

## Unterlage 19.4

**FFH-Verträglichkeitsprüfung  
gemäß § 34 BNatSchG  
für das FFH-Gebiet  
DE 5212-302 „Sieg“**



**Neubau Hellerkreisel  
(L280/L288) in Betzdorf**

**Landesbetrieb Mobilität  
Rheinland Pfalz**  
Goethestraße 9  
65582 Diez



**Schmidt Freiraumplanung**  
Landschaftsarchitekt  
Dipl. Ing. Stefan Schmidt  
Friedrichstr. 4  
57627 Hachenburg

**BRNL**  
Büro für Regionalberatung,  
Naturschutz und Landschaftspflege  
Dipl. Geogr. Markus Kunz  
Friedrichstr. 4  
57627 Hachenburg

im Dezember 2018

## INHALT

	<b>Seite</b>
1. ANLASS, AUFGABENSTELLUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....	3
2. ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE .....	4
2.1 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET .....	4
2.2 ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES .....	4
2.2.1 <i>Verwendete Quellen</i> .....	4
2.2.2 <i>Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie</i> .....	5
2.2.2.1 <i>Lebensraumtypen gemäß Anhang I</i> .....	5
2.2.3 <i>Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</i> .....	6
2.2.4 <i>Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</i> .....	7
2.2.5 <i>Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura-2000- Gebieten</i> .....	7
3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS (TECHNISCHE BESCHREIBUNG UND WIRKFAKTOREN) .....	7
4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH .....	9
4.1 BEGRÜNDUNG FÜR DIE ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS .....	9
4.1.1 <i>Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten</i> .....	9
4.1.2 <i>Durchgeführte Untersuchungen</i> .....	15
4.2 DATENLÜCKEN .....	15
4.3 BESCHREIBUNG DES DETAILLIERT UNTERSUCHTEN BEREICHES .....	15
4.3.1 <i>Übersicht über die Landschaft</i> .....	15
4.3.2 <i>Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie</i> .....	17
4.3.3 <i>Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</i> .....	18
5. BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES .....	20
5.1 BESCHREIBUNG DER BEWERTUNGSMETHODE .....	20
5.2 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON LEBENSRÄUMEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE .....	20
5.3 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE .....	21
6. VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG .....	22
6.1 MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG .....	22
6.2 BEWERTUNG DER WIRKSAMKEIT .....	25
7. BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE PLÄNE UND PROJEKTE .....	26
8. GESAMTÜBERSICHT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....	26
9. ZUSAMMENFASSUNG .....	31
10. LITERATUR .....	31

## **Gutachten zur Verträglichkeit gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)**

### **1. Anlass, Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen**

Der Landesbetrieb Mobilität Diez plant den Neubau des Hellerkreisels im Zuge der L280/L288 in Betzdorf. Es ist vorgesehen, den Verlauf der L288 – aus Richtung Steineroth kommend- parallel zur Eisenbahnstrecke hinter dem Telekom – Gebäude mit einem neuen Brückenbauwerk über die Heller zu führen, um dann an die L 280 wieder anzubinden, so dass ein Kreisverkehr mit abschnittsweiser Einbahnstraßenregelung um die Stadthalle entstehen würde. Die Hellerstraße selbst wird ebenfalls über einen Kreuzungsbereich südlich des Telekomgebäudes angebunden.

Aufgrund der Lage des Projektraumes im FFH-Gebiet 5212-302 „Sieg“ und der möglichen Betroffenheit von für den Schutzzweck des Gebietes maßgeblichen Bestandteilen wird daher eine Prüfung des Vorhabens gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz auf Verträglichkeit mit der Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, nachfolgend FFH-Richtlinie) (92/43/EWG) durchgeführt.

Nach § 34 Abs. 2 BNatschG ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Abweichend davon darf gemäß § 34 Abs. 3 BNatschG ein Projekt nur dann zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Soll ein Projekt nach Abs. 3 des § 34 BNatschG zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 BNatschG).



Aufgrund eines bislang noch fehlenden Managementplanes liegen für das FFH-Gebiet lediglich die in der Landesverordnung zu den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete formulierten verbindlichen Erhaltungsziele vor.

Allgemein gelten als Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die in Anhang I und Anhang II der Richtlinie genannten Lebensräume bzw. Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung.

In der Landesverordnung werden für das FFH-Gebiet „Sieg“ folgende Erhaltungsziele formuliert:

Erhaltung oder Wiederherstellung

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

Laut Verordnung werden damit die Erhaltungsziele in allgemeiner Form bestimmt. „Die Erhaltungsziele sind auch Orientierung für in Natura 2000-Gebieten von den oberen Landespflegebehörden unter Beteiligung der Betroffenen zu erstellenden Bewirtschaftungspläne und den daraus abzuleitenden konkreten Erhaltungsmaßnahmen.“

## 2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

### 2.2.2.1 Lebensraumtypen gemäß Anhang I

Laut Anlage I des LNatSchG Rheinland-Pfalz kommen im FFH-Gebiet „Sieg“ folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie vor:

Tab. 2: Lebensraumtypen nach Anhang I im FFH-Gebiet „Sieg“  
fett: prioritäre Lebensraumtypen  
(aus Anlage 1 zum LNatSchG Rheinland-Pfalz)

Natura-2000-Code	Lebensraumtyp
3150	Eutrophe Stillgewässer
3260	Fließgewässer
<b>6230</b>	<b>artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden</b>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	magere Flachlandmähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i> )

<b>Natura-2000-Code</b>	<b>Lebensraumtyp</b>
8150	Silikatschutthalden
8220	Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation
8230	Pionierrasen auf Silikatfelsen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
<b>9180</b>	<b>Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>
91E0	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

