

Regierungsbezirk: Köln
Kreis: Rhein-Sieg Kreis
Stadt/Gemeinde: Stadt Sankt Augustin,
Stadt Bonn
Gemarkungen: Beuel, Hangelar, Meindorf,
Menden, Niedermenden



FESTSTELLUNGSENTWURF **1. Deckblatt**

A 59 **8-streifiger Ausbau** **AD Sankt Augustin-West bis AD Bonn-Nordost** **Bau-km: 23+440 bis 26+650** **FFH-Vorprüfung Erläuterungsbericht**

Bestehend aus 34 Blatt
(einschließlich dieser Titelseite)

Aufgestellt Köln, 15.03.2019

Die Leiterin der Regionalniederlassung Rhein-Berg

Im Auftrag

gez. Willi Kolks

Satzungsgemäß ausgelegen

in der Zeit vom: _____

bis einschließlich: _____

in der Stadt/Gemeinde: _____

Zeit und Ort der Auslegung des Planes sind rechtzeitig
vor Beginn der Auslegung ortsüblich bekannt gemacht
worden.

Stadt/Gemeinde: _____

(Dienstsiegel)

(Unterschrift)

0 . Vorbemerkungen zum 1. Deckblatt

Im laufenden Planfeststellungsverfahren für den 8-streifigen Ausbau der A 59 zwischen den beiden Autobahndreiecken Sankt Augustin-West (A 560) und Bonn-Nordost (A 565) sind Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange bzw. Einwendungen von Privaten erhoben worden, die Planungsänderungen erforderlich machen (1. Deckblatt, Abkürzung: DBL).

Diese Einwendungen betreffen verschiedene Bereiche der vorgelegten Planung für die A 59 und erfordern Änderungen der Verkehrsanlage, die in den Vorbemerkungen zum Erläuterungsbericht (Unt. 1D) näher beschrieben wurden.

*Die im Rahmen des 1. Deckblattes geänderten Planfeststellungsunterlagen werden mit einem Index **D** versehen. Sämtliche Unterlagen zur Landespflege, einschließlich die Prüfungen zum Artenschutz und zur FFH-Verträglichkeit wurden an die geänderte technische Planung angepasst.*

Der Erläuterungsbericht zur FFH-Vorprüfung (FFH-VP) wird durch die 1. Deckblatt-Unterlagen ersetzt. Ebenso der dazugehörige Plan.

Änderungen und Ergänzungen sind in den Texten in blauer Kursivschrift eingetragen. Der ggf. entfallende Text aus der ursprünglichen Planfeststellungsunterlage wird mit neuen Angaben korrigiert / ersetzt.

Die Angaben im Text beziehen sich ausschließlich auf die Pläne der Deckblatt-Unterlagen (Index D), die die ursprünglichen Pläne vollständig ersetzen.

Insbesondere wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- *Aktualisierung der Angaben des Standarddatenbogens des LANUV.*
- *Einarbeitung der Thematik Critical Loads. Für die Überprüfung der Stickstoffeinträge wurde die vorliegende Luftschadstoffberechnung um eine Berechnung der Depositionen im FFH-Gebiet ergänzt.*
- *Überprüfung der Einschätzung der vorhabensbedingten Betroffenheit von Lebensraumtypen und charakteristischer Arten des FFH-Gebietes.*

A 59

**8-streifiger Ausbau
AD Sankt Augustin-West bis AD Bonn-Nordost
FFH-Gebiet Siegaue und Siegmündung
- FFH-Vorprüfung -**

Erläuterungsbericht

1. Deckblatt

Auftraggeber

**Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Rhein-Berg**

Juni 2018

A 59

8-streifiger Ausbau

AD Sankt Augustin-West bis AD Bonn-Nordost

FFH-Gebiet Siegaue und Siegmündung
- FFH-Vorprüfung -

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau
Regionalniederlassung Rhein-Berg
Deutz-Kalker-Str. 18-26
50679 Köln

Auftragnehmer: ILS Essen GmbH
Institut für Landschaftsentwicklung
und Stadtplanung
Frankenstraße 332
45133 Essen (Bredeney)
Tel: 0201 / 40 88 05 - 0
E-Mail: info@ils-essen.de
www.ils-essen.de

Projekt-Nr. 37327

Bearbeitung: Dipl.-Ing. J. Weiland
Dipl.-Umweltwiss. J. Schonnefeld

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE	3
2.1	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	4
2.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL	5
2.3	Schutzziele	6
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN.....	12
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	13
3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	15
4	PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN	18
4.1	<i>Auswirkungen auf die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL im FFH- Gebiet DE-5208-301 und die für diese definierten Schutzziele</i>	19
4.2	<i>Auswirkungen auf die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE-5208-301 und die für diese definierten Schutzziele</i>	22
5	EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE	24
6	FAZIT	25
7	LITERATUR UND QUELLEN	26

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)	4
Tab. 2:	<i>Stickstoffempfindlichkeit der Lebensraumtypen (gemäß BALLA et.al. 2013).....</i>	<i>4</i>
Tab. 3:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)	5
Tab. 4:	Übersicht über mögliche baubedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)	15
Tab. 5:	Übersicht über mögliche anlagebedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)	16
Tab. 6:	Übersicht über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen des Straßenbau- vorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)	17
Tab. 7:	<i>Vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet DE-5208-301.....</i>	<i>18</i>

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1: Übersichtskarte

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die **A 59** soll zwischen den Autobahndreiecken Sankt Augustin-West und Bonn-Nordost (Bau-km 23+440 bis Bau-km 26+520 (FB Bonn – Köln) bzw. Bau-km 26+650 (FB Köln – Bonn)) aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens dieses Autobahnabschnittes ausgebaut werden.

Der vorliegende Straßenabschnitt ist im Bundesverkehrswegeplan *2030 der Kategorie "Vordringlicher Bedarf" zugeordnet (BVWP-Projektnummer: A59-G20-NW; Bautyp: "Erweiterung auf 8 Fahrstreifen") (vgl. BMVI, 2017).*

Die vorliegende Planung sieht für die bisher vierstreifige Autobahn dementsprechend einen achtstreifigen Ausbau (*zuzüglich Standstreifen*) vor. *Im Zusammenhang mit dem Ausbau wird zudem die Entwässerung neu geregelt. Abschnittsweise ist die Errichtung von Lärmschutzwänden vorgesehen.*

Die A 59 grenzt im nordwestlichen Teil des Ausbauabschnittes (nördlich Bau-km 24+500) heute mit ihren Böschungen unmittelbar an das FFH-Gebiet

DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

an, so dass eine mögliche Beeinträchtigung dieses NATURA 2000-Gebietes im Zuge des Ausbauvorhabens nicht von vornherein auszuschließen ist.

Aufgabe der vorliegenden FFH-Vorprüfung ist es, die Frage zu beantworten, ob die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist (vgl. BMVBW, 2004).

