

Einladung

zur Sitzung des Beirats bei der Unteren Naturschutzbehörde am Donnerstag, den **23.02.2023**
um 15.00 Uhr im Kreishaus, **A 1.16 großer Sitzungssaal**

TOP	Beratungsgegenstand	Anlage	Seite
	Öffentlicher Teil		
1	Allgemeine Geschäftsordnungsangelegenheiten Begrüßung, Feststellung der Beschlussfähigkeit und ordnungsgemäßen Einladung, Anträge zur Tagesordnung		
2	Niederschrift über die Sitzung des Beirates bei der Unteren Naturschutzbehörde am 15.12.2022	anbei versandt	
3.1	Bericht des Vorsitzenden		
3.2	Beteiligung des Vorsitzenden gem. § 70 Abs. 7 LNatSchG NRW	---	
4	Regenklärbecken RKB 2 Meindorf-Ost / Einleitung von Niederschlagswasser in die Sieg	Anlage 1	3
5	Rheinradweg zwischen Stadtgrenze Bonn und Fährstraße in Königswinter	Anlage 2	29
6	Radweg Rheinpromenade Rhöndorf in Bad Honnef	Anlage 3	42
7	Baumfällungen an der L 333	---	
8.1	Mitteilungen der Verwaltung		
8.2	Allgemeine Mitteilungen und Anfragen		
	Nicht öffentlicher Teil:		
..9	Naturschutzwacht im Rhein-Sieg-Kreis gem. § 69 Landesnaturschutzgesetz Hier: Bestellung der neuen Naturschutzbeauftragten	Anlage	58
.10.1	Mitteilungen der Verwaltung		
.10.2	Allgemeine Mitteilungen und Anfragen		

Zu TOP 5

Die ökologischen Gutachten werden dem Naturschutzbeirat über DIAS zur Verfügung gestellt.

Zu TOP 6

Dem Naturschutzbeirat wird anbei der Einladung der Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan in A3 mitgesandt.

Die ökologischen Gutachten werden dem Naturschutzbeirat über DIAS zur Verfügung gestellt.

Hinweis:

Von der Sitzung werden Tonaufnahmen erstellt.

Nach Anerkennung der Niederschrift erfolgt die Löschung der Aufnahmen.

Siegburg, den 07.02.2023

gez. Dr. Möhlenbruch
(Vorsitzender)



f.d.R.

AKTUELLE Hinweise zur Sitzung für den Naturschutzbeirat

Die Maskenpflicht entfällt, gerne können aber Masken auf freiwilliger Basis getragen werden.

Anlage 1
zu TOP 4

Amt für Umwelt- und Naturschutz
Fachaufgaben Naturschutz, Abgrabungen

Herr Schuth

Vorlage für die Sitzung des Naturschutzbeirates am 23.02.2023

Regenklärbecken RKB 2 Meindorf-Ost / Niederschlagswassereinleitung in die Sieg

Die Stadt Sankt Augustin plant im Verlauf des vorhandenen Niederschlagwassersammlers nordöstlich von Meindorf den Bau eines Regenklärbeckens (RKB) und hat hierfür beim Rhein-Sieg-Kreis eine wasserrechtliche Genehmigung beantragt.

Das RKB soll im Bereich der Terrassen-/Böschungskante zur Siegaue errichtet werden. Das Niederschlagswasser wird vom RKB über einen bestehenden Ableitungsgraben in der Aue und eine vorhandene Einleitungsstelle in die Sieg geleitet. Die Niederschlagswassereinleitung wurde 1984 von der Bezirksregierung genehmigt und ist zwischenzeitlich ausgelaufen. Gegenstand des wasserrechtlichen Genehmigungsantrags der Stadt Sankt Augustin ist daher neben dem Bau des RKB auch eine neue Einleitungsgenehmigung.

In der alten Erlaubnis wurde eine Einleitungsmenge von 5.100 l/s in die Sieg genehmigt. Demgegenüber beinhaltet der Neuantrag für den Bereich des Einzugsgebietes Meindorf-Ost künftig eine deutlich geringere Einleitungsmenge von 1.669 l/s. Dies entspricht einer Reduzierung um 3.431 l/s. Durch das vorgeschaltete Regenklärbecken werden zudem Schwebstoff- und Sedimenteinträge im Niederschlagswasser zurückgehalten und gelangen nicht mehr in die Sieg. Das Vorhaben trägt zu einer Verbesserung der Wasserqualität der Sieg im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie und der FFH-Richtlinie bei.