### 2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Laut Anlage I des LNatSchG Rheinland-Pfalz kommen im FFH-Gebiet „Sieg“ folgende Arten gemäß Anhang II der Richtlinie vor:

Tab. 3: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet „Sieg“  
(aus Anlage 1 zum LNatSchG Rheinland-Pfalz)

<b>Deutscher Artnamen</b>	<b>Zoolog. Artnamen</b>
Flussneunauge	Lampetra fluviatilis
Bachneunauge	Lampetra planeri
Groppe	Cottus gobio
Lachs	Salmo salar
Großes Mausohr	Myotis myotis
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteini
Hirschkäfer	Lucanus cervus
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous

#### 2.2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein offiziell gültiger Managementplan zur zielgerichteten Entwicklung des FFH-Gebietes liegt bislang noch nicht vor.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes bestehen jedoch im Zusammenhang mit dem Vorkommen der NSGs „Graureiherkolonie“ bei Wallmenroth und „Moorwiese bei Vosswinkel“ bei Hövels.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden bislang keine gezielten Maßnahmen im Hinblick auf die Schutzziele des FFH-Gebietes durchgeführt.

Bezug zu den Schutzzielen des FFH-Gebietes haben jedoch die im Rahmen der Aktion „Lachs 2000“ durchgeführten Maßnahmen wie etwa Besatzmaßnahmen des Lachses und gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Sieg (z. B. Umgestaltung von Wehranlagen) (siehe hierzu SCHNEIDER 2005).

#### 2.2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura-2000-Gebieten

In der Umgebung des FFH-Gebietes „Sieg“ liegt folgendes Natura-2000-Gebiete:

- Vogelschutzgebiet „Westerwald“ (5312-401) mit bewaldeten Flächen unmittelbar östlich (650 m Entfernung) bzw. südlich (md. 850 m Entfernung) des Siedlungsraumes Betzdorf-Alsdorf

Mögliche funktionale Verflechtungen des Projektraumes zum VSG Westerwald sind nur von untergeordneter Bedeutung, da die Zielarten des Vogelschutzgebietes in dem stark siedlungsbeeinflussten Bereich des Hellertales keine bedeutsamen Habitate aufweisen.

### 3. Beschreibung des Vorhabens (technische Beschreibung und Wirkfaktoren)

Das Projektgebiet liegt im Zentrum der Stadt Betzdorf / Landkreis Altenkirchen und umfasst das Gebiet zwischen der Eisenbahn und der Friedrichstraße. Das geplante Brückenbauwerk quert die Heller südöstlich der Stadthalle Betzdorf.

Die Heller als Gewässer II. Ordnung durchfließt das Projektgebiet von Süden kommend in nordwestlicher Richtung und mündet in Betzdorf in die Sieg. Das Gewässer ist morphologisch stark beeinträchtigt. Der Lauf wurde begradigt, die Ufer sind durch Steinpackungen oder Mauern befestigt und beidseitig finden sich Ablagerungen von Müll oder Gartenabfällen sowie zum Teil nicht standortgerechte Vegetationsbestände.

Das Projekt umfasst insgesamt die Führung der L 288 parallel zur Eisenbahnstrecke hinter dem Telekom – Gebäude und die Errichtung eines Brückenbauwerkes über die Heller mit Anbindung an die L 280.

Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die auszubauenden Verkehrsflächen inklusive Hellerquerung sowie die projektbedingt erfolgenden Gebäudeabriss.

Die Ausbaulänge der neuen Straßenführung insgesamt beträgt ca. 360 m. Der Ausbauquerschnitt beträgt 4,25 m einschließlich 0,30 m Rinne. Abschnittsweise ist ein 1,50 m breiter Gehweg geplant, in Teilbereichen ein 2,00 m breiter Parkstreifen.

Das Brückenbauwerk hat eine lichte Weite von 25 m und eine lichte Höhe von max. 4,4 m. Es geht nach Osten in einen Damm über, der bis zur L 280 geführt wird.

Die Böschungssicherung ist mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf die Tierwelt verbunden.

Die projektbedingten Auswirkungen werden in folgender Tabelle zusammenfassend auf der Grundlage der Konfliktanalyse im Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführt.

Tab. 4: Qualitative Bewertung der potenziellen faunistisch relevanten Auswirkungen des Projektes

Projektwirkung	Bewertung
<b>Lebensraumverlust durch Überbauung</b>	<p>Insgesamt gehen im Bereich des Vorhabens 1.674 m<sup>2</sup> durch Neuversiegelung verloren. Dem stehen Entsiegelungen im Umfang von 1.878 m<sup>2</sup> gegenüber.</p> <p>Betroffen werden durch den Straßenausbau und dem damit verbundenen Eingriff durch Überbauung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlen-Bergahorn-Ufergehölz (BE4) entlang der Heller auf 573m<sup>2</sup>.</li> <li>• Nutz- und Ziergärten mit Gehölzbestand und Rasenflächen im Bereich des ‚Telekom‘ – Gebäudes und der Privatgärten beidseitig der Heller auf ca. 967 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Gartenbrache (HJ4) auf 1.993 m<sup>2</sup></li> <li>• Bahnböschung auf 178 m<sup>2</sup></li> <li>• Die Heller durch Brückenüberbau auf ca. 300 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Einzelne Obstbäume östlich der Heller.</li> </ul> <p>Insgesamt werden 6 Gebäude (Gewerbegebäude, Schuppen) abgerissen.</p>
<b>Habitatbeeinträchtigung durch Immissionen</b>	<p>Temporäre Beeinträchtigungen während der Bauzeit im Bereich der Helleraue; zusätzliche Lärmbelastung des Talraumes; Stoffimmissionen im Bereich des Gewässers</p>
<b>Zerschneidung Von Lebensräumen</b>	<p>Da die Verkehrsstrasse im Bereich von Siedlungsflächen liegt, und da das Brückenbauwerk den Bachlauf komplett überspannt, treten keine erheblichen Neuzerschneidungen von Lebensräumen auf. Die anlage- und betriebsbedingte Barrierewirkung für Tierarten, die sich längs der Heller bewegen, wird auf der Grundlage der Bauausführung und der zu erwartenden Fahrgeschwindigkeiten als unerheblich angesehen.</p>