Die hier vorliegende Neufassung der FFH-Vorprüfung (als Ersatz für die in das Planfeststellungsverfahren ursprünglich eingebrachte Unterlage 19.3.1 und 19.3.2) erfolgt aus nachfolgenden Gründen:

- Mit der Umplanung gemäß 1.Deckblatt ist gegenüber der ursprünglichen Planung eine deutliche geringere Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes verbunden.*
- Zwischenzeitliche erfolgte eine Änderung des Standarddatenbogens u.a. auf Basis der Neukartierung der FFH-Lebensraumtypen.*
- Im aktuellen Standard-Datenbogen sind Vogelarten nicht mehr enthalten, weil das Gebiet DE-5208-301 ausschließlich als FFH-Gebiet und nicht gleichzeitig als europäisches Vogelschutzgebiet gemeldet ist. Daher können Vogelarten nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes gehören.*
- Darüber hinaus liegt in Ergänzung zum vorliegenden Luftschadstoffgutachten aus 2013 eine ergänzende Begutachtung im Hinblick auf die Ermittlung des Kfz-verkehrsbedingten Stickstoffeintrags (Stickstoffdepositionen) in das FFH-Gebiet DE-5208-301 (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG; 2017) vor.*

Die Methodik der FFH-Vorprüfung orientiert sich – wie bisher – an den Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz)“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (2010). Demnach lässt sich eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in drei Stufen unterteilen:

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| Stufe I: | FFH-Vorprüfung (Screening) |
| Stufe II: | Vertiefende Prüfung der Erheblichkeit |
| Stufe III: | Ausnahmeverfahren |

In der vorliegenden FFH-Vorprüfung wird durch eine überschlägige Prognose unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen.

Um dies beurteilen zu können sind verfügbare Informationen zu den betroffenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten einzuholen. Vor dem Hintergrund des Projekttyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Projektes einzubeziehen. Verbleiben Zweifel, ist eine genauere Prüfung des Sachverhaltes und damit eine vertiefende FFH-VP in Stufe II erforderlich.

2 BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE

Soweit im Folgenden Angaben unmittelbar dem Standard-Datenbogen (LANUV 2018a; Ausfülldatum: März 1999, Fortschreibung: Mai 2017) entnommen sind, wird auf dessen Gliederungsnummer mit #...# verwiesen.

Das FFH-Gebiet **DE-5208-301** "Siegaue und Siegmündung" liegt rechtsrheinisch nördlich von Bonn zwischen Troisdorf und Sankt Augustin im Rhein-Sieg-Kreis und im Stadtgebiet der kreisfreien Stadt Bonn (beide zum Regierungsbezirk Köln). Die östliche Begrenzung des Gebietes stellt die Bahnstrecke Bonn-Beuel – Troisdorf dar. Das Gebiet weist eine Größe von *564,36* ha (#2.2.#) auf.

Östlich der Bahnstrecke Bonn-Beuel – Troisdorf befindet sich das FFH-Gebiet 5210-303 ("Sieg"). Das FFH-Gebiet "Siegaue und Siegmündung" ist im Standard-Datenbogen als Typ "*B*" (*also als ein "Gebiet, das als ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung [GGB] in Frage kommt, ohne Verbindung zu einem anderen NATURA 2000-Gebiet"*) gekennzeichnet (#1.1.#).

Die Siegaue bis zur Mündung in den Rhein bei Bonn stellt sich als strukturreiche Flussauenlandschaft dar. Überwiegend wird die Aue als Grünland genutzt. Strukturiert wird das Gebiet durch Kleingehölze, Pappelforste und Auwaldreste sowie durch eingebettete Altwässer. Breite Kiesbänke mit Silberweiden- und Korbweidengebüsch sowie artenreiche Rohrglanzgrasröhrichte bereichern im Mündungsbereich die Rheinufer. Die Siegaue wird durch einen Hochwasserdamm begrenzt, auf dem artenreiche Magerrasen gedeihen, die für bestimmte Heuschrecken und Tagfalter einen idealen Biotop darstellen. Eine weitere Bereicherung für Wat- und Wasservögel erfährt das Gebiet durch den Sieglarer See (LANUV 2018b).

Folgende Lebensraumklassen werden benannt (#4.1#)

– Binnengewässer (stehend und fließend)	20 %
– Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	1 %
– Feuchtes und mesophiles Grünland	48 %
– Anderes (intensiv genutztes; Anmerk. d. Verf.) Ackerland	5 %
– Laubwald	15 %
– Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	10 %
– Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen etc.)	1 %

	Summe 100 %

Die Bedeutung des Gebietes wird gem. Standard-Datenbogen wie folgt beschrieben (#4.2.#):

"Landesweit bedeutsamer Fließgewässerkomplex mit Unterwasservegetation, Altwässern und landesweit herausragenden Vorkommen von Bach-, Fluss- und Meerneunahe sowie Groppe und Bitterling. Geomorphologisch am besten ausgeprägte Flussmündung des Rheins im mittleren Rheinabschnitt mit naturnaher Überflutungsdynamik."

Die Bedeutung des Gebietes stellt sich gemäß LANUV (2018b) wie folgt dar:

"Die Siegaue als strukturreiche Flussauenlandschaft mit Altwässern und Auwaldrestflächen ist vor allem für Wasser- und Watvögel als Brut-, Rast-, Nahrungs-, Durchzugs- und Überwinterungsbiotop von landesweiter Bedeutung. Hinzu kommen landesweit bedeutsame Bestände von Fischarten der FFH-Richtlinie: Groppe, Bach- und Flussneunahe sowie Bitterling. Die Altwäs-

ser und die Restbestände der Weichholz-Auwälder sind für den Naturraum Köln-Bonner-Rheinebene typische und inzwischen sehr seltene FFH-Lebensräume.

Die Siegmündung gilt geomorphologisch als die am besten ausgebildete Flussmündung des mittleren Rheintales mit naturnaher Überflutungsdynamik. Der besondere Wert der Siegaue als Rast- und Überwinterungsgebiet wird durch hochgradig gefährdete Vogelarten wie z.B. Gänsesäger und Zwergsäger unterstrichen."

2.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Folgende Lebensraumtypen (LRT) sind im FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung) gem. Standard-Datenbogen vorhanden (#3.1#):

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I (vgl. auch Ssymank et al., 1998)	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebiets (Gesamtbeurteilung)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	1,3479	C
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	0,4271	C
3270	Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)	1,2193	C
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	3,7216	C
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	22,8244	C
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	28,9097	C

Fettdruck kennzeichnet prioritäre LRT

Wertstufen: A hervorragend
B gut

C signifikant
D nicht signifikant

An die Autobahn und die begleitenden Böschungen grenzen keine LRT an.

Stickstoffempfindlichkeit der LRT

Die verschiedenen Lebensraumtypen weisen eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeintrag auf. Gemäß BALLA et al. (2013) ist von den nachfolgend benannten critical loads (CL) für die Stickstoffdeposition für die hier genannten LRT auszugehen.

Tab. 2: Stickstoffempfindlichkeit der Lebensraumtypen (gemäß BALLA et al. 2013)

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I	CL (N) (kg N / ha / Jahr)
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	---
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	---
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	---
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	12-43

<i>EU-Code</i>	<i>Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I</i>	<i>CL (N)</i> (kg N / ha / Jahr)
<i>91E0</i>	<i>Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder</i>	<i>6-28</i>
<i>91F0</i>	<i>Hartholz-Auenwälder</i>	<i>11-31</i>

---: Bei BALLA et al. (2013) nicht als stickstoffempfindlicher Lebensraumtyp aufgeführt

2.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Als Arten des Anhangs II werden gem. Standard-Datenbogen (#3.2#) für das FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 ausschließlich Fischarten und Rundmäuler (#3.2.e.#) benannt (s. Tab. 3).

