorf  
*Im Alten Forstamt*  
Fritz-Henkel-Straße 22  
56579 Rengsdorf  
Tel: 02634 – 1414  
Fax: 02634 – 1622  
E-mail: [info@kuebler-umweltplanung.de](mailto:info@kuebler-umweltplanung.de)  
Internet: [www.kuebler-umweltplanung.de](http://www.kuebler-umweltplanung.de)

**Inhaltliche Bearbeitung:** Dr. Karin Kübler, Projektleitung  
Carina Meurer, B. Sc. BioGeowissenschaften  
Dr. Ulrich Rehberg, Dipl. Biol.  
Daniel Schmidt, M.Sc. BioGeowissenschaften



## Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2	Rechtliche Grundlagen.....	4
3	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltung maßgeblichen Bestandteile .....	5
3.1	Übersicht über das FFH-Gebiet „Sieg“ (5212-302).....	5
3.2	Erhaltungsziele .....	5
3.2.1	Vorkommen wertgebender Arten und Lebensraumtypen .....	5
3.2.2	Bedeutung des Gebiets für das Netz Natura 2000 .....	7
3.2.3	Erhaltungsziele .....	7
3.3	Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungspläne .....	8
3.4	Funktionale Beziehungen des FFH-Gebiets zu anderen Natura-2000-Gebieten ..	8
4	Projektbeschreibung und Wirkfaktoren.....	8
4.1	Projektbeschreibung .....	8
4.2	Wirkfaktoren, Wirkpfade und Wirkungsraum .....	9
4.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	9
4.2.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	9
5	Detailliert untersuchter Bereich .....	10
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums .....	10
5.2	Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Wirkungsraum.....	10
5.2.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	10
5.2.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	10
5.3	Konkretisierte Erhaltungsziele.....	11
5.4	Durchgeführte Untersuchungen .....	11
6	Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen.....	12
6.1	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	12
6.2	Beeinträchtigung von FFH-Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie.....	13
7	Kumulative Wirkungen .....	15
8	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	15
9	Fazit zu vorhabensbedingten Beeinträchtigungen.....	16
10	Literatur und Quellen.....	16



## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) Diez plant den Ausbau des zentralen Knotenpunktes L 284 / L 285 in Herdorf. Den Linksabbiegern aus der L 284 in die L 285 soll eine Linksabbiegespur zur Verfügung gestellt werden. Hierfür wird die Fahrbahn der L 284 verbreitert und in ihrer Lage etwas weiter nördlich geführt. Der südliche Fahrbahnrand der L 284 wird in nördlicher Richtung von der Bebauung abgerückt. Hierdurch wird der Fußgängerweg verbreitert. Eine Begrünung mit Bäumen soll hier die Aufenthaltsqualität verbessern. Mit der Verbreiterung der L 284 wird der Abbruch der anliegenden Gebäude Hauptstraße Nr. 2 – 11 notwendig. Die entstehende Freifläche wird begrünt und durch Baumpflanzung aufgewertet.

Die bestehende Gemeindestraße wird verkürzt und zur Sackgasse mit Wendehammer umfunktioniert. Für den Wendehammer werden ebenfalls Nebengebäude abgebrochen, hier auf den Flurstücken 1221/40 und 1221/42. Der Bereich zwischen Wendehammer und Hellerbrücke wird durch einen beiderseitig der L 284 verlaufenden begrüntem Gehweg aufgewertet.

Der Überbau des Brückenbauwerks über die Heller wird erneuert, wobei die bestehenden Widerlager erhalten bleiben. Der neu zu erstellende Überbau trägt der Fahrbahnverbreiterung der L 284 Rechnung. Die Brückenkappen werden auf 2 m verbreitert, um so die fußläufige Verbindung qualitativ zu verbessern.

Die Heller durchfließt den Untersuchungsraum von Osten nach Westen und ist Teil des FFH-Gebietes 5212-302 „Sieg“.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Bei Plänen und Projekten, die einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten ein NATURA 2000-Gebiet beeinträchtigen könnten, tritt die Prüfpflicht nach § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG ein. Dieses Prüfprogramm wird in Stufen abgewickelt.

In einem ersten Schritt wird eine Vorabschätzung abgegeben, ob ein NATURA 2000-Gebiet überhaupt im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegt und ob die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks des NATURA 2000-Gebiets bestehen.

Wenn bei dieser Vorprüfung die Möglichkeit einer Beeinträchtigung bereits ohne Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann, ist das Prüfverfahren an dieser Stelle mit dem Hinweis auf die Zulässigkeit des Vorhabens abgeschlossen.

Kann eine Beeinträchtigung in der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden, ist eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Hier wird festgestellt in welcher Erheblichkeit, auch in Kumulation mit anderen Plänen und Projekten, das NATURA 2000-Gebiet beeinträchtigt wird. Bei Bedarf können Vermeidungsmaßnahmen festgelegt werden.

Kommt die Verträglichkeitsprüfung zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets zu befürchten ist, muss eine FFH-Ausnahmeprüfung erfolgen.