Projektwirkung	Bewertung
<b>Kollisionsbedingte Verluste</b>	Es ist projektbedingt aufgrund der anzunehmenden geringen Fahrgeschwindigkeit im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung nur eine geringfügig erhöhte Kollisionswahrscheinlichkeit mit Tierverlusten zu erwarten. Für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse werden keine relevanten Erhöhungen des Kollisionsrisikos angenommen.
<b>Beeinträchtigung durch Störungen (bau- und betriebsbedingt)</b>	Beunruhigung tagaktiver störungsempfindlicher Tierarten (vor allem Vögel) während der Bauphase; die Intensität der Störungen liegt lediglich kurzzeitig und punktuell erheblich über den bestehenden Vorbelastungen aus dem Straßenbetrieb.

## 4. Detailliert untersuchter Bereich

### 4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Für die Verträglichkeitsuntersuchung wurde als Untersuchungsraum der Untersuchungsraum des Landschaftspflegerischen Begleitplanes gewählt, weil das Projekt in seiner Ausdehnung relativ kleinräumig ist und innerhalb des Siedlungsbereiches liegt, also voraussichtlich lediglich zusätzliche Auswirkungen von lokaler Reichweite hat.

Mit den Sonderuntersuchungen zur Fledermausfauna (2009 und 2013) und Avifauna (2009), Kartierungen im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes, den aus dem Naturraum vorliegenden Literaturdaten des Landesamtes für Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht und den Daten der SGD Nord (Obere Fischereibehörde) liegen für den anzunehmenden Wirkraum des Projektes ausreichende Datengrundlagen zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vor. Spezielle faunistische Daten zur Gewässerfauna lagen nicht vor.

Es wird daher ggfls. vorsorglich vom möglichen Vorkommen der entsprechenden Tierarten ausgegangen.

#### 4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Auf der Grundlage der durchgeführten Biototypenkartierung und der Kartierung der FFH-Lebensräume und der durchgeführten Datenerhebungen und -recherchen zu Tierartenvorkommen ergeben sich potenzielle Eingriffe des Projektes in die nachfolgend tabellarisch aufgeführten Lebensräume nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Tab. 5: Liste der im FFH-Gebiet „Sieg“ potenziell betroffenen Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie

Natura-2000-Code	Lebensraumtyp	Vorkommen im Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Flächenverlust	Zerschneidung	Störung / Immissionen
3150	Eutrophe Stillgewässer	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
3260	Fließgewässer	Gesamter Verlauf der Heller; die betroffene Fläche ist im Biotopkataster unter der Nr. BT-5213-0495-2009 als „Heller bei Betzdorf“ erfasst.	ja	nein	ja
6230	<b>artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden</b>	<b>im Gebiet nicht vorkommend</b>	nein	nein	nein
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
6510	magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis und Sanguisorba officinalis)	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
8150	Silikatschutthalden	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein

Natura-2000-Code	Lebensraum-typ	Vorkommen im Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Flächenverlust	Zerschneidung	Störung / Immissionen
8220	Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvvegetation	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
8230	Pionierrasen auf Silikatfelsen	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	Im Gebiet nicht verbreitet	nein	nein	nein
9180	<b>Schlucht- und Hangmischwälder</b>	Im Gebiet nicht verbreitet, vorhandene Baumbestände sind nicht als LRT kartiert	nein	nein	nein

Natura-2000-Code	Lebensraum-typ	Vorkommen im Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Flächenverlust	Zerschneidung	Störung / Immissionen
91E0	Erlen- und Eschenauwald, Weichholzauenwald	Im Gebiet nicht verbreitet, vorhandene Baumbestände sind nicht als LRT kartiert	nein	nein	nein

Tab. 6: Liste der im FFH-Gebiet „Sieg“ potenziell betroffenen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Deutscher Artname	Zoolog. Artname	Vorkommen im Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Habitatverlust	Habitatzerschneidung	Störung / Immissionen
Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	Lt. MUF (2000) vor dem Zweiten Weltkrieg häufig in der Sieg; aktuelle Vorkommen im Unterlauf der Sieg (NRW) belegt, Ausbreitung wahrscheinlich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen	nein	nein	Nein bei Vermeidung von baubedingter Gewässerverschmutzung
Bachneunauge	Lampetra planeri	Lt. MUF (2000) keine Vorkommen in der Sieg belegt, aber Ausbreitung möglich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen	nein	nein	Nein bei Vermeidung von baubedingter Gewässerverschmutzung