Sonstige und/oder prioritäre Arten des Anhangs II sind nicht benannt.

Tab. 3: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

EU-Code	Art	Gefährdung gem. Rote Liste NRW [Naturraum 2 / NRW-gesamt]	Population im Gebiet			Beurteilung des Gebiets (Gesamtbeurteilung)
			Typ	Einheit	Kat.	
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	[V / *]	<i>p</i>	<i>i</i>	<i>R</i>	C
1099	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	[3 / 3]	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>C</i>	B
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	[G / *]	<i>p</i>	<i>i</i>	<i>P</i>	C
1095	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	[1 / 1]	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>P</i>	C
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	[V / V]	<i>p</i>	<i>i</i>	<i>P</i>	C
1106	Lachs (<i>Salmo salar</i>)	[1 / 2]	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	B

Fettdruck kennzeichnet prioritäre Arten

Angaben gem. Standard-Datenbogen:

Wertstufen: A hervorragend
B gut
C signifikant
D nicht signifikant

Typ *p sesshaft*
r Fortpflanzung

Einheit: *i Einzeltiere*
p Paare

Abundanzkategorien (Kat.):
C verbreitet
R selten
V sehr selten
P vorhanden

Rote Liste (2010):

[0]: ausgestorben oder verschollen
[1]: vom Aussterben bedroht
[2]: stark gefährdet
[3]: gefährdet
[G]: Gefährdung unbekannten Ausmaßes
[R*]: durch extreme Seltenheit
(potentiell) gefährdet
[V]: Vorwarnliste
[*]: ungefährdet
[D]: Daten unzureichend
[♦]: nicht bewertet
[-]: keine Angabe

Naturraum 2:
Niederrheinische Bucht (Tiefeland)

2.3 Schutzziele

Folgende "Erhaltungsziele" für das FFH-Gebiet DE-5208-301 wurden vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Stand: Juli 2017) formuliert (LANUV 2018e):

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)*
- *Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes*
- *Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern*
- *Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps*

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind:

Löffelente (Anas clypeata), Krickente (Anas crecca), Knäkente (Anas querquedula), Tafelente (Aythya ferina), Großes Granatauge (Erythromma najas), Rohrkolbeneule (Globia sparganii), Zweipunkt-Schilfleule (Najas geminipuncta), Schilf-Graseule (Leucania obsoleta), Wasserziinsler (Nymphula nitidulata).

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z.B. Offenlandstrukturen)*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik*
- *Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes*
- *Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen*
- *Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes*

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind:

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Lachs (*Salmo salar*), Äsche (*Thymallus thymallus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Steinfliege (*Isoperla difformis*), Köcherfliege (*Lepidostoma basale*), Grannon (*Brachycentrus subnubilus*), Steinfliege (*Perla abdominalis*), Eintagsfliege (*Rhithrogena semicolorata*-Gr.).

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.

Erhaltungsziele sind:

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von schlammigen bis kiesigen Ufern und Schlammhängen mit einjähriger Vegetation aus Zweizehn-Knöterich-Melden- (*Bidens tripartita*) und Flussmelen-Gesellschaften (*Chenopodium rubri*) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind: Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*).

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- Erhaltungsziele sind:
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

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

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder*
- *Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)*
- *Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes*
- *Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen*
- *Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps*
- *Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps*

*Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind: Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*).*

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

91F0 Hartholz-Auenwälder

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und Entwicklung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte*
- *Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten*
- *Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)*
- *Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraums*
- *Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyp*

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet sind: keine Angaben.

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund

- *seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,*
- *seiner Bedeutung im Biotopverbund*

zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Flüsse mit gut überströmten, kiesigen, sandigen und schlammigen Habitaten als Laich- und Larvenhabitat*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer*
- *ggf. Verbesserung der Wasserqualität*
- *Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf*

Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund

- *seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW*

zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer*
- *ggf. Verbesserung der Wasserqualität*
- *Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf*

1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer*
- *ggf. Verbesserung der Wasserqualität*
- *Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf*

1134 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von mäßig eutrophen Stillgewässern, Altarmen oder schwach strömenden Fließgewässern mit organischer Auflage auf sandigem Untergrund, Wasserpflanzenbeständen und mit zur Eiablage notwendigen Großmuschelvorkommen als Laichgewässer*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst natürlichen Auendynamik mit Altarmen und Altwässern im Unterlauf der Flüsse*
- *Vermeidung von Faunenverfälschungen*

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltungsziele sind:

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer*
- *ggf. Verbesserung der Wasserqualität*
- *Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf*

1106 Lachs (*Salmo salar*)

Erhaltungsziele sind (jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer):

- *Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Junglachse geeigneter, sauerstoffreicher, kühler Fließgewässer mit durchströmten Kiesbänken und flachen, grobkiesigen, stark, turbulent überströmten Gewässerstrecken (Rauschen) als Laich- und Larvenhabitat (L)*
- *Erhalt von strömungsberuhigten, tiefen Bereichen als Ruhezone für wandernde Fische (W)*
- *Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation (L,W)*
- *Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer (L)*
- *ggf. Verbesserung der Wasserqualität (L)*
- *Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (L,W)*
- *Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf (L,W)*

Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund

- *seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW*

zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

Der Landesbetrieb Straßenbau.NRW plant den 8-streifigen Ausbau der A 59 zwischen den Autobahndreiecken AD Sankt Augustin-West und AD Bonn-Nordost.

Der nachfolgenden Vorhabensbeschreibung liegen straßenbautechnische Entwurfsunterlagen des Landesbetrieb Straßenbau NRW / Regionalniederlassung Rhein-Berg im Maßstab 1 : 1.000 aus *Mai 2018* zugrunde.

Mit dem Vorhaben ist eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes Nr. DE-5208-301 von ca. 280 m² verbunden. Betroffen ist ein sehr schmaler Streifen (aktuelle Nutzung: überwiegend Grünland) entlang der Gebietsgrenze ungefähr von Bau-km 23+980 bis 23+065 infolge der Verlegung eines Wirtschaftsweges, welcher bei Bau-km 23+990 innerhalb des FFH-Gebietes an den hier vorhandenen Weg anschließt.

Die Neuversiegelung innerhalb des FFH-Gebietes beträgt hier ca. 160 m². Die übrigen Flächen werden durch die Anlage von Bankett bzw. Böschung beansprucht.

Bauzeitlichen werden ca. 815 m² in Anspruch genommen.

Bei Bau-km 24+000 wird ein vorhandener Ölabscheider durch Neuordnung des Netzes und die beiden Beckenanlagen 0 und I nicht mehr benötigt. Dieser und ein weiterer Ölabscheider werden außer Betrieb genommen, abgebrochen und entfallen somit künftig als Vorflut. Die Vorflutleitung DN 700 zur Sieg wird stillgelegt, verbleibt aber aus Gründen des Schutzes von Natur und Landschaft vor Ort. Die Einleitstelle 5208 5010 in die Sieg entfällt.