### 3 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltung maßgeblichen Bestandteile

#### 3.1 Übersicht über das FFH-Gebiet „Sieg“ (5212-302)

Auf der Internetpräsenz des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht wird das Gebiet wie folgt beschrieben:

*„Die Sieg ist ein 146 km langer, stark gewundener Mittelgebirgsfluss, der im Rothaargebirge entspringt und bei Niederkassel in den Rhein mündet. Zusammen mit ihren Nebenbächen hat die Sieg die Landschaft des Mittelsieg-Berglandes geprägt. Zwischen dem Bergischen Land im Norden und dem Westerwald im Süden hat sie sich bis zu 300 Meter tief in die devonischen Tonschiefer und Grauwacken eingeschnitten und das Bergland stark in schmale Rücken und Riedel zertalt. Die zahlreichen Flusswindungen der Sieg sind von steilen Prallhängen gesäumt, denen sanfte, lössbedeckte Gleithänge gegenüberliegen. An den Gleithängen lassen sich drei Terrassenniveaus unterscheiden. Im Bereich der untersten Terrasse münden die Seitenbäche in kurzen Schwemmfächern in die Sieg.*

*Auf den Steilhängen stocken vor allem Eichen-Hainbuchenwälder, die örtlich in Haubergswirtschaft genutzt werden. Die Niederwälder an Selbach und Elbbach sind Lebensraum des Haselhuhns, einer Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Altholzreiche Laubwälder sind Lebensraum des Hirschkäfers und Jagdhabitats für Fledermäuse. Auf den Silikatfelsen der Hänge finden sich für diesen Raum charakteristische Moosgesellschaften und Felspaltenvegetation.*

*Die dicht besiedelten Terrassenflächen werden überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt. Auf den örtlich ausgebildeten Nass- und Feuchtwiesen kommen Braunkehlchen und Wiesenpieper vor, die zu den Charakterarten der Siegniederung zählen und ebenfalls Arten der Vogelschutzrichtlinie sind. Reste von Moorwiesen finden sich im NSG "Moorwiese bei Voßwinkel". Zu den auentypischen Lebensräumen zählen ferner Flussufer-Hochstaudenfluren, Auwald-Bestände und Stillgewässer.*

*Neben einer repräsentativen Auswahl von Lebensräumen der Auen und Talhänge ist der Fluss selbst zu nennen. Das Gewässersystem der Sieg zeichnet sich aus durch saubere, naturnahe und reich strukturierte Fließgewässerlebensräume mit Unterwasservegetation für seltene und gefährdete Fischarten wie Groppe, Bach- und Flussneunauge und den Lachs, der durch das Programm Lachs 2000 hier wieder heimisch geworden ist. Die Vorkommen von Wasseramsel, Gebänderter Prachtilibelle (*Calopteryx splendens*), Blauflügeliger Prachtilibelle (*Calopteryx virgo*) und Zweigestreifter Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), insbesondere an den Seitenbächen, unterstreichen den Strukturreichtum des Gebietes.*

*Vor allem um die Orte Wissen und Betzdorf sind die durch Abbau von Erzvorkommen entstandenen Höhlen und Stollen von zentraler Bedeutung als Winterquartiere für Fledermäuse wie auch die Ortslage von Niederhövels als Lebensraum für das Große Mausohr.“*

#### 3.2 Erhaltungsziele

##### 3.2.1 Vorkommen wertgebender Arten und Lebensraumtypen

Im Folgenden werden die für das FFH-Gebiet gemeldeten, wertgebenden Arten (Anhang II der FFH-Richtlinie) und Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie; im Folgenden mit LRT abgekürzt) gemäß Standarddatenbogen aufgelistet.



Legende: Erhaltungszustand lt. Standarddatenbogen<sup>1</sup>:

A = sehr guter Erhaltungszustand

B = guter Erhaltungszustand

C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Erhaltungszustand nach nationalem Bericht 2013<sup>2</sup>:

FV = günstig

U1 = ungünstig

U2 = schlecht

XX = unbekannt

Tabelle 1: Für das FFH-Gebiet gemeldete LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie

Natura-2000-Code	Bezeichnung (*prioritärer Lebensraumtyp)	Fläche in ha	Erhaltungszustand 1 <sup>1</sup>	Erhaltungszustand 2 <sup>2</sup>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1	C	U1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	40	B	U1
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	2	B	U2
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	C	U1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	C	XX
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	10	C	U2
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	0,5	B	FV
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	B	FV
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	1	A	FV
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	80	C	FV
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	30	C	FV
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	10	B	U1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	220	B	U1
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	30	B	FV
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	70	B	U2

<sup>1</sup> Lt. Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet<sup>2</sup> Lt. Nationalem Bericht (2013), einsehbar auf [https://www.bfn.de/0316\\_bericht2013.html](https://www.bfn.de/0316_bericht2013.html)

Tabelle 2: Für das FFH-Gebiet gemeldete Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Popula- tion	Erhaltungszustand 1 <sup>3</sup>	Erhaltungszustand 2 <sup>4</sup>	Rote Liste D	Rote Liste RLP	Schutzstatus
<i>Lucanus cervus</i> - Hirschkäfer	vorhanden	B	FV	2 – stark gefährdet	* - ungefährdet	besonders geschützt
<i>Cottus gobio</i> - Groppe	häufig	A	FV	2 – stark gefährdet	2 – stark gefährdet	nicht besonders geschützt
<i>Lampetra fluviatilis</i> - Flussneunauge	vorhanden	B	XX	2 – stark gefährdet	1 – vom Aussterben bedroht	besonders geschützt
<i>Lampetra planeri</i> - Bachneunauge	vorhanden	A	FV	2 – stark gefährdet	2 – stark gefährdet	besonders geschützt
<i>Salmo salar</i> - Lachs	vorhanden	C	U2	1 – vom Aussterben bedroht	1 – vom Aussterben bedroht	nicht besonders geschützt
<i>Maculinea nausithous</i> – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	vorhanden	C	U1	3 – gefährdet	2 – stark gefährdet	streng geschützt
<i>Myotis bechsteinii</i> - Bechsteinfledermaus	vorhanden	C	U1	3 – gefährdet	2 – stark gefährdet	streng geschützt
<i>Myotis myotis</i> – Großes Mausohr	101-250	B	FV	3 – gefährdet	2 – stark gefährdet	streng geschützt