Deutscher Artnamen	Zoolog. Artnamen	Vorkommen Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Habitatverlust	Habitatzerschnei- dung	Störung / Immissionen
Groppe	Cottus gobio	Lt. MUF (2000) Vorkommen in der Sieg und Nebenbächen	nein	nein	Nein bei Vermeidung von baubedingter Gewässerverschmutzung
Lachs	Salmo salar	Lt. SCHNEIDER (2005) Vorkommen in der Sieg und Heller mit natürlicher Reproduktion	nein	nein	Nein bei Vermeidung von baubedingter Gewässerverschmutzung
Großes Mausohr	Myotis myotis	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in Gebäuden	nein	nein	nein
Bechsteinfleder maus	Myotis bechsteini	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate entlang der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in den Hangwäldern	nein	nein	nein

Deutscher Artnamen	Zoolog. Artnamen	Vorkommen im Untersuchungsraum	Mögliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile		
			Habitatverlust	Habitatzerschnei- dung	Störung / Immissionen
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Im Untersuchungsraum nicht vorkommend; mögliche Vorkommen in naturnahen lichten Laubwäldern und Halboffenlandflächen mit Vorkommen von alt- und totholzreichen Laubbaumbeständen	nein	nein	nein
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen- bläuling	Maculinea nausithous	Im Untersuchungsraum nicht vorkommend	nein	nein	nein

#### 4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Als Grundlage der Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens mit der FFH-Richtlinie dienen die Ergebnisse folgender Geländeuntersuchungen:

- Erfassung der Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung (Anhang I der FFH-Richtlinie) gemäß Biotopkataster
- Erfassung der Fledermausfauna in den Jahren 2009 und 2013
- Erfassung der Avifauna im Jahr 2009.

#### **4.2 Datenlücken**

Die vorhandenen Daten werden für die Bewertung des Vorliegens und der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen von für den Schutzzweck des FFH-Gebietes maßgeblichen Bestandteilen als ausreichend eingestuft.

#### **4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches**

##### 4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Das Untersuchungsgebiet liegt naturräumlich in der Haupteinheit des „Mittelsieberglandes“ und hier in der Untereinheit des „Mittelsiegtales“. Das windungsreiche, wechselnd breite Hellertal verläuft im Untersuchungsraum in Süd-Nord-Richtung und ist überwiegend durch den Siedlungsraum der Stadt Betzdorf geprägt. Lediglich nach Osten erstrecken sich ausgedehnte, forstwirtschaftlich genutzte, steile Hangbereiche.

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Talaue der Heller auf einer Höhe von ca. 185 bis 195 mNN. Das Gelände steigt aus der Tallage nach Südwesten bis zum Scheuerberg auf ca. 334 mNN und Nordwesten steil bis zur Sohle auf ca. 338 m NN an.

Die Abgrenzung des FFH-Gebietes „Sieg“ im Planungsraum ist in nachfolgender Karte dargestellt.



**Abb.: FFH-Gebiet Sieg (rot schraffiert) im Projektbereich des Hellerkreisels**

Quelle: lanis.rlp.de

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Sieg“ (Lebensräume und Artvorkommen bzw. deren Lebensraumbedingungen) werden nachfolgend aufgelistet.



## 4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tab. 7: Lebensräume gemäß Anhang I der Richtlinie  
(fett: prioritäre Lebensräume)

Lebensraumtyp	Verbreitung im Untersuchungsgebiet
Eutrophe Stillgewässer	Im Gebiet nicht verbreitet
Fließgewässer	Gesamter Verlauf der Heller; die betroffene Fläche ist im Biotopkataster unter der Nr. BT-5213-0495-2009 als „Heller bei Betzdorf“ erfasst (siehe folgende Luftbildkarte).
<b>artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden</b>	<b>im Gebiet nicht verbreitet</b>
Feuchte Hochstaudenfluren	Im Gebiet nicht verbreitet
magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis und Sanguisorba officinalis)	Im Gebiet nicht verbreitet
Silikatschutthalden	Im Gebiet nicht verbreitet
Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	Im Gebiet nicht verbreitet
Pionierrasen auf Silikatfelsen	Im Gebiet nicht verbreitet
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Im Gebiet nicht verbreitet
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Im Gebiet nicht verbreitet
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	Im Gebiet nicht verbreitet
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	Im Gebiet nicht verbreitet
<b>Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>	Im Gebiet nicht verbreitet, vorhandene Baumbestände sind nicht als LRT kartiert
Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern	Im Gebiet nicht verbreitet, vorhandene Baumbestände sind nicht als LRT kartiert



**Abb.: Verbreitung des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Sieg“ (=Hellerverlauf, schwach geschummert)**

Quelle: lanis.rlp.de

#### 4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

**Tab. 8: Lebensräume und Standortbedingungen der Arten gemäß Anhang II im Untersuchungsgebiet**

Artname	Verbreitung der Standortbedingungen Habitats bzw. im Untersuchungsgebiet
Flussneunauge	Lt. MUF (2000) vor dem Zweiten Weltkrieg häufig in der Sieg; aktuelle Vorkommen im Unterlauf der Sieg (NRW) belegt, Ausbreitung wahrscheinlich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen
Bachneunauge	Lt. MUF (2000) keine Vorkommen in der Sieg belegt, aber Ausbreitung möglich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen
Groppe	Lt. MUF (2000) Vorkommen in der Sieg und Nebenbächen
Lachs	Lt. SCHNEIDER (2005) Vorkommen in der Sieg und Heller mit natürlicher Reproduktion
Großes Mausohr	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitats in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen

	Wochenstubenquartieren in Gebäuden
Bechsteinfledermaus	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate entlang der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in den Hangwäldern
Hirschkäfer	Im Untersuchungsraum nicht vorkommend; mögliche Vorkommen in naturnahen lichten Laubwäldern und Halboffenlandflächen mit Vorkommen von alt- und totholzreichen Laubbaum-beständen
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Im Untersuchungsraum nicht vorkommend