Die Straßenentwässerung ist so geplant, dass in das FFH-Gebiet kein Wasser eingeleitet wird. Das anfallende Wasser aus der Straßenentwässerung des Abschnitts von Bau-km 23+980 und den Hochpunkten bei ca. Bau-km 25+335 (FR Köln) bzw. ca. Bau-km 25+366 (FR Bonn) wird vielmehr in eine neue Beckenanlage (Becken I) östlich der A 59 geleitet und dort zur Versickerung gebracht. Die Entwässerung der Abschnitts nördlich von Bau-km 23+980 erfolgt über die vorhandene Beckenanlage 0 mit Leichtflüssigkeitsabscheider, Rückhalteraum, Retentionsbodenfilter- und Versickerungsbecken.

In dem hier zu betrachtenden Abschnitt von Bau-km 23+980 bis 24+500 ist auf der Ostseite der Autobahn die Errichtung einer Lärmschutzwand geplant, die sich nach Norden und Süden fortsetzt. Auf der westlichen Trassenseite ist ab Bau-km 24+287 eine Lärmschutzwand vorgesehen, welche sich nach Süden fortsetzt (im Weiteren auch als Wand- / Wall-Kombination).

Der auf der Westseite der A 59 von Bau-km 23+990 bis Bau-km 24+650 (Anbindung an die L16) gelegene und im Rahmen des Autobahnausbaus zu verbreiternde Wirtschaftsweg wird infolge der Planungsänderung des 1. Deckblattes nunmehr so ausgestaltet, dass eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des angrenzenden, westlich gelegenen FFH-Gebietes vermieden wird. Die Verbreiterung erfolgt zur A 59 hin. Durch diesen Umstand muss zwischen Bau-km 24+350 bis Bau-km 24+470 die neue Böschung der A 59 durch Mauerscheiben abgefangen werden. Weiterhin wird der neue Wirtschaftsweg höhenmäßig dem bereits vorhandenen Wirtschaftsweg angepasst. Dadurch muss die vorhandene Gasleitung nicht mehr höhergelegt werden.

Durch Reduzierung des Arbeitsstreifens auf ca. 3 m im Bereich des Teiches bei Bau-km 24+400 (geschütztes Biotop GB-5208-703; Biotopkataster BK-5208-901) wird zudem nunmehr eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme weitestgehend vermieden. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes beträgt hier lediglich ca. 200 m². Davon betroffen ist ein schmaler Streifen mit Gehölzbestand (BA70, ta3-5; VA mr9 und BD3, 70, ta1-2).

Eine für das FFH-Gebiet relevante zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigung in Folge der Zunahme des Verkehrsaufkommens kann aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastung ausgeschlossen werden. Zudem befinden sich angrenzend an die Autobahn keine Lebensraumtypen (als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes).

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Vorgesehen ist eine achstreifige Fahrbahn mit Standstreifen entsprechend der Querschnittsgestaltung RQ 43,5 der neuen RAA:

Spur	Einzelbreite	Gesamtbreite
Mittelstreifen		4,00 m
2 Innere Randstreifen	2 x 0,75 m	1,50 m
4 Fahrstreifen	4 x 3,50 m	14,00 m
4 Fahrstreifen	4 x 3,75 m	15,00 m
2 Äußere Randstreifen	2 x 0,50 m	1,00 m
2 Standstreifen	2 x 2,50 m	5,00 m
2 Bankette	2 x 1,50 m	3,00 m
Gesamt		43,50 m

Die Länge der Ausbaustrecke beträgt in Fahrtrichtung Köln-Bonn ca. 3,2 km, in Fahrtrichtung Bonn-Köln ca. 3,1 km.

Anschließende Böschungen und Lärmschutzwälle werden wegen der beengten Verhältnisse und aus Gründen der Minimierung des Eingriffs in die Landschafts- und Naturschutzgebiete mit einer Regelneigung von 1 : 1,5 ausgeführt.

Entsprechend den Gefälleverhältnissen wird das auf der Autobahn anfallende Niederschlagswasser im Bereich des FFH-Gebiets Siegaue über zwei von insgesamt drei Teilsystemen abgeleitet. Zwischen Beginn der Planfeststellung im Norden und der Unterführung zur Kläranlage bei km 23+980 sind Teile des Ausbaubereiches bereits an die vorhandene Beckenanlage (Leichtflüssigkeitsabscheider mit Filter- und Sickerbecken) im AD Sankt Augustin-West angeschlossen. Südlich des Wirtschaftsweges wird die Straßenentwässerung in eine neue Bodenfilteranlage bestehend aus Absatzbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider, Retentionsbodenfilter- und Versickerungsbecken östlich der A 59 von ca. km 23+900 bis 24+090 eingeleitet.

Zur Beurteilung der verkehrlichen Entwicklung liegt eine Verkehrsuntersuchung zum geplanten Vorhaben vor (vgl. IGS, 2009).

Nachfolgend werden einige wichtige Ergebnisse der Untersuchung auszugsweise für den geplanten Streckenabschnitt aufgeführt:

- *Die werktägliche Verkehrsbelastung DTV_w wird von 115.900 Kfz/24h auf 129.000 Kfz/24h ansteigen.*
- *Die durchschnittliche Verkehrsbelastung über alle Tage DTV wird von 105.500 Kfz/24h auf 117.400 Kfz/24h ansteigen.*
- *Der Schwerverkehrsanteil SV-Aw beträgt im Jahr 2025 werktags 8,9 %.*
- *Die maßgebliche stündliche Belastung MSV beträgt 2025 für beide Fahrtrichtungen zusammen 12.670 Kfz/h, in einer Fahrtrichtung ca. 6.670 Kfz/h.*

Im Auftrag der Straßenbauverwaltung hat die Planungsgruppe ISU PLAN im Zeitraum von 2006 bis 2017 die geplante Maßnahme schalltechnisch begleitet. Die schalltechnische Untersuchung wurde dabei an den aktuellen Stand der Verkehrsprognose und die aktuellen Berechnungsverfahren angepasst.

Die Untersuchung ergab, dass die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV trotz Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen (lärmmindernder Straßenoberflächenbelag, Lärmschutzwall/-wandkonstruktionen) nicht in allen Fällen eingehalten werden können. Daher ist zusätzlich die Durchführung passiver Lärmschutzmaßnahmen an einzelnen Gebäuden im Trassennahbereich bzw. die Leistung einer Entschädigung für die betroffenen Außenwohnbereiche notwendig.