### 3.2.2 Bedeutung des Gebiets für das Netz Natura 2000

Die Schutzwürdigkeit des Gebiets ist im Standarddatenbogen wie folgt angegeben:

„*Naturnahe Fließgewässerlebensräume, Fischhabitats insbesondere für Lachs, Groppe und Bachneunauge. Auelebensräume, Habitats für Fledermäuse, altholzreiche Laubwälder*“.

### 3.2.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele sind nach Artikel 6, Absatz 3 FFH-Richtlinie Grundlage für die Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten. Sie sind definiert als normative Vorgaben für Maßnahmen, die erforderlich sind, um die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Natura 2000-Gebiet zu schützenden Lebensräume und Arten erreichen zu können (vgl. Art. 1 lit. A FFH-RL, § 10 Abs. 1 und § 33 Abs. 3 BNatSchG).

Wichtige Grundlage für die Formulierung der Erhaltungsziele sind Informationen zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen bzw. Arten und ihrer Lebensräume im Schutzgebiet: Bei wertgebenden Lebensraumtypen und Arten, deren Erhaltungszustand als günstig (Wertstufe B „gut“ oder A „hervorragend“) bewertet wird, steht in der Regel die Sicherung des aktuellen Zustands im Vordergrund. Bei einer Bewertung des Erhaltungszustands als „ungünstig“ (Wertstufe C) beinhalten die Erhaltungsziele in der Regel die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.

<sup>3</sup> Lt. Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet

<sup>4</sup> Lt. Nationalem Bericht (2013), einsehbar auf [https://www.bfn.de/0316\\_bericht2013.html](https://www.bfn.de/0316_bericht2013.html)



Im Folgenden werden die formulierten Erhaltungsziele zum Schutz der wertgebenden Arten und Lebensraumtypen in ihrer allgemeinen Form<sup>5</sup> aufgelistet:

Erhaltung oder Wiederherstellung von

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für autochthone Fischarten und Wanderfische,
- nicht intensiv genutztem Grünland, auch als Lebensraum für Schmetterlinge,
- unbeeinträchtigten Felslebensräumen und Wald, auch als Jagdhabitat für Fledermäuse
- Fledermauswochenstuben

### 3.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne

Die Erstellung von Pflege- und Bewirtschaftungsplänen für alle Gebiete des Natura 2000-Netzes fällt in den Zuständigkeitsbereich der Oberen Naturschutzbehörde, in diesem Fall der SGD Nord. Ein Bewirtschaftungsplan zum betrachteten FFH-Gebiet „Sieg“ liegt zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor.

### 3.4 Funktionale Beziehungen des FFH-Gebiets zu anderen Natura-2000-Gebieten

Laut Standarddatenbogen besteht eine räumlich-funktionale Beziehung zu einem anderen Gebiet des Natura-2000-Netzes.

Typ + Nummer	Bezeichnung	Beziehung	Fläche [%]	Fläche [ha]
VSG 5312-401	Westerwald	teilweise überschneidend	54	28.980

Das Vogelschutzgebiet Westerwald besteht aus vielen kleineren und größeren Teilflächen, die über den gesamten, vorwiegend östlichen Teil des rheinland-pfälzischen Westerwaldes verteilt liegen.

In Bezug auf das betrachtete Projekt hängt die Relevanz von einer Überschneidung der beiden Schutzgebiete innerhalb des untersuchten Wirkungsbereichs ab. Hier muss festgestellt werden, dass innerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens keine Fläche des Vogelschutzgebiets vorliegt. Die Ortslage Herdorf ist von der Schutzgebietsfläche ausgespart, sodass die nächstgelegenen Schutzgebietsflächen in einer Entfernung von etwa 100 m liegen. Trotz der Nähe werden **negative Einflüsse auf das Vogelschutzgebiet ausgeschlossen**.

## 4 Projektbeschreibung und Wirkfaktoren

### 4.1 Projektbeschreibung

Die folgende Beschreibung beschränkt sich auf den Bereich der Heller im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes für das Bauvorhaben (ansonsten s. Kap. 1).

Die Straßenführung am Knotenpunkt der L 284 und der L 285 innerhalb der Ortsdurchfahrt in Herdorf (Landkreis Altenkirchen im Westerwald) wird vom Landesbetrieb Mobilität Diez neu

<sup>5</sup> Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000 Gebieten vom 14.01.2009





geplant. Dazu sollen 8 Wohn- und Geschäftsgebäude an der Hauptstraße in Herdorf (Hausnummern 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 u. 11) sowie 2 Nebengebäude am Ufer der Heller (Flurstücksnummern 1221/40 und 1221/42) abgerissen werden. Außerdem wird der Überbau des Brückenbauwerks über die Heller erneuert, wobei die Widerlager erhalten bleiben. Die Brückenkappen werden auf 2 m verbreitert, um so die fußläufige Verbinden qualitativ zu verbessern. Der vorhandene Baumbestand wird beibehalten und ergänzt.