In der Anlage 2 der Landesverordnung zu den Erhaltungszielen in Natura-2000-Gebieten werden für die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie folgende tabellarisch aufgelisteten Lebensraumansprüche genannt:

Tab. 9: Lebensraumansprüche der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten gemäß Anhang II laut Landesverordnung zu den Natura-2000-Erhaltungszielen

Artname	Lebensraumansprüche gemäß Landesverordnung „Erhaltungsziele“
Flussneunauge	Flüsse und Bäche ohne große Querbauwerke
Bachneunauge	Strukturreiche Bäche mit guter Wasserqualität
Groppe	Strukturreiche Bäche mit guter Wasserqualität
Lachs	Flüsse und Bäche ohne große Querbauwerke
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Feuchtwiesen mit Wiesenknopf und Ameisennestern
Bechsteinfledermaus	Ausgeprägte Waldart, Baumhöhlen als Quartier und Jagdgebiet im Wald und angrenzenden Wiesen
Großes Mausohr	Wochenstubenkolonien meist in großen Dachräumen, bevorzugte Jagdbiotope sind Wälder und strukturreiche Lebensräume

## **5. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes**

### **5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode**

Die Prüfung des Vorhabens auf Verträglichkeit mit der FFH-Richtlinie wird gemäß Artikel 6 der FFH-Richtlinie und § 34 BNatSchG durchgeführt.

Die inhaltliche Gliederung der Verträglichkeitsuntersuchung orientiert sich am „Leitfaden FFH-VP“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und an den Mustertexten der HVA F-StB. Die Untersuchung berücksichtigt die methodischen Hinweise von Ludwig (2001) und des „Gutachtens zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundessfernstraßenbau“ (2004).

Beeinträchtigungen liegen dann vor, wenn einzelne Faktoren eines ökosystemaren Wirkungsgefüges oder das Zusammenspiel der Faktoren in einem Umfang gestört werden, dass die Funktionen des Gesamtsystems gestört werden. Beeinträchtigungen können daher als Verlust von Flächen oder von Funktionen auftreten.

Als erheblich ist eine Beeinträchtigung dann einzustufen, wenn die Störungen dazu führen, dass ein FFH-Gebiet seine Funktionen hinsichtlich der Erhaltungsziele bzw. hinsichtlich der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch eingeschränkt erfüllen kann.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit wird die Prognose des Gebietszustandes nach Durchführung des Projektes als Maßstab berücksichtigt.

Zur Bestimmung der Erheblichkeit wurden die Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) herangezogen.

### **5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Die durch das Projekt entstehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden nachfolgend im Hinblick auf die Betroffenheit der maßgeblichen Bestandteile (Lebensräume gem. Anhang I und Arten gem. Anhang II und deren Lebensräume bzw. Lebensraumbedingungen) des Untersuchungsgebietes dargestellt (vgl. Tab. 10).

Tab. 10: Auswirkungen des Projektes auf die Lebensräume nach Anhang I als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Sieg“

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen
Lebensraum nach Anhang I	Lebensräume / Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet	
Fließgewässer (3260)	Gesamter Verlauf der Heller; die betroffene Fläche ist im Biotopkataster unter der Nr. BT-5213-0495-2009 als „Heller bei Betzdorf“ erfasst.	Beeinträchtigungen der Uferzone im Bereich der Hellerquerung zur Anlage der Brückenwiderlager auf ca. 200 m <sup>2</sup> Fläche; dadurch Verluste von wenigen Uferbäumen. Stoffeinträge (Erdmaterial, Beton etc.) werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden; Vorübergehende baubedingte Beeinträchtigungen durch Störungen typischer Begleitarten sind möglich; nur minimale Flächenverluste durch Errichtung der Widerlager und Dammschüttungen; keine Flächenverluste oder strukturellen Beeinträchtigungen des Gewässerkörpers

### 5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tab. 11: Auswirkungen des Projektes auf die Arten nach Anhang II als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Sieg“

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen
Art nach Anhang II	Lebensräume / Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet	
Flussneunauge	Lt. MUF (2000) vor dem Zweiten Weltkrieg häufig in der Sieg; aktuelle Vorkommen im Unterlauf der Sieg (NRW) belegt, Ausbreitung wahrscheinlich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden
Bachneunauge	Lt. MUF (2000) keine Vorkommen in der Sieg belegt, aber Ausbreitung möglich; daher wird potenzielles Vorkommen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen
	angenommen	vermieden
Groppe	Lt. MUF (2000) Vorkommen in der Sieg und Nebenbächen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden
Lachs	Lt. SCHNEIDER (2005) Vorkommen in der Sieg und Heller mit natürlicher Reproduktion	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden
Großes Mausohr	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in Gebäuden	Geringfügige Verluste von vorbelasteten Nahrungshabitaten durch Baumrodung
Bechsteinfledermaus	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate entlang der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in den Hangwäldern	Geringfügige Verluste von vorbelasteten Nahrungshabitaten durch Baumrodung

Für die in den Tabellen 10 und 11 dargestellten unvermeidbaren Beeinträchtigungen wird in Kapitel 8 eine Bewertung ihrer Erheblichkeit gemäß § 34 BNatSchG vorgenommen (vgl. Tab. 12 und 13).

## 6. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

### 6.1 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Bestandteil der Projektumsetzung sind gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan unter anderem folgende aus der Artenschutzprüfung des Projektes resultierenden Vermeidungsmaßnahmen:

## **a) Avifauna**

### **V1bgA**

Die Rodung von Gehölzen ist zum Schutz der Niststätten besonders geschützter Vogelarten ausschließlich außerhalb der Hauptbrutzeit im Zeitraum 11. Oktober bis 29. Februar durchzuführen.

Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Bruten der genannten Arten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen.

### **V 2 bgA**

Der Abriss von Gebäuden ist zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Hauptbrutzeit im Zeitraum von 1. Oktober bis 29. Februar durchzuführen (vgl. dazu aber auch die Regelung für die Tiergruppe der Fledermäuse).

Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der abzureißenden Gebäude dann keine aktuellen Bruten der genannten Arten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

## **b) Fledermausfauna**

### **V3 bgA**

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die erforderlichen Gebäudeabriss ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 1. November und 15. März abzureißen (1. Oktober bis 29. Februar unter Berücksichtigung der Avifauna, vgl. V 2).

Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der abzureißenden Gebäude dann keine Vorkommen der genannten Arten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen. Bei einem Besatzbefund ist eine Rettungsumsiedlung unter fachkundiger Aufsicht vorzunehmen.

**V4 bgA**

Die Rodung von Gehölzen ist zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 11. Oktober und 29. Februar durchzuführen. Höhlentragende Bäume sind vorab auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Bei einem Besatzbefund ist eine Rettungsumsiedlung unter fachkundiger Aufsicht vorzunehmen.

**V5 bgA**

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind ggfls. erforderliche Arbeiten an den Brückenköpfen der bestehenden Brücke sowie an der gemauerten Uferbefestigung im Bereich der geplanten neuen Hellerbrücke ausschließlich im Zeitraum 1. April und 31. Oktober durchzuführen.

Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich dieser Strukturen dann keine Vorkommen der genannten Arten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen. Bei einem Besatzbefund ist eine Rettungsumsiedlung unter fachkundiger Aufsicht vorzunehmen.

**A2 bgA**

Zum vorgehenden Ersatz der durch Abriss von sechs Gebäuden entstehenden Quartierverluste sind 12 Fledermauskästen verschiedener Bautypen (z.B. 6 Fledermausflachkästen und 6 Fledermausraumkästen) im Umfeld des Projektstandortes (bis max. 1.000 m Umkreis) mindestens eine Saison vor Abriss der Gebäude anzubringen. Das Anbringen der Kästen sollte im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung in Abstimmung oder Anleitung eines Fachmanns (Biologe, Schwerpunkt Fauna) erfolgen. Für eventuell erforderliche Sanierungsarbeiten an den Brückenköpfen der Brücke über der Heller und in der Stützmauer am Hellerufer sind je nach Betroffenheit tatsächlich nutzbarer Spalten ergänzend weitere Fledermauskästen einzuplanen.

**c) Muscheln und Rundmäuler- bzw. Fischfauna****V6 bgA**

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind im Bereich der Brücken-Neubaumaßnahme folgende Maßnahmen zu beachten:



- Vermeidung jeglicher Verschmutzungen des Gewässers (durch Öle, Benzine, Beton-/bzw. Mörtelreste o.ä.) in der Bauausführung (ggfls. Einrichtung von Wasserhaltung mit Abpumpen verschmutzter Wassermengen)
- Vermeidung der Zwischenlagerung von Boden und Baustoffen im Gewässerbett oder an überschwemmungsgefährdeten Auenbereichen
- Minimierung der Beeinträchtigung der bestehenden Gewässersohle durch Baufahrzeuge
- Absuche des Baubereiches vor Baubeginn nach Muschelvorkommen und Vergrämung von Fischarten. Bei einem Besatzbefund von Muscheln ist eine Rettungsumsiedlung unter fachkundiger Aufsicht vorzunehmen.

Diese Maßnahmen erfüllen gleichzeitig die Funktion von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bezüglich der Schutzziele des FFH-Gebietes, da Tötungen und Lebensraumschädigungen von gewässerbewohnenden FFH-Arten vermieden und Quartierverluste von Fledermäusen vorgehend ausgeglichen werden.

Außerdem ist gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan der Schutz der am Rand der Baufelder stockenden Sträucher und Bäume und des Hellerufers während der Bauausführung gem. RAS- LP 4 und DIN 18920 durch einen Bauzaun vorgesehen. Die Maßnahme ist als Vermeidungsmaßnahme V7 im LBP enthalten.

Über die Maßnahmen V1 bis V7 und A2 hinausgehend sind keine weiteren Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

Die Maßnahmen werden für die nachfolgende Beurteilung der Erheblichkeit der projektbedingten Beeinträchtigungen als verbindlich zugrundegelegt.

## **6.2 Bewertung der Wirksamkeit**

Es ist bei sachgerechter Umsetzung davon auszugehen, dass die Populationen der genannten und potenziell im Projektbereich vorkommenden Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie wirksam geschützt werden können. Durch die Maßnahmen können direkte Individualverluste durch mechanische Belastungen oder durch Stoffeinträge komplett vermieden werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch eine ökologische Baubegleitung gesichert werden.

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

Im direkten Umfeld des Projektraumes bestehen aktuell keine weiteren Pläne und Projekte mit potenziellen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Sieg“.

Eine zusätzliche, kumulativ entstehende erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des potenziellen FFH-Gebietes „Sieg“ ist daher nicht gegeben.

## **8. Gesamtübersicht der Beeinträchtigungen und Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Beeinträchtigungen liegen dann vor, wenn einzelne Faktoren eines ökosystemaren Wirkungsgefüges oder das Zusammenspiel der Faktoren in einem Umfang gestört werden, dass die Funktionen des Gesamtsystems gestört werden. Beeinträchtigungen können daher als Verlust von Flächen oder von Funktionen auftreten.