Für das FFH-Gebiet Siegaue und Siegmündung ergibt sich nach Durchführung des Vorhabens mit entsprechenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen für ein Band von ca. 150 bis 250 m Breite eine Lärmbelastung von > 52 dB(A) auf der Westseite der Autobahntrasse (ISU Plan, 2017). Gemäß der Niederschrift einer Bund-Länder Dienstbesprechung (BUND-LÄNDER, 2005) ist innerhalb der 52-dB(A)-Isophone von einer Minderung der Lebensraumqualität von Vögeln auszugehen. Ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen ergäbe sich v.a. für den Bereich des Teiches im Randbereich des FFH-Gebiets eine deutlich ungünstigere Situation. Eine vergleichbare Angabe für die Ist-Situation liegt jedoch nicht vor, ebenso wenig eine Abschätzung, ob der Planfall eine ungünstigere Situation gegenüber dem Status quo darstellt. *Da es sich bei den für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten ausschließlich um Fische und Rundmäuler handelt, welche nicht zu den lärmempfindlichen Arten gehören und Vogelarten nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes zählen (vgl. Kap. 1), sind lärmbedingte Beeinträchtigungen für die FFH-VP von untergeordneter Bedeutung. Zudem liegen die maßgeblichen Lebensraumtypen mindestens 200 m von der A 59 entfernt, so dass Vogelarten, welche ggf. zu den charakteristischen Arten der jeweiligen Lebensraumtypen zählen, hier nicht durch zusätzlichen Lärm erheblich beeinträchtigt werden können.*

Zur Abschätzung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen liegt ebenfalls eine Berechnung – beauftragt durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW / NL Bonn – vor (INGENIEURBÜRO LOHMEYER, 2013). Die Berechnung der verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastung erfolgte mit dem Straßennetzmodell PROKAS. Die lufthygienische Untersuchung hat gezeigt, dass für den Planfall 2025 alle Luftschadstoffgrenzwerte eingehalten werden. Die Schadstoffkonzentrationen im Jahr 2025 liegen dabei unter denen des Analysefalls von 2004.

Darüber hinaus liegt in Ergänzung zum Luftschadstoffgutachten aus 2013 (Unt. 17.2) eine ergänzende Begutachtung im Hinblick auf die Ermittlung des Kfz-verkehrsbedingten Stickstoffeintrags (Stickstoffdepositionen) in das FFH-Gebiet DE-5208-301 (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG; 2017) vor.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung sind (im Gegensatz z.B. zur *Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Rahmen der Eingriffsregelung*) ausschließlich die Wirkfaktoren zu benennen, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können ("relevante Wirkfaktoren" mittelbarer und unmittelbarer Wirksamkeit). Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele. Es sind ggf. auch Wirkfaktoren außerhalb des Schutzgebietes einzubeziehen, wenn sie zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten innerhalb des Gebietes führen können. Es ist in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu unterscheiden (vgl. BMVBW, 2004).

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu berücksichtigen:

Tab. 4: Übersicht über mögliche baubedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

Wirkfaktor	mögliche Auswirkungen
vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Arbeitsflächen /-streifen und Lagerplätze, Bodenlagerflächen, Abtragsflächen etc.: <ul style="list-style-type: none">– vorübergehender, ggf. nachhaltig wirksamer Verlust maßgeblicher Lebensräume und sonstiger relevanter Habitatstrukturen (einschl. solcher mit Pufferfunktion etc.)– vorübergehende, ggf. nachhaltig wirksame Verdrängung maßgeblicher und sonstiger relevanter Arten (z. B. als Nahrungsgrundlage maßgeblicher Arten)
Schadstoffemissionen, pot. Verunreinigung durch Abwasser und Betriebsstoffe	temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.: <ul style="list-style-type: none">– potentielle Beeinträchtigung angrenzender Vegetationsbestände, Oberflächengewässer bzw. sonstiger angrenzender Bereiche– potentielle Gefährdung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag in den Untergrund
Lärm, Erschütterung, Licht	temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.: <ul style="list-style-type: none">– Beunruhigung der Tierwelt

Während baubedingte Auswirkungen i. d. R. zeitlich beschränkt sind, verbleiben bei den anlagebedingten Wirkfaktoren dauerhafte Beeinträchtigungen. Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren könnten mit dem Ausbau der A 59 verbunden sein:

Tab. 5: Übersicht über mögliche anlagebedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

Wirkfaktor	mögliche Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none">– Verlust maßgeblicher Lebensräume und Arten sowie sonstiger relevanter Habitatstrukturen– Verlust sonstiger relevanter Bereiche und Strukturen (einschl. solcher mit Pufferfunktion etc.)– Veränderung der Bodenstruktur und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenabtrag / -auftrag– Beeinträchtigung maßgeblicher angrenzender Lebensräume und Tierpopulationen infolge Änderung der Standortbedingungen z. B. Verlust klimarelevanter Vegetation
Flächenversiegelung	<ul style="list-style-type: none">– dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen– Erhöhung des Wasserabflusses in die Vorfluter, Beeinträchtigung der Wasserführung bei stoßweiser Einleitung (z. B. bei Starkregen) / Verlust bzw. Beeinträchtigung von betroffenen Biotopen und Arten

Das Ausmaß betriebsbedingter Beeinträchtigungen wird wesentlich durch das zu erwartende Verkehrsaufkommen (vgl. Verkehrsuntersuchung – IGS, 2005 bzw. Fortschreibung 2009) bestimmt. Da es sich bei dem Vorhaben um einen Ausbau der A 59 handelt, ist von folgenden bestehenden betriebsbedingten Vorbelastungen durch den Autobahnverkehr auszugehen:

- Schadstoffemission / salzhaltiges Spritz- und Sprühwasser / Verunreinigung durch Straßenwasserabfluss, Betriebsstoffe, Reifenabrieb, etc.,
- Lärm,
- Verkehrsfluss.

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung sind lediglich die zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erfassen und zu bewerten.

Die Einleitung der Straßenentwässerung erfolgt unter Einhaltung aller Vorschriften außerhalb des FFH-Gebiets, so dass dieser Wirkfaktor nicht zu betrachten ist.

Die Luftschadstoffuntersuchung hat ergeben, dass die Schadstoffbelastung im Planfall 2025 geringer ist als im Analysefall 2004. *Gegebenenfalls ist jedoch der Stickstoffeintrag in stickstoffempfindliche LRT von Relevanz.*

In Bezug auf die angesprochenen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind daher die Aspekte Stickstoffeintrag und Verkehrsfluss zu betrachten.

Tab. 6: Übersicht über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung)

Wirkfaktor	mögliche Auswirkungen
<i>Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen</i>	– <i>potentielle Beeinträchtigung stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen durch Stickstoffeintrag über den Luftpfad</i>
Verkehrsfluss	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhter Verlust einzelner Individuen durch Unfalltod – Stärkere Verdrängung / Beeinträchtigung von Tierarten, die empfindlich auf visuelle Wirkungen des Verkehrs (Blendwirkungen / Lichtfalle, Beunruhigung / Irritation, Stress etc) reagieren – Stärkere Beeinträchtigung, ggf. langfristiger Verlust der Populationen maßgeblicher und sonstiger Tierarten.

Im Hinblick auf die vorhandene Vorbelastung ergibt sich durch die Erhöhung der Verkehrsmenge in Bezug auf die Lärmbelastung bzw. das Kollisionsrisiko keine grundsätzlich andere Situation gegenüber dem Status quo.

Zur Beurteilung der betriebsbedingten Störwirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen wird die Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (GARNIEL & MIERWALD 2010) herangezogen.

4 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN

Eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes könnte sich aus der bauzeitlichen sowie der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme von Teilen des Schutzgebietes (westlich der Autobahn zwischen Bau-km 23+980 und 24+475). Hierbei handelt es sich jedoch um äußerst kleinflächige Bereiche am Rand des Schutzgebietes unmittelbar angrenzend an die vorhandene A 59 bzw. den hierzu parallel verlaufenden Wirtschaftsweg.