## 4.2 Wirkfaktoren, Wirkpfade und Wirkungsraum

Die Betrachtung der Wirkfaktoren bezieht sich auf bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens.

Baubedingte Wirkungen sind auf die Dauer des Eingriffs beschränkt,

Anlagebedingte Wirkungen sind permanente Wirkungen des nach dem Bau existierenden Objekts,

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den Betrieb bzw. der Unterhaltung der gebauten Anlage und bestehen über die gesamte Betriebsphase weiter.

Generell ist anzunehmen, dass sich der Wirkungsraum auf das direkte Baufeld und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt, da aufgrund der innerörtlichen Lage eine Beeinträchtigung des Umfeldes, beispielsweise durch Staub oder anderweitige Verschmutzung, ohnehin vermieden werden muss. Es handelt sich also um einen lokal sehr begrenzten Wirkungsraum.

### 4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Bewegungsunruhe, Lärm und Baustaubentwicklung, die mit der Erneuerung des Überbaus des Brückenbauwerks, dem Abbruch der Gebäude (Hausnummern 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 u. 11) sowie der Gebäude auf den Flurstücken 1221/40 und 1221/42 einhergehen, wodurch eine Verschmutzung des Wasserkörpers der Heller auftreten kann. Hier besteht die Möglichkeit einer Betroffenheit des unmittelbar westlich der Brücke bachabwärts beginnenden FFH-Lebensraumtyps 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“ (Quelle: Osiris-Biotopkartierung, [www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de)).

Insbesondere weisen die alten Gebäude Nischen und Spalten auf, die eine Eignung als Quartier für gebäudebewohnende Fledermausarten haben. Sofern die vom geplanten Abriss betroffenen Gebäude tatsächlich von Fledermäusen genutzt werden, besteht hier eine direkte Gefährdung dieser Tiere während der Abrissarbeiten.

Im Rahmen der neu anzulegenden Straße (Sackgasse mit Wendehammer) durch eine Gartenbrache (HJ4) werden mehrere Bäume gerodet sowie Gebüsche zurückgeschnitten. Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme 4V (Gehölzrodung bzw. –rückschnitt außerhalb der Vogelbrutzeit, siehe LBP) ist eine Beeinträchtigung für streng geschützte Arten nicht zu erwarten.

### 4.2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen besteht die Möglichkeit negativer Auswirkungen im Zuge der Erneuerung des Brückenüberbaus sowie für die Durchgängigkeit für Wanderfische. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet 5212-302 „Sieg“ sind weiter nicht zu erwarten, da der Bach sich nach Beendigung der Bauphase wieder in seinem ursprünglichen



Zustand befindet. Da die Straßenverkehrsströme auch nach Fertigstellung des Bauvorhabens unverändert bleiben, sind bzgl. des „critical load“ keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und dem dortigen Lebensraumtyp 3260 durch eine Erhöhung von Autoabgaskonzentrationen zu erwarten.

## 5 Detailliert untersuchter Bereich

### 5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Eingriff findet lokal sehr begrenzt im innerörtlichen Bereich der Ortsgemeinde Herdorf statt. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die mit den Abriss- und Bauarbeiten einhergehenden Einflüsse auf umliegende Bereiche – allein schon aufgrund dieser innerörtlichen Lage – möglichst gering gehalten werden müssen, um – trotz enger Bebauung im Stadtkern – die Anwohner nicht zu belasten. Angesichts dieses Umstands wird der Untersuchungsraum daher entsprechend gering dimensioniert und umfasst lediglich die direkt im Umfeld des geplanten Baufelds liegenden Bereiche. Dazu gehören neben den überbauten oder von Verkehrsinfrastruktur überprägten Flächen lediglich der Lauf der Heller sowie verschiedene innerörtliche Gartengrundstücke. Der nördlich an die Bebauung angrenzende Waldabschnitt wird aufgrund seiner Entfernung von etwa 100 m und des vermutlich geringeren Wirkradius nicht zum Untersuchungsraum gezählt.

### 5.2 Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Wirkungsraum

Da das FFH-Gebiet innerhalb des Baufeldes eine schmale, langgestreckte Form entlang des Bachlaufs der Heller aufweist, ist hier auch nur ein sehr kleiner Teil der FFH-Gebietsfläche betroffen. Dieser beschränkt sich auf den Lauf der Heller und die direkten Uferbereiche. Wälder, Gesteinsbiotope oder Grünlandflächen liegen hier nicht vor.

Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich somit auf aquatische Lebensräume. Daher wird eine Betroffenheit von Lebensraumtypen und Arten aus anderen Lebensräumen ausgeschlossen.

#### 5.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Unmittelbar bachabwärts an die Brücke angrenzend befindet sich der Lebensraumtyp

- „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ (3260) (Fläche 6 ha).

#### 5.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Aufgrund der Lebensräume innerhalb des Wirkungsbereichs ist von einer potenziellen Betroffenheit aquatisch lebender Arten im Bereich der Heller auszugehen. Dazu gehören Bach- und Flussneunauge sowie der Lachs.