Als erheblich ist eine Beeinträchtigung dann einzustufen, wenn die Störungen dazu führen, dass ein FFH-Gebiet seine Funktionen hinsichtlich der Erhaltungsziele bzw. hinsichtlich der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch eingeschränkt erfüllen kann.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit wird die Prognose des Gebietszustandes nach Durchführung des Projektes als Maßstab berücksichtigt. Es werden die Orientierungswerte von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) berücksichtigt. Diese benennen Schwellenwerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“, die zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen nicht überschritten werden dürfen.

Die Bewertung erfolgt in nachfolgenden Tab. 12 und 13.

Tab. 12: Bewertung der Erheblichkeit der projektbedingten Beeinträchtigungen auf Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen	Bewertung der Erheblichkeit
Lebensraum nach Anhang I	Lebensräume/Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet		
Fließgewässer (3260)	Gesamter Verlauf der Heller; die betroffene Fläche ist im Biotopkataster unter der Nr. BT-5213-0495-2009 als „Heller bei Betzdorf“ erfasst.	Beeinträchtigungen der Uferzone im Bereich der Hellerquerung zur Anlage der Brückenwiderlager auf ca. 200 m <sup>2</sup> Fläche; dadurch Verluste von wenigen Uferbäumen. Stoffeinträge (Erdmaterial, Beton etc. ) werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden; Vorübergehende baubedingte Beeinträchtigungen durch Störungen typischer Begleitarten sind möglich; nur minimale Flächenverluste durch Errichtung der Widerlager und Dammschüttungen; keine Flächenverluste oder strukturellen Beeinträchtigungen des Gewässerkörpers	<p>Der Schwellenwert des Flächenverlustes nach LAMBRECHT &amp; TRAUTNER (2007) liegt bei 1.000 qm.</p> <p>Die Beeinträchtigungen führen zu einem kleinflächigen Verlust der Uferbereiche; Der gewässerkörper wird flächenmäßig nicht beeinträchtigt. Bei Einhaltung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgen keine nachhaltigen funktionalen Störungen der Lebensgemeinschaften der typischen Begleitarten.</p> <p>Die abiotischen Standortbedingungen werden nicht nachhaltig verändert. Durch geeignete Bauwerksdimensionierung der Brücke wurde im Vorfeld der technischen Planung eine Retentionsraumverringering vermieden.</p> <p>Die Auswirkungen werden daher insgesamt bezüglich des Erhaltungszustandes als unerheblich eingestuft.</p>

Tab. 13: Bewertung der Erheblichkeit der projektbedingten Beeinträchtigungen auf Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen	Bewertung der Erheblichkeit
Art nach Anhang II	Lebensräume/Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet		
Flussneunauge	Lt. MUF (2000) vor dem Zweiten Weltkrieg häufig in der Sieg; aktuelle Vorkommen im Unterlauf der Sieg (NRW) belegt, Ausbreitung wahrscheinlich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden	LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) benennen für diese Art noch keinen Schwellenwert des Flächenverlustes.  Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und aufgrund der ohnehin nur zeitlich begrenzten Einwirkung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Population der Art zu erwarten.
Bachneunauge	Lt. MUF (2000) keine Vorkommen in der Sieg belegt, aber Ausbreitung möglich; daher wird potenzielles Vorkommen angenommen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden	LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) benennen für diese Art noch keinen Schwellenwert des Flächenverlustes.  Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und aufgrund der ohnehin nur zeitlich begrenzten Einwirkung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Population der Art zu erwarten.
Groppe	Lt. MUF (2000) Vorkommen in der Sieg und Nebenbächen	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden	LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) benennen für diese Art noch keinen Schwellenwert des Flächenverlustes.  Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und aufgrund der ohnehin nur zeitlich begrenzten Einwirkung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Population der Art zu erwarten.
Lachs	Lt. SCHNEIDER (2005) Vorkommen in der Sieg und Heller mit natürlicher Reproduktion	Mögliche Beeinträchtigung durch baubedingte Gewässerverschmutzung werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden	LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) benennen für diese Art noch keinen Schwellenwert des Flächenverlustes.  Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und aufgrund der ohnehin nur zeitlich begrenzten Einwirkung sind keine erheblichen

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen	Bewertung der Erheblichkeit
Art nach Anhang II	Lebensräume/Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet		
			Beeinträchtigungen der Population der Art zu erwarten.
Großes Mausohr	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in Gebäuden	Geringfügige Verluste von vorbelasteten Nahrungshabitaten durch Baumrodung	<p>Der Schwellenwert des Flächenverlustes (Grundwert Stufe I) nach LAMBRECHT &amp; TRAUTNER (2007) liegt bei 1.600 qm.</p> <p>Die Verluste von potenziellen Nahrungshabitaten in der Hellertalaue werden nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Großen Mausohrs bewertet, weil die betroffenen Flächen keine essentiellen Habitatbestandteile (z. B. obligatorische Nahrungsflächen) darstellen. Im weiteren Umfeld des Eingriffes stehen großflächig hervorragend als Nahrungshabitate geeignete Laub(misch)wälder als attraktive Habitate zur Verfügung.</p> <p>Wochenstubenstandorte sind nicht betroffen. Für die nächstgelegene bekannte Kolonie bei Niederhövels sind keine Verschlechterungen der Lebensraumqualität zu erwarten.</p> <p>Populationsgefährdende projektbedingt erhöhte Kollisionswahrscheinlichkeiten sind nicht anzunehmen, da keine Neuzerschneidungen von Jagd- bzw. Flugrouten erfolgen, und weil keine Erhöhungen der Verkehrsbelastung und der Fahrgeschwindigkeit zu erwarten sind.</p>
Bechsteinfledermaus	Keine aktuellen Nachweise im Projektraum; Nahrungshabitate entlang der gewässerbegleitenden	Geringfügige Verluste von vorbelasteten Nahrungshabitaten durch Baumrodung	<p>Der Schwellenwert des Flächenverlustes (Grundwert Stufe I) nach LAMBRECHT &amp; TRAUTNER (2007) liegt bei 1.600 qm.</p> <p>Die vorübergehenden Verluste von potenziellen Nahrungshabitaten in der Hellertalaue werden nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der</p>