Gehölzbestände sind in einem Umfang von 240 m² betroffen Gebüsche/Einzelsträucher/ Strauchhecken (BA 70, ta3-5,m / BB0 70 / BD3 70, ta1-2), wobei es sich hierbei nahezu ausschließlich um eine temporäre (bauzeitliche) Flächeninanspruchnahme handelt. Die übrigen Flächen sind Grünland (EC veg1) sowie mit geringem Flächenanteil Straßenbegleitgrün (VA mr9).

Tab. 7: Vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet DE-5208-301

Bestand	Flächeninanspruchnahme (Straßenplanung) m ²		
	anlagebedingt (Wegefläche, Böschung / Bankett)	temporär	gesamt
Gehölze	10	230	240
Grünland	240	530	770
Straßenbegleitgrün	0	50	50
gesamt	250	810	1.060

Für das FFH-Gebiet maßgebliche Lebensraumtypen (LRT) sind von der Flächeninanspruchnahme nicht betroffen.

Der bau- und anlagebedingt in Anspruch genommene Bereich des FFH-Gebietes zwischen Bau-km 23+980 und 24+065 wird überwiegend als Grünland genutzt. Lediglich nördlich eines Wirtschaftsweges befindet sich eine Gebüschfläche. Der gesamte Bereich liegt bereits heute im Einwirkungsbereich der A 59. Innerhalb des FFH-Gebietes findet im Umfang von ca. 160 m² eine Neuversiegelung durch die Verlegung eines Wirtschaftsweges statt. Hiervon betroffen sind ca. 150 m² Grünland (EC veg1) und ca. 10 m² Gebüsch (BB0 70). Die bauzeitlich beanspruchten Flächen können nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes infolge der vorgenannten Flächeninanspruchnahme ist nicht zu erwarten.

Im Bereich zwischen Bau-km 24+065 und 24+310 erfolgt allenfalls eine sehr kleinflächige bauzeitliche randliche Flächeninanspruchnahme von Grünland, welches nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt werden kann. Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes infolge der vorgenannten bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme ist nicht zu erwarten.

Im Bereich von Bau-km 24+310 bis 24+475 wird durch die Planänderung des 1. Deckblatts eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes in diesem Bereich vollständig vermieden. Da die Breite des Arbeitsstreifen gemäß der technischen Machbarkeit so weit wie möglich minimiert (auf ca. 3 m Breite) wurde, betrifft auch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme FFH-Gebietes nur sehr kleine Flächenanteile. Es wird hier nunmehr lediglich ein schmaler Streifen mit Gehölzbestand bauzeitlich beansprucht (BA70, ta3-5; VA mr9 und BD3, 70, ta1-2 mit einer Gesamtgröße von ca. 200 m²).

Zwischen dem Arbeitsstreifen und der z.T. Gehölz bestandenen Uferböschung des westlich im FFH-Gebiet gelegenen Teiches (FG, wf3 - ehem. Kiesabgrabung; AE2, 90, ta11-2) bei Bau-km 24+300 – 24+500 verbleibt ein ebenfalls mit Gehölzen bestandener Steifen (BA 70, ta3-5) in einer Breite von mindestens 14 m.

Das LANUV beschreibt das Gewässer (geschütztes Biotop, GB-5208-703) als bedingt naturnahes, mäßig beeinträchtigtes Altwasser, welches sich durch Ufergehölze (beidseitig), Uferhochstaudenfluren, niedrigwüchsige Uferfluren und das Vorhandensein von Steilufer kennzeichnen lässt. Neben einer Weichholzaue ist auch ein Röhrichtsaum am Gewässer ausgebildet. Der Bereich des Gewässers unterliegt jedoch bereits aktuell einer hohen Störungsintensität aufgrund des verkehrsbedingten Lärmes der Autobahn bzw. der Störung ausgehend von der Nutzung des vorhandenen Wirtschaftsweges.

Aufgrund der kleinflächigen (ausschließlich baubedingten) Flächeninanspruchnahme, der bestehenden Vorbelastung durch die A 59 und der Tatsache, dass zwischen Gewässer und dem geplanten Vorhaben der o.g. Gehölzstreifen, welcher Pufferfunktion zwischen Autobahn und Gewässer hat, weitgehend verbleibt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auch an dieser Stelle nicht zu erwarten.

Das gesammelte Wasser aus der Straßenentwässerung der Autobahn wird über ein Bodenfilterbecken mit nachgeschaltetem Versickerungsbecken außerhalb des FFH-Gebietes (östlich der A 59) dem Untergrund zugeführt. Die geltenden Vorschriften der RiStWaG werden eingehalten, so dass eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität und der Oberflächengewässer nicht gegeben ist.

4.1 Auswirkungen auf die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL im FFH-Gebiet DE-5208-301 und die für diese definierten Schutzziele

Die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) befinden sich in einer Entfernung von mindestens 200 m zum Vorhaben.

Eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme der LRT kann daher sicher ausgeschlossen werden. Auch ist eine indirekte Beeinträchtigung der LRT über den Wasserpfad im Hinblick auf die vorgesehenen Maßnahmen der Straßenentwässerung und bei Beachtung der einschlägigen Schutzbestimmung (hier insbesondere RiStWaG) ausgeschlossen. Dies gilt somit auch im Hinblick auf die charakteristischen Arten der jeweiligen LRT (wasserbewohnende Arten).

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm der für die einzelnen LRT benannten charakteristischen Vogelarten sind ebenfalls auszuschließen:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme
Die einzige Fläche dieses LRT befindet sich südlich Bergheim in einer Entfernung vom mind. 3 km. Eine Beeinträchtigung der genannten charakteristischen Vogelarten (verschiedene Entenarten) durch Lärm ist daher auszuschließen.*
- 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation
Die einzige Fläche dieses LRT befindet sich östlich der A 59 und nördlich der A 560 in einer Entfernung vom mind. 400 m. Eine Beeinträchtigung der genannten charakteristischen Vogelarten (Flussregenpfeifer, Gänsesäger und Uferschwalbe) durch Lärm ist daher auszuschließen.*

- *3270 Flüsse mit Schlammhängen*
Die nächsten Fläche dieses LRT befinden sich westlich der A 59 in einer Entfernung vom mind. 400 m. Eine Beeinträchtigung der einzigen genannten charakteristischen Vogelart (Flussregenpfeifer) durch Lärm ist daher auszuschließen.
- *LRT 6510, 91E0 und 91F0*
Für diese Lebensraumtypen werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.

Hinsichtlich möglicher betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag über den Luftpfad stellt sich die Situation wie folgt dar:

- *LRT 3150, 3260 und 3270*
Diese Lebensraumtypen werden bei BALLA et al. (2013) nicht als stickstoffempfindlicher LRT aufgeführt. Eine Beeinträchtigung ist daher nicht zu konstatieren.
- *LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiese*
Die nächste Fläche dieses LRT befindet sich westlich der A 59 (westlich der Sieg, östlich des Sieglarer Sees) in einer Entfernung von ca. 220 m zum Vorhaben. INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2017; dortige Abb. 6.4) weisen für diesen Bereich für den Planfall 2025 eine verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition von > 1,0 – 2,0 kg pro Hektar und Jahr aus.
Für die Fläche dieses LRT nördlich des Sieglarer Sees (ca. 430 m vom Vorhaben entfernt) wird für den Planfall 2025 eine verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition von > 0,5 – 1,0 kg pro Hektar und Jahr prognostiziert.
Schließlich befindet sich noch unmittelbar östlich der A 59 und nördlich der Sieg eine Fläche des LRT 6510 in ca. 580 m Entfernung zum Vorhaben. Hier wird durch INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2017) eine verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition für den Planfall 2025 in den Klassen >5,0 – 10,0 kg pro Hektar und Jahr, >2,0 – 5,0 kg pro Hektar und Jahr bzw. > 1,0 – 2,0 kg pro Hektar und Jahr (mit zunehmender Entfernung zur Autobahn) ausgewiesen.