Der Standort des weitgehend unterirdischen Regenklärbeckens befindet sich im oberen Bereich der gehölzbestandenen Böschungs-/Terrassenkante zur Siegaue innerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes. Im Zuge der Alternativenprüfung wurde daher auch untersucht, ob das RKB oberhalb der Böschung auf einer Ackerfläche im dortigen Landschaftsschutzgebiet -außerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes- errichtet werden kann, um Eingriffe in das FFH-/Naturschutzgebiet zu vermeiden. Dies wäre aus rein technischer Sicht zwar möglich, hätte aber gleichwohl zur Folge, dass auch in diesem Fall baulich in das FFH- und Naturschutzgebiet im Bereich der Hangkante eingegriffen werden müsste, da die neu zu verlegende Rohrleitung DN 1200 unmittelbar vor dem Auslaufbauwerk in den dortigen Bestandssammler geführt und hier eingebunden werden muss. Angesichts der insofern unvermeidbaren Eingriffe in das NSG/FFH-Gebiet, den mit dem Bau eines RKB oberhalb der Böschung deutlichen größeren Erdbewegungen und Mehrversiegelungen und einem ohnedies vom Eigentümer abgelehnten Verkauf der für den Alternativstandort benötigten Ackerfläche, wird an dem beantragten Standort für das RKB festgehalten (siehe hierzu auch S. 6 f. LBP).

Für den Bau des RBK müssen wenige kleinere Bäume entfernt und voraussichtlich einige Äste einer größeren Stieleiche in der Böschung zurückgeschnitten werden,

da die Krone in den Baustellenbereich hineinragt. Zudem werden Teile einer Ruderalfur in Anspruch genommen. Durch den Bau der Zufahrt, der Treppenanlage und der Mauern erfolgt eine Neuversiegelung von 205 m². Das Regenklärbecken liegt künftig zum überwiegenden Teil unter der Asphaltfläche der neuen Zufahrt und ist daher nicht sichtbar. Die an die Zufahrtsstraße angrenzenden Teilbereich des RKB werden übererdet und mit Regio-Saatgut eingesät.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie kommt auch angesichts der mit dem Vorhaben einhergehenden Reduzierung der Einleitungsmenge und Verbesserung der Qualität des eingeleiteten Niederschlagswassers zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind unter Berücksichtigung der in dem Artenschutzgutachten aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ebenfalls nicht zu erwarten.

Nach Durchführung aller Wiederherstellungsmaßnahmen ergibt sich rechnerisch ein externer Kompensationsbedarf von 4.851 Biotopwertpunkten (BWP). Die Kompensation erfolgt auf einer bislang intensiv genutzten, 712 m² großen Grünlandfläche durch Einsaat mit kräuterreichem Regiosaatgut und der Zielsetzung Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese. Das mit dem Vorhaben einhergehende Kompensationsdefizit wird durch die ökologische Aufwertung der externen Kompensationsfläche (5.696 BWP) vollständig ausgeglichen.

Für das Vorhaben besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse. Vertretbare Alternativen existieren -wie oben dargelegt- nicht. Die Verwaltung beabsichtigt, die beantragte Befreiung von den Verboten des Landschaftsplans zu erteilen.

Beschlussvorschlag:

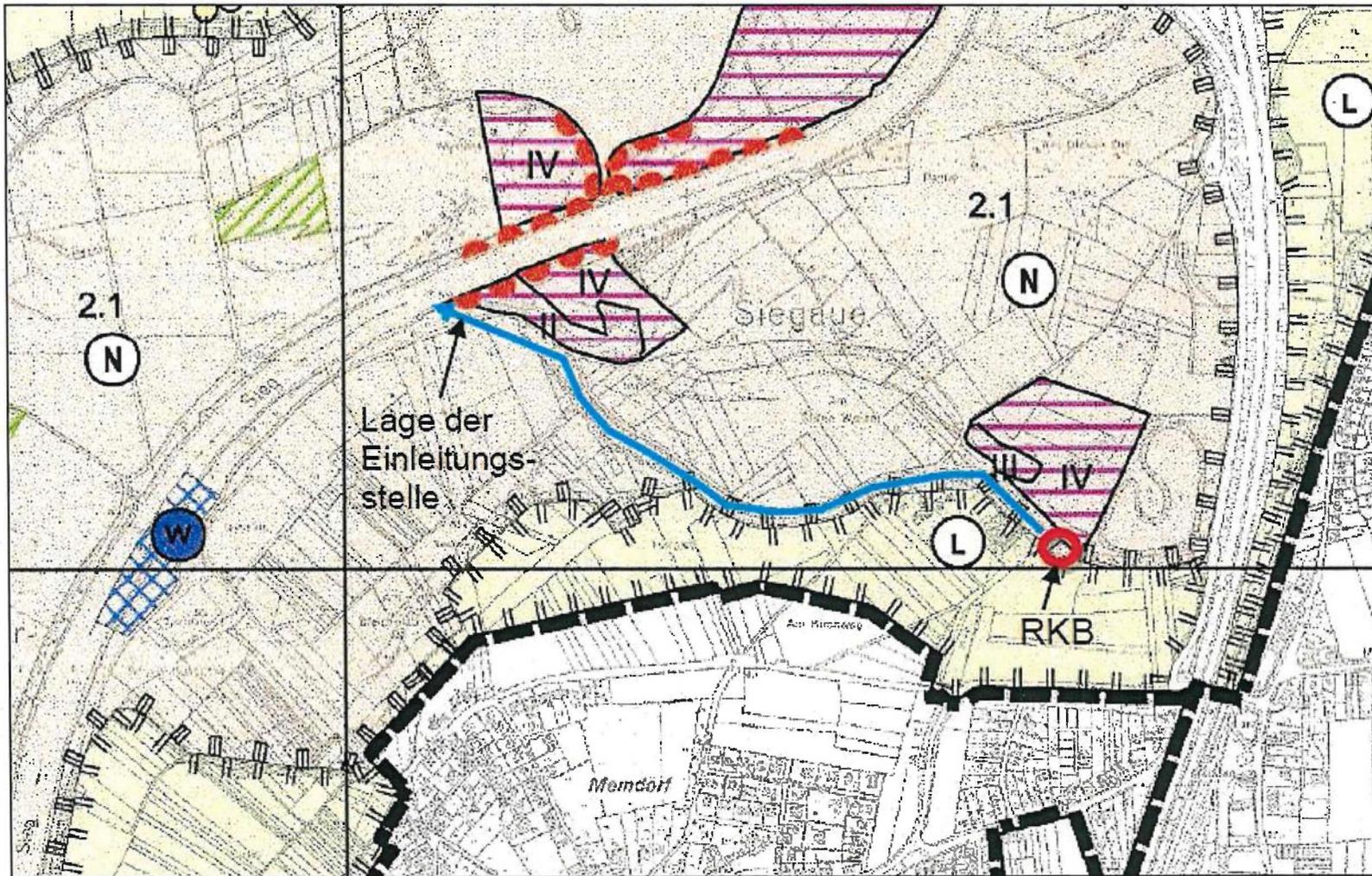
Der Beirat erhebt keine Bedenken gegen die Erteilung einer Befreiung von den Verboten des Landschaftsplanes.

Hahl

Anhang:

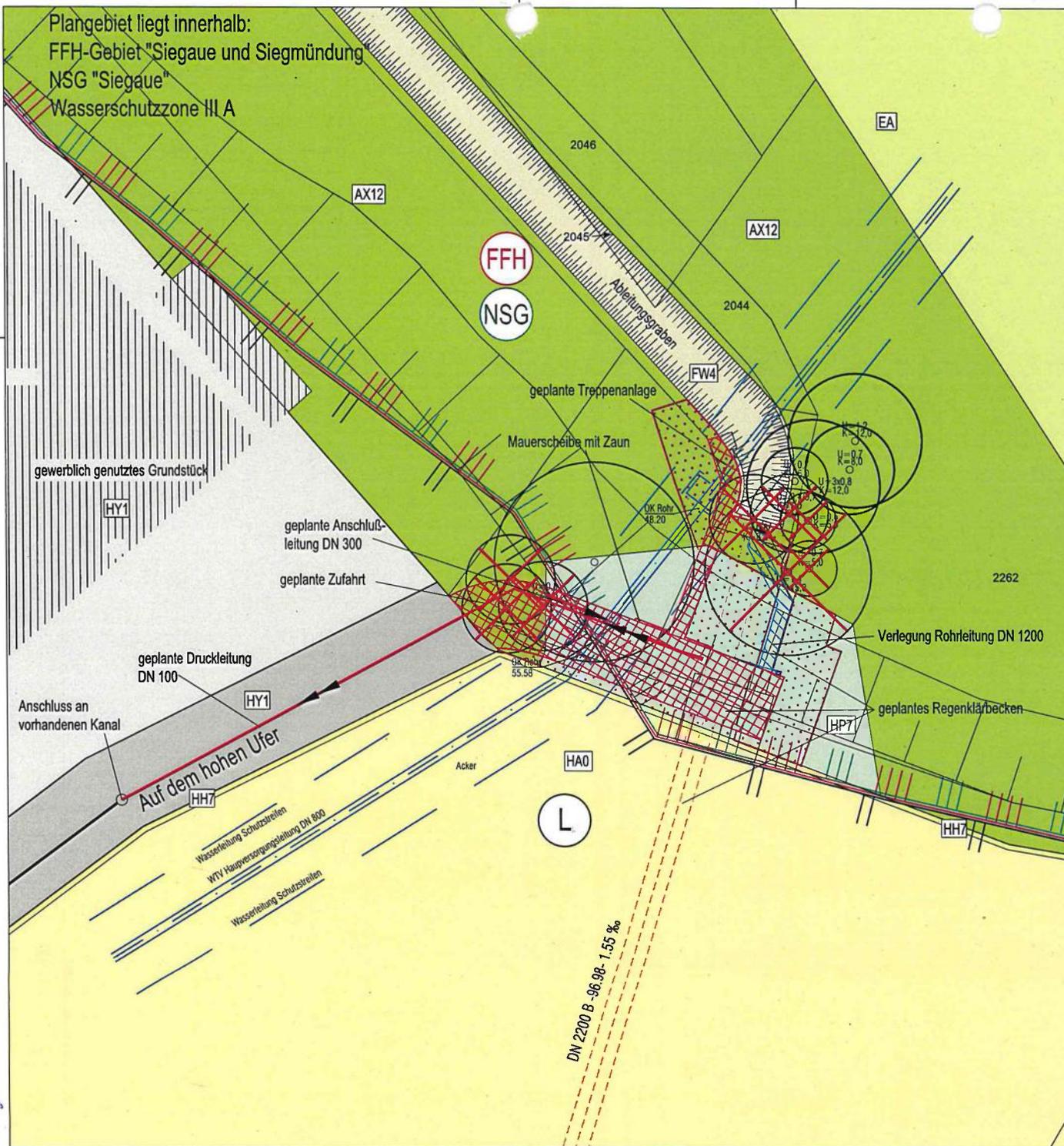
- Übersichtsplan RBK 2 Meindorf-Ost
- Textauszüge Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Bestands-/Konfliktplan
- Maßnahmenplan

Übersichtsplan RKB 2 Meindorf-Ost



5

Plangebiet liegt innerhalb:
 FFH-Gebiet "Siegau und Siegmündung"
 NSG "Siegau"
 Wasserschutzzone III A



Legende

Biotypen Bestands- und Konfliktplan (nach Sporbeck)

- AX12 - Laubholzforste standorttypischer Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
- EA - Feilwiesen
- FW4 - Ableitungsgraben
- HH7 - Grasfluren an Wegrändern
- HP7 - Ausdauernde Ruderalflur
- HY1 - Versiegelte Flächen bebautes Grundstück / Straße
- HA0 - Acker

Konflikte

- Baubedingte Eingriffe
Verlegung Rohrleitung (DN 1200), unterirdisch
- Baubedingte Eingriffe
Arbeitsraum
- Baubedingte Eingriffe
Anlagebedingte Eingriffe
Neubau Zufahrt, Treppenanlage, Mauern (Versiegelung)

Sonstige Darstellung

- Bestandsbaum (nachrichtlich eingetragen)
- Verlust Bestandsbaum
- LSG - Landschaftsschutzgebiet "Siegau"
- NSG - Naturschutzgebiet "Siegau"
- FFH - FFH-Gebiet DE-5208-301 "Siegau und Siegmündung"
- vorhandener Regenwasserkanal DN 2200
- Trinkwasser-Hauptversorgungsleitung DN 800 mit 8 Meter Schutzstreifen