Weiter besteht die Möglichkeit, Quartiere gebäudebewohnender Fledermausarten durch die Abrissarbeiten zu gefährden. Die für das FFH-Gebiet gemeldete Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gehört zu den waldbewohnenden Fledermäusen, die in der Wahl ihrer Quartiere auf Baumhöhlen und Spalten in alten Laubmischwäldern beschränkt ist. Diese Art ist nicht als gebäudebewohnende Art bekannt. Eine Betroffenheit von Quartieren oder Individuen der Bechsteinfledermaus kann daher ausgeschlossen werden.

Anders stellt sich die Situation für das gemeldete Große Mausohr (*Myotis myotis*) dar. Diese Art ist als gebäudebewohnende Fledermaus bekannt und häufig in alten Gebäuden zu fin-

den, allerdings besiedeln ihre Wochenstubenkolonien dort meist großräumig Dachböden, die bei den hier zum Abriss anstehenden Gebäuden auszuschließen sind. Für Einzeltiere (Männchen) kann eine Betroffenheit dieser Art durch die Abrissarbeiten aber nicht völlig ausgeschlossen werden. Insgesamt sind deshalb folgende Arten näher zu betrachten:

- Groppe (*Cottus gobio*)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Lachs (*Salmo salar*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

### 5.3 Konkretisierte Erhaltungsziele

Im Folgenden werden die Erhaltungsziele, die die tatsächlich oder potenziell im Wirkraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen oder -Arten betreffen, weiter konkretisiert und auf die vorliegende Bestandssituation angepasst (siehe Vorgabe gemäß Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004)).

- Erhalt oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik, ihrer typischen Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für autochthone Fischarten und Wanderfische (gleichzeitige Behandlung von Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Lachs)
  - Rückbau befestigter Gewässerrandstreifen und Uferverbau
  - Herstellung eines naturnahen Uferlaufs mit Prall- und Gleithängen und variabler Uferhöhe
  - Herstellung oder Sicherung einer naturnahen Ufervegetation aus Hochstauden und Strauch-/Baumvegetation feucht-nasser Standorte
  - Herstellung oder Sicherung einer naturnahen Gewässersohle aus strukturreichem Substrat aus Grob- und Feinmaterial gebietstypischer Gesteinsarten
  - Herstellung oder Sicherung eines abwechslungsreichen Gewässerverlaufs mit Schleifen zur Sicherung einer variablen Fließgeschwindigkeit
  - Herstellung oder Sicherung eines naturnahen und ökologisch günstigen Gewässerchemismus frei von belastenden Umweltschadstoffen
  - Vermeidung oder Rückbau von Querbauwerken zur Sicherung der Durchgängigkeit der Heller für wandernde Fischarten
- Erhalt oder Wiederherstellung von Fledermauswochenstuben
  - Erhalt bekannter Wochenstuben und Quartiere des Großen Mausohrs in Gebäuden

### 5.4 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Erfassung von Beständen geschützter Arten wurden insgesamt 3 Begehungen des Untersuchungsgebiets vorgenommen<sup>6</sup> (24.07., 15.09., 13.11.2015). Dabei wurde der Fokus auf

<sup>6</sup> BERATUNGSGESELLSCHAFT NATUR dbR (2013)



die Erfassung von Eignungsbereichen für Fledermausquartiere oder Vogelnistplätze in den abzureißenden Gebäuden gelegt. Dazu wurden die Gebäudefassaden umfassend inspiziert und Nischen, Spalten und weitere Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse sowie Nistplätze für Vogelarten erfasst und dokumentiert.

Zur Vervollständigung der Ergebnisse wurden zudem angrenzende Baumbestände untersucht. Weiter wurden auch der Dachboden der nahegelegenen Kirche St. Aloysius, die Widerlager der Straßenbrücke der L284 sowie ein nördlich im Vogelschutzgebiet gelegener Stollen in Augenschein genommen.

Zusätzlich wurden zur Erkundung des lokalen Fledermausaufkommens zwei nächtliche Begehungen mit Ultraschalldetektor durchgeführt. Dabei wurde eine Begehung in die Wochenstubezeit und die andere in die Paarungsperiode der Tiere gelegt. Als Maßstab der Fledermausaktivität wurde dabei der Wert der Stetigkeit genutzt. Diese errechnet sich aus

Stetigkeit = Anzahl der Minuten mit Fledermausrufen / Anzahl der Beobachtungsminuten

## 6 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

### 6.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Wie unter Kap. 5.2.1 dargestellt, liegt innerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens lediglich der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ (3260).

Die Heller als Teil des FFH-Gebiets „Sieg“ verläuft von Osten nach Westen direkt durch das Untersuchungsgebiet. Mit dem Bau des Wendehammers geht der Abriss der Nebengebäude auf den Flurstücken 1221/40 und 1221/42 einher, diese liegen zum großen Teil unmittelbar an der Grenze zum Bachlauf und damit zum FFH-Gebiet, ein Teil des Gebäudes auf dem Flurstück 1221/40 ragt sogar ca. 3 m über den Bach und liegt somit innerhalb des Gebietes. Auch der zu erneuernde Brückenüberbau überragt unmittelbar das FFH-Gebiet.

Eine mögliche Gefährdung des Wasserkörpers der Heller könnte durch **baubedingte Stoffeinträge** (Feinsubstrat / Schlamm, Stäube, Bauschutt, Kraftstoff, Schmierstoffe etc.) aus dem Baufeld durch Hineinfallen, Einschwemmungen oder über das Niederschlagswasser entstehen. Dies könnte negative Auswirkungen für die Gewässerökologie und Gewässerbiozönose haben. Als Folge kann es zur Verschlammung des Gewässergrundes durch Feinsedimenteintrag und damit einhergehende Verschlechterung der Sauerstoffversorgung kommen. Durch Eintrag von wassergefährdenden Giftstoffen können zudem Verschlechterungen des Gewässerchemismus und der Lebensbedingungen für die typischen, natürlichen Pflanzen- und Tiergesellschaften entstehen. Damit würde eine Zuwiderhandlung der unter Kap. 5.3 gelisteten Erhaltungsziele zum Schutz des betroffenen Lebensraumtyps einhergehen.

Um eine Verschmutzung des Gewässers zu verhindern, muss die Beeinträchtigung durch Bauschutt bzw. die Abschwemmung von Bauschuttbestandteilen über Niederschlagswasser in den Bach unbedingt verhindert werden. Dies gilt in besonderem Maße für den Abbruch der Nebengebäude, die direkt neben dem Bach stehen, bzw. in Teilen sogar darübertagen, sowie für die Erneuerung des Brückenüberbaus. Hier ist eine **Verschmutzung der Heller und eine Beeinträchtigung der Bachsohle unbedingt zu verhindern (1V<sub>FFH</sub> LBP)**. Für die Erneuerung des Brückenüberbaus ist der Einbau eines Abbruch- und Schaltisches mit einer Bachverrohrung vorgesehen.



Weiterhin soll keine Betankung im Baufeld stattfinden, es sind biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden und Materialien wie Bitumen, Zement und Öle etc. müssen sachgemäß gelagert und genutzt werden (**1V, LBP**).

Durch **Baulärm, Erschütterungen oder Beunruhigung** kann es zudem **baubedingt** zu einer Beeinträchtigung der charakteristischen Arten des Lebensraumtyps kommen. Dazu gehören unter anderem Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und die Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*). Die genannten, potenziellen Beeinträchtigungen bestehen allerdings nur in einem sehr kleinen Teil des FFH-Gebiets und hier auch nur am äußersten Rand des etwa 1500 m langen FFH-Lebensraumtyps. Dazu kommt, dass die Ausprägung des Lebensraumtyps im Wirkungsbereich des Eingriffs aufgrund der innerörtlichen Lage und des seitlichen Verbaus bereits einer starken Vorbelastung unterliegt. Im Vergleich dazu liegen weiter in westlicher Richtung besser ausgeprägte Teilbereiche des Lebensraumtyps vor, in denen viel eher mit einem möglichen Vorkommen der genannten Charakterarten gerechnet werden kann, als im Wirkungsbereich des Vorhabens. Zusätzlich ist aufgrund der innerörtlichen Lage an der Hauptstraße des Ortes in Bezug auf Lärm und Beunruhigung von einer beträchtlichen Vorbelastung auszugehen. Zudem handelt es sich dabei lediglich um temporäre Beeinträchtigungen, sodass ein bauzeitliches, temporäres Abwandern der Arten im Fall einer tatsächlichen Störung als **unproblematisch** erachtet werden kann.

**Anlagen- und betriebsbedingte** Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps bestehen nicht.

## 6.2 Beeinträchtigung von FFH-Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Die unter Kap. 6.1 genannten, potenziellen Beeinträchtigungen des Gewässerkörpers durch **baubedingten Stoffeintrag** sind auch geeignet, schädliche Auswirkungen auf die im Gewässer lebenden Organismen auszulösen. Dazu gehören die für das FFH-Gebiet gemeldeten Gewässerarten nach Anhang II (Groppe, Bach- und Flussneunauge, Lachs) sowie auch die aquatischen Charakterarten des genannten Lebensraumtyps (Steinbeißer, Gründling, Gemeine Flussmuschel, Gemeine Keiljungfer, Blauflügelige Prachtilibelle, Helm-Azurjungfer, Grüne Keiljungfer).

Analog zur Betrachtung der Gefährdung des Lebensraumtyps besteht auch für diese genannten Arten die Möglichkeit, dass die Lebensbedingungen für sie durch Eintrag von Feinsediment oder wassergefährdenden Schadstoffen sich baubedingt temporär verschlechtern. In Anbetracht des Erhaltungszustands dieser Arten ist diese Beeinträchtigung unbedingt zu vermeiden (siehe Vermeidungsmaßnahmen **1V<sub>FFH</sub>**, Kap. 6.1 und 8)

Im Vorfeld von Planung und Eingriff wurde keine Untersuchung der lokalen Fischbestände durchgeführt. Über ein Vorkommen der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich liegen daher keine Informationen vor. Um Beeinträchtigungen dieser Arten vollständig ausschließen zu können, muss daher ein Vorkommen der streng geschützten Anhang II-Arten angenommen werden. Aus diesem Grund wird vorsorglich eine **Elektrobefischung kurz vor Baubeginn** durchgeführt, um Individuen dieser Arten aus dem Gefährdungsbereich des Eingriffs zu entfernen (**2V<sub>FFH</sub>**). Dazu werden im Abschnitt etwa 30 m bachauf- und bachabwärts der Eingriffsstellen durch schonende, elektrische Impulse sämtliche Fischindividuen gelähmt und abgesammelt, um sie bachaufwärts in unbeeinträchtigte Bereiche wieder auszusetzen. Das Baufeld ist bauzeitlich gegen Wiedereinwanderung der Tiere abzusichern.

Nach Bauabschluss können sämtliche umgesiedelten Individuen wieder selbstständig ins Baufeld einwandern.

Eine weitere potenzielle Beeinträchtigung geht von einer möglichen, eingeschränkten **Durchgängigkeit** des Bachabschnitts **für wandernde Fischarten** aus. Um diese Einschränkung auch bauzeitlich ausschließen zu können, ist der **Einbau eines nach unten offenen Kastenprofils in der Bachmitte** sowie weiterer Rohre im Baufeld unter der Brücke vorzusehen (**3V<sub>FFH</sub>**).

Habitate der gemeldeter Arten Hirschkäfer und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (bspw. keine Altbäume mit Eignung als Hirschkäfer-Brutbäume oder Vorkommen der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf). Eine Beeinträchtigung dieser Arten kann demnach ausgeschlossen werden.

Zur Feststellung des Lebensraumpotenzials unter anderem für Fledermausarten wurde eine artenschutzfachliche Begutachtung des Eingriffsbereichs durch die Beratungsgesellschaft Natur dbR durchgeführt (siehe Unterlage 19.3, Faunistischer Bericht). Dabei wurde festgestellt, dass die abzureißenden Gebäude entlang der Straße eine **hohe Quartiereignung für gebäudebewohnende Fledermausarten** aufweisen. Dabei ist für diese Gebäude eher von sommerzeitlich genutzten Quartieren auszugehen. In den Nebengebäuden an der Heller und der Brücke selbst konnten allerdings Spalten und Röhren festgestellt werden, die als Winterquartier genutzt werden können. Neben anderen Fledermausarten nimmt auch das **Große Mausohr** (für das FFH-Gebiet gemeldete Anhang-II-Art) regelmäßig Gebäudequartiere an, sodass eine Betroffenheit dieser Art nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Direkte oder auch indirekte Nachweise von Fledermäusen (beispielsweise durch Nahrungsreste oder Kot) konnten jedoch nicht erbracht werden. Die ebenfalls für das Gebiet gemeldete Bechsteinfledermaus gilt als ausschließlich waldbewohnende Art und findet im Eingriffsbereich keine geeigneten Quartiermöglichkeiten.

Um eine **baubedingte Gefährdung ruhender Fledermäuse durch die Abrissarbeiten** ausschließen zu können, wird daher eine zeitliche Anpassung an die Aktivitätsphasen der Tiere vorgesehen (**5V**). Daher soll der Abriss der Gebäude an der Hauptstraße auf die Wintermonate (November bis März), der Abriss der Nebengebäude an der Heller eher auf die Sommermonate (April bis Oktober) gelegt werden. In jedem Fall sollen geeignete Quartierbereiche unmittelbar von den Abrissarbeiten von einer Fachkraft (im Rahmen einer ökologischen Umweltbaubegleitung) mittels Endoskop auf Besatz geprüft und eventuell angetroffene Individuen umgesiedelt werden. Wenn alle geeigneten Quartiere vor dem Abriss geprüft werden, ist auch eine Abweichung von den zeitlichen Vorgaben zum Abbruch möglich.

Durch die Abrissarbeiten gehen die genannten Quartiermöglichkeiten an den Gebäuden sowie im Widerlagerbereich der Hellerbrücke dauerhaft verloren. Das bedeutet demnach eine **anlagenbedingte Beeinträchtigung** der Lebensraumqualität für gebäudebewohnende Fledermausarten, wie u.a. für Einzeltiere (Männchen) des Großen Mausohrs. Um den Quartierverlust auszugleichen, müssen diese bis spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten ersetzt werden. Dazu wird im faunistischen Bericht eine Quantifizierung von je einem künstlichen Quartier für Vögel und für Fledermäuse je Abrissgebäude vorgeschlagen, sodass bei 10 Abrissgebäuden ein Ausgleich von 10 Fledermauskästen vorzusehen ist (**9A<sub>CEF</sub>**)<sup>7</sup>. Diese sollen

---

<sup>7</sup> Im LBP sind darüber hinaus 12 Vogelkästen aufgelistet (für die gleichen 10 Abrissgebäude sowie Baumaßnahmen an den beiden Brückenköpfen der Hellerbrücke), die artenschutzrechtlich als weiterer Ausgleich erforderlich sind, aber keine (direkte) Relevanz für das FFH-Gebiet „Sieg“ haben.

in ihrer Ausführung variiert werden, um verschiedene Quartiermöglichkeiten für unterschiedliche Arten anzubieten (für Fledermäuse beispielsweise 5 Fledermausflachkästen und 5 Höhlenkästen).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

## 7 Kumulative Wirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine weiteren Planungen und Projekte bekannt.

## 8 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden die bereits in Kap. 6 erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen durch das Projekt aufgelistet. Dabei werden lediglich diejenigen Maßnahmen aufgeführt, die in Zusammenhang mit dem betrachteten FFH-Gebiet stehen, während im korrespondierenden landschaftspflegerischen Begleitplan<sup>8</sup> noch weitere Maßnahmen ohne Bezug zum FFH-Gebiet beschrieben sind. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird hier die Nummerierung der aufgelisteten Maßnahmen analog zur Nummerierung im Begleitplan gewählt:

**1V<sub>FFH</sub>:** Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer, insbesondere beim Abbruch der Nebengebäude am oder über dem Gewässer

Keine Betankung von Baufahrzeugen und -geräten im Baufeld; Verwendung abbaubarer Schmierstoffe; sachgemäße Lagerung und Nutzung von Schadstoffen (Bitumen, Zement, Öle etc.)

Gewässerschonender Abriss der unmittelbar an der Heller und herüber ragenden Nebengebäude

Ziel: Schutz der Gewässerlebensräume und des FFH-Lebensraumtyps (3260) unmittelbar bachaufwärts angrenzend an die Brücke; Schutz der gemeldeten, aquatischen FFH-Arten sowie charakteristischer Arten des Lebensraumtyps

**2V<sub>FFH</sub>:** Präventive Elektrofischung in einem Gewässerabschnitt etwa 30 m bachauf- und bachabwärts um die Eingriffsbereiche

Ziel: Bauzeitliches Umsiedeln ansässiger FFH-Arten (Bach-, Flussneunauge, Groppe, Lachs) zur Gefährdungsvermeidung

**3V<sub>FFH</sub>:** Erhaltung der Durchgängigkeit während der Bauphase für Wanderfische

Einbau eines mindestens 1,00 m breiten, nach unten offenen, oben abgedeckten Kastenprofils (Abdeckung z.B. mit Stahlplatten) in der Mitte des Bachlaufs sowie weiterer Rohre für die Dauer der Bauphase. Anschließend vollständiger Rückbau und Wiederherstellung des Ausgangszustandes.

Ziel: Erhalt der natürlichen Sohlstruktur und Vermeidung einer bauzeitlichen Barriere für wandernde Fischarten

---

<sup>8</sup> DR. KÜBLER GMBH (2015)

**5V:** Zeitfenster für Abbrucharbeiten

Die Abbrucharbeiten der Häuser sind auf die Wintermonate zu beschränken (November bis März).

Die Arbeiten am Ufer der Heller (Abbruch der Nebengebäude 1221/40 und 1221/42) sowie die Brückenarbeiten sind bevorzugt im Sommer (April bis Oktober) durchzuführen.

Ziel: Keine Gefährdung ruhender Fledermäuse (u. a. Großes Mausohr als gebäudebewohnende Art nach Anhang II FFH-Richtlinie) in geeigneten Quartieren in und an den abzureißenden Bauwerken

**6V:** Kontrolle der Spalten und Nischen an Gebäuden, Nebengebäuden, Brückenmauern und der Bachufermauern auf Fledermausbesatz unmittelbar vor Baubeginn, ggfs. Umsiedlung aufgefundenen Tiere

Ziel: Keine Gefährdung ruhender Fledermäuse (u. a. Großes Mausohr als gebäudebewohnende Art nach Anhang II FFH-Richtlinie) in geeigneten Quartieren in und an den abzureißenden Bauwerken

**9A<sub>CEF</sub>:** Aufhängen von 10 Fledermauskästen (und 12 Vogelkästen, s. Fußnote „7“ auf S. 14)

Ziel: Ausgleich für durch den Abriss der Altgebäude zerstörte Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermäuse (und Vögel)

## 9 Fazit zu vorhabensbedingten Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps nach Anhang I FFH-Richtlinie „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*“ (3260) und der zum Schutz des Lebensraumtyps formulierten Erhaltungsziele (siehe Kap. 5.3) kann baubedingt durch Stoffeinträge und Verschmutzungen entstehen. Diese können durch Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 1V<sub>FFH</sub> ausgeschlossen werden.

## 10 Literatur und Quellen

SSYMANK, A. ET AL., BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie

BERATUNGSGESELLSCHAFT NATUR dbR (2013): L284/L285 „Ausbau Knotenpunkt in der Ortsdurchfahrt Herdorf“ – Faunistische Untersuchungen (Vögel und Fledermäuse) Unterlage 19.03, Nackenheim

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 06.10.2011 (BGBl. I S. 1986)

DR. KÜBLER GMBH (2015): Ausbau Knotenpunkt L 284 / L 285 Stadt Herdorf – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Rengsdorf

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), Fassung vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283)

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 (GVBl. S. 323), geändert durch die Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, (GVBl. vom 14.01.2009, S. 4)





Landesverordnung zur Änderung der Anlagen 1 und 2 zu § 25 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes  
\* vom 22. Juni 2010, (GVBl. vom 9.07.2010, S. 106-147 (außer Kraft gesetzt seit 06.10.2015 durch LNatSchG)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992: Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie (FFH-RL) (AbI. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 363: 368 – 408)

Steckbrief zum FFH-Gebiet 5212-302 Sieg,

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5212-302>

Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 5212-302 „Sieg“, Download unter

[http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/FFH\\_SDB\\_5212-302.pdf](http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/FFH_SDB_5212-302.pdf)

Steckbrief zum LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=l&pk=3260>

Arten-Steckbrief zur FFH-Art 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*),

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1096>

Arten-Steckbrief zur FFH-Art 1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1099>

Arten-Steckbrief zur FFH-Art 1163 Groppe (*Cottus gobio*),

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1163>

Arten-Steckbrief zur FFH-Art 1106 Lachs (*Salmo salar*),

<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1106>

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeit von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP) – Ausgabe 2004.

aufgestellt:

Rengsdorf, den 01.12.2015

 **Dr. Kübler GmbH**  
Institut für Umweltplanung  
Fritz-Henkel-Straße 22  
56579 Rengsdorf  
Tel.: 02634-1414

Im Auftrag:



M.Sc. BioGeowissenschaften