Die aktuelle Hintergrundbelastung für die Landnutzungszone Wiesen und Weiden mit Stickstoff beträgt gemäß UBA (2018) 12 kg pro Hektar und Jahr. Die Stickstoffempfindlichkeit des LRT 6510 wird mit 12 bis 43 kg pro Hektar und Jahr angegeben (vgl. Tab. 2).

Für die genaue Bestimmung des CL der betroffenen Flächen gelten die folgenden Parameter:

Der Bodentyp ist ein Brauner Auenboden, stellenweise Auengley (GLA, 1980).

Das Klima ist durch relativ hohe Wintertemperaturen und relativ niedrige Sommertemperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit charakterisiert (MURL, 1989).

Pflanzensoziologisch sind die betroffenen Wiesen als Arrhenatheretum elatioris (vgl. Objekt-Report des Biotops BT 5208-0001-2002; LANUV, 2018f) zu bezeichnen.

In Anhang I-4 der "Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop" (BALLA et al., 2013) wird daher die ID 700 aus Anhang I-4 herangezogen, die das Dauco-Arrhenatheretum (Alopecurus-Subassoziation) auf Auengley-Auenbraunerde (hydromorph, eutroph, basenreich, Auensedimente) bei passenden Klimaparametern behandelt.

Daraus ergibt sich für die betroffenen Flächen des LRT 6510 ein CL von 37 kg N/ha x a.

Für die drei Flächen des LRT 6510 im Wirkungsbereich des Vorhabens lässt sich eine Überschreitung des CL von 37 kg N/ha x a insgesamt nicht feststellen:

Fläche	Hintergrundbelastung	verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition	Gesamtbelastung Stickstoff
1	12 kg N/ha x a	> 1,0 – 2,0 kg N/ha x a	13,0-14,0 kg N/ha x a
2	12 kg N/ha x a	> 0,5 – 1,0 kg N/ha x a	12,5-13,0 kg N/ha x a
3	12 kg N/ha x a	> 1,0 – 10,0 kg N/ha x a	13,0-22,0 kg N/ha x a

– *LRT 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder*

Die nächstgelegenen Flächen dieses Lebensraumtypen liegen in einer Entfernung von > 610 m zum Vorhaben. Für diese weisen das INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2017; dortige Abb. 6.4) für den Planfall 2025 eine verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition von > 0,5 – 1,0 kg pro Hektar und Jahr aus.

Die aktuelle Hintergrundbelastung für die Landnutzungs-kategorie Laubwald mit Stickstoff beträgt gemäß UBA (2018) 16 kg pro Hektar und Jahr. Die Stickstoffempfindlichkeit des LRT 91E0 wird mit 11 bis 31 kg pro Hektar und Jahr angegeben (vgl. Tab. 2).

Für die genaue Bestimmung des CL der betroffenen Flächen gelten die folgenden Parameter:

Der Bodentyp ist ein Brauner Auenboden, stellenweise Auengley (GLA, 1980).

Das Klima ist durch relativ hohe Wintertemperaturen und relativ niedrige Sommertemperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit charakterisiert (MURL, 1989).

Pflanzensoziologisch sind die betroffenen Wälder als *Salicetum albae* (vgl. Objekt-Report des geschützten Biotops GB 5208-710; LANUV, 2018f) zu bezeichnen.

In Anhang I-4 der "Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope" (BALLA et al., 2013) wird daher die ID 1654 aus Anhang I-4 herangezogen, die *Salicetum albae* auf Auengley-Vega (hydromorph, eutroph, basenreich, Auensedimente) bei passenden Klimaparametern behandelt.

Daraus ergibt sich für die betroffenen Flächen des LRT 91E0 ein CL von 24 kg N/ha x a.

Für die drei Flächen des LRT 91E0 im Wirkungsbereich des Vorhabens lässt sich eine Überschreitung des CL von 24 kg N/ha x a insgesamt nicht feststellen:

Fläche	Hintergrundbelastung	verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition	Gesamtbelastung Stickstoff
1-3	16 kg N/ha x a	> 0,5 – 1,0 kg N/ha x a	16,5-17,0 kg N/ha x a

– *LRT 91F0 Hartholzauenwälder*

Die nächstgelegene Fläche dieses Lebensraumtypen liegt in einer Entfernung von ca. 600 m zum Vorhaben. Für diese Fläche wird von INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2017; dortige Abb. 6.4) für den Planfall 2025 eine verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition von > 0,5 – 1,0 kg pro Hektar und Jahr prognostiziert.

Die aktuelle Hintergrundbelastung für die Landnutzungs-kategorie Laubwald mit Stickstoff beträgt gemäß UBA (2018) 16 kg pro Hektar und Jahr. Die Stickstoffempfindlichkeit des LRT 91F0 wird mit 6 bis 28 kg pro Hektar und Jahr angegeben (vgl. Tab. 2).

Für die genaue Bestimmung des CL der betroffenen Flächen gelten die folgenden Parameter:

Der Bodentyp ist ein vergleyter Brauner Auenboden und Auengley (GLA, 1980).

Das Klima ist durch relativ hohe Wintertemperaturen und relativ niedrige Sommertemperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit charakterisiert (MURL, 1989).

Pflanzensoziologisch ist der betroffene Wald als Carpinion betuli Fragmentgesellschaft (vgl. Objekt-Report des Biotoptyps BT 5208-0012-2002; LANUV, 2018f) zu bezeichnen.

In Anhang I-4 der "Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope" (BALLA et al., 2013) wird daher die ID 1727 aus Anhang I-4 herangezogen, die Stellario holostaeae-Carpinetum betuli (Stachys-Subass.) auf Auengley-Auenbraunerde (hydromorph, eutroph, basenreich, Auensedimente) bei passenden Klimaparametern behandelt.

Daraus ergibt sich für die betroffenen Flächen des LRT 91F0 ein CL von 24 kg N/ha x a.

Für die betroffene Fläche des LRT 91F0 im Wirkungsbereich des Vorhabens lässt sich eine Überschreitung des CL von 24 kg N/ha x a insgesamt nicht feststellen:

<i>Fläche</i>	<i>Hintergrundbelastung</i>	<i>verkehrsbedingte Stickstoff-Deposition</i>	<i>Gesamtbelastung Stickstoff</i>
<i>1</i>	<i>16 kg N/ha x a</i>	<i>> 0,5 – 1,0 kg N/ha x a</i>	<i>16,5-17,0 kg N/ha x a</i>

Zusammenfassung

Eine Beeinträchtigung der Lebensräume des Anhangs I durch bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann ebenso wie eine bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm der für die einzelnen LRT benannten charakteristischen Vogelarten ausgeschlossen werden.