Maßgebliche Bestandteile des Untersuchungsgebietes		Zu erwartende projektbedingte Auswirkungen	Bewertung der Erheblichkeit
Art nach Anhang II	Lebensräume/Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet		
	Gehölzstrukturen in der Helleraue ausgehend von Winterquartieren, durchziehenden Individuen und möglichen Wochenstubenquartieren in den Hangwäldern		<p>lokalen Population der Bechsteinfledermaus bewertet, weil die betroffenen Flächen keine essentiellen Habitatbestandteile (z. B. obligatorische Nahrungsflächen) darstellen. Im weiteren Umfeld des Eingriffes stehen großflächig hervorragend als Nahrungshabitate geeignete Laub(misch)wälder als attraktive Habitate zur Verfügung.</p> <p>Wochenstubenstandorte sind nicht betroffen. Populationsgefährdende projektbedingt erhöhte Kollisionswahrscheinlichkeiten sind nicht anzunehmen, da keine Neuzerschneidungen von Jagd- bzw. Flugrouten erfolgen, und weil keine Erhöhungen der Verkehrsbelastung und der Fahrgeschwindigkeit zu erwarten sind.</p>

Insgesamt gehen daher unter der Voraussetzung der vollständigen und erfolgreichen Umsetzung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Maßnahmen V1 bis V7 des LBP) vom Projekt keine erheblichen Beeinträchtigungen von für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes „Sieg“ aus.

Die in der Landesverordnung zu den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete formulierten verbindlichen Erhaltungsziele, nämlich

die Erhaltung oder Wiederherstellung

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

werden unter Einbeziehung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung projektbedingt nicht gefährdet.

## 9. Zusammenfassung

Die Untersuchung des Vorhabens „**Neubau Hellerkreisel (L280/L288) in Betzdorf**“ bezüglich der Verträglichkeit mit der FFH-Richtlinie ergibt im Hinblick auf das FFH-Gebiet „Sieg“ keine erheblichen Beeinträchtigungen von für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Voraussetzung dazu ist jedoch die vollständige und erfolgreiche Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

## 10. Literatur

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

FUHRMANN, M. (2015): Sonderuntersuchung Fledermäuse Neubau Hellerkreisel (L280/L288) in Betzdorf. Unveröff. Gutachten i. A. Landesbetrieb Mobilität Diez.

GELLERMANN, M. (2001): Natura 2000. Europäisches Habitatschutzrecht und seine Durchführung in der Bundesrepublik Deutschland. 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Berlin, Wien.

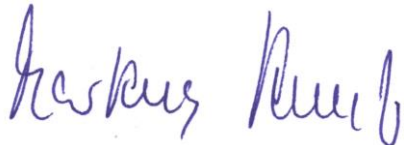
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002, BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert am 12.12.2007.

- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Hagen.
- KUNZ, M. (2010): Sonderuntersuchung Avifauna zum Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 31b WHG in Verbindung mit § 76 LWG für und zum B-Plan ‚Hellerkreisel‘. Unveröff. Gutachten i. A. der Stadt Betzdorf.
- KUNZ, M. (2010): Sonderuntersuchung Fledermäuse zum Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 31b WHG in Verbindung mit § 76 LWG für und zum B-Plan ‚Hellerkreisel‘. Unveröff. Gutachten i. A. der Stadt Betzdorf.
- KUNZ, M. (2010): Zum Vorkommen der Moorbläulinge *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) und *Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779) im Westerwald (Rheinland-Pfalz) (Lepidoptera:Lycaenidae). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9**: 583-600. Landau.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Stand Juni 2007.
- LANGE, A. C. (1999): Hessische Schmetterlinge der FFH-Richtlinie. Vorkommen, Verbreitung und Gefährdungssituation der Schmetterlinge des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Richtlinie der EU in Hessen. Jahrbuch Naturschutz in Hessen **4**: S. 142-154. Zierenberg.
- LUDWIG, D. (2001): Methodik der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Workshop Umweltinstitut Offenbach 2001. Textbeitrag. 22 S., Bochum.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1993): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Landkreis Altenkirchen.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (2000): Fische und Fischerei in Rheinland-Pfalz. Bestandsaufnahme, fischereiliche Nutzung, Fischartenschutz. Mainz.
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea (Glaucopsyche) nausithous* und *teleius* Bergstraesser, 1779) in Deutschland. Natur und Landschaft, H. 6: S. 288-294
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea (Glaucopsyche) nausithous* und *teleius* Bergstraesser, 1779) in Deutschland. Natur und Landschaft, H. 6: S. 288-294. Stuttgart.
- SCHNEIDER, J. (2005): Der Lachs kehrt zurück. Stand der Wiederansiedlung in Rheinland-Pfalz. Mainz.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Bonn-Bad Godesberg.



Aufgestellt

Hachenburg, den 7. Dezember 2018



.....  
Dipl. Geograph Markus Kunz

Büro für Regionalberatung, Naturschutz und Landschaftspflege (BRNL)