Auch ist eine indirekte Beeinträchtigung der LRT über den Wasserpfad sowie möglicher betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag über den Luftpfad (Critical Loads) ausgeschlossen.

4.2 Auswirkungen auf die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE-5208-301 und die für diese definierten Schutzziele

Bei der Beurteilung der möglichen Betroffenheit der einzelnen Arten finden die vorgesehenen (bautechnischen) Maßnahmen und deren ordnungsgemäßer Betrieb (z.B. hinsichtlich der Entwässerung; vgl. Unterlage 1D) Berücksichtigung.

Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, vgl. Unterlage 19.1D) bzw. im Fachbeitrag Artenschutz (vgl. Unterlage 19.4D) genannten Maßnahmen zur Vermeidung des Zutreffens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt werden.

Die gem. Standard-Datenbogen aufgeführten Arten des Anhangs II (Fische und Rundmäuler) sind charakteristische Arten des Lebensraumtyps 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation). Da der Lebensraumtyp 3260 und Fließgewässer insgesamt weder durch direkte noch durch indirekte Auswirkungen vom Vorhaben betroffen sind, kann eine Beeinträchtigung der aufgelisteten Arten (Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge und Lachs) ausgeschlossen werden.

Die Fischart Bitterling gehört ebenfalls zu den charakteristischen Arten des Lebensraumtyps 3260 und ist maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes. Diese Art kann von ihren Habitatsprüchen her aber auch in Stillgewässern, wie im Gewässer (GB-5208-703) im Bereich von Bau-km 24+300 vorkommen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen entwässerungstechnischen Maßnahmen und bei Einhaltung der geltenden wasserrechtlichen Vorschriften kann jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung des Bitterlings auch hier ausgeschlossen werden.

5 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE

Da von dem hier zu beurteilenden Ausbau der A 59 zwischen den Autobahndreiecken Sankt Augustin-West und Bonn-Nordost keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes einhergeht, sind eine Betrachtung von Summationswirkungen und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung entbehrlich.

6 FAZIT

Es ist davon auszugehen, dass mit dem Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebietes maßgeblichen Bestandteile verbunden ist.

Die mit dem Vorhaben verbundene geringfügige Flächeninanspruchnahme betrifft keine Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Verträglichkeit des Projektes mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist somit gegeben, so dass sich eine differenziertere FFH-Verträglichkeitsprüfung erübrigt.

7 LITERATUR UND QUELLEN

- BALLA et al. (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindlichen Biotopen; in: Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, Heft 1099, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- BMVBW (Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur) (2017): *Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP)*.
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) und Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP), Ausgabe 2004.
- BUND-LÄNDER (2005): Auszug aus Niederschrift Bund-Länder Dienstbesprechung vom 28.09.2005.
- COCHET CONSULT – PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR (2008): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG für das Natura 2000-Gebiet DE-5208-301 „Siegaue und Siegmündung“ im Rahmen des Vorhabens BAB A 59, 6-streifiger Ausbau AS Porz-Lind bis AD Sankt Augustin-West.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- IMMO VOLLMER - BÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2004): Gutachten zur vogelkundlichen Bedeutung der Sieg im Rhein-Sieg-Kreis; Gutachten im Auftrag des Amtes für Natur- und Landschaftsschutz im Rhein-Sieg-Kreis; Stand Februar 2004
- IGS (Ingenieurgesellschaft Stolz mbH) (2005): Verkehrsuntersuchung im Rahmen der Ausbauplanung der A 59 zwischen dem AK Flughafen und dem AD Bonn-Beuel. – Ergebnisbericht ; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau.NRW / Niederlassung Bonn; Stand Januar 2005.
- (IGS) Ingenieurgemeinschaft Stolz mbH (2009) Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung im Rahmen der Ausbauplanung der A59 zwischen der AS Flughafen und dem AD Bonn-Nordost (Stand: Februar 2009).
- INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2017): A 59 8-streifiger Ausbau AD St. Augustin-West bis AD Bonn-Nord – Stickstoffdepositionen – ; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau.NRW / Niederlassung Rhein-Berg; Stand April 2017.*
- INGENIEURBÜRO LOHMEYER GmbH & Co. KG (2013): Luftschadstoffuntersuchung A 59 – Ausbauplanung zwischen dem AD Sankt Augustin-West und dem AD Bonn-Beuel; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau.NRW / Niederlassung Rhein-Berg; Stand November 2013.

ILS ESSEN GmbH (Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen) (2014): A 59, 8-streifiger Ausbau, AD Sankt Augustin-West bis AD Bonn-Nordost, Landschaftspflegerischer Begleitplan; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau.NRW / Regionalniederlassung Rhein-Berg; Stand März 2014.

ISU PLAN (2017): Schalltechnische Untersuchung - A 59 8-streifiger Ausbau AD Sankt Augustin-West bis AD Bonn-Nordost; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau.NRW / Niederlassung Rhein-Berg; Stand September 2017.

KLINGLER, H.; SCHÜTZ, C.; INGENDAHL, D.; STEINBERG, L.; JAROCINSKI, W.; FELDHAUS, G. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Fische und Rundmäuler – Pisces et Cyclostoma – in Nordrhein-Westfalen, Stand Mai 2010; in: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 223-238.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018a): Standard – Datenbogen zur Meldung des FFH-Gebietes DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung), Datum der Erstellung: März 1999, Datum der Aktualisierung: Mai 2017; <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s5208-301.pdf>; download am 02.05.2018.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018b): Kurzbeschreibung des FFH-Gebietes DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung), LANUV 2013; <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-5208-301>; Stand 2013, download am 02.05.2018.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018c): Schutzgebietskarte des FFH-Gebietes DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung), Stand: März 2009; <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/karten/5208-301.pdf>; download am 02.05.2018.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018d): Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung); <https://open.nrw/data-set/be314ea2-a002-4d6c-a23f-d61f92f99158bkg> / Stand 27. November 2017, download am 20.03.2018

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018e): Schutzziele und Maßnahmen des FFH-Gebietes DE-5208-301 (Siegaue und Siegmündung); <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-5208-301.pdf>; und: Vorbemerkungen zur Aktualisierung der Erhaltungsziele und -maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten in den FFH-Gebieten, Stand: Juli 2017; http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/ehz_vorbemerkungen_170818.pdf; download am 02.05.2018.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW) (2018f): Objektberichte Geschützte Biotope und Biotoptypen; <http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/Anpassungen/form1.jsp?DOC=html/7660130/BT-5208-0001-2002.html>; <http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/Anpassungen/form1.jsp?DOC=html/7660130/BT-5208-0012-2002.html> und <http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/Anpassungen/form1.jsp?DOC=html/7680105/GB-5208-710.html>; download am 08.06.2018.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2016): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) (Runderlass vom 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -

SSYMANK, A; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

UBA (Umweltbundesamt) (2018): Hintergrundbelastung Stickstoff (Bezugsjahr 2009) [http://gis.uba.de/ website/depol/](http://gis.uba.de/website/depol/) abgerufen am 16.05.2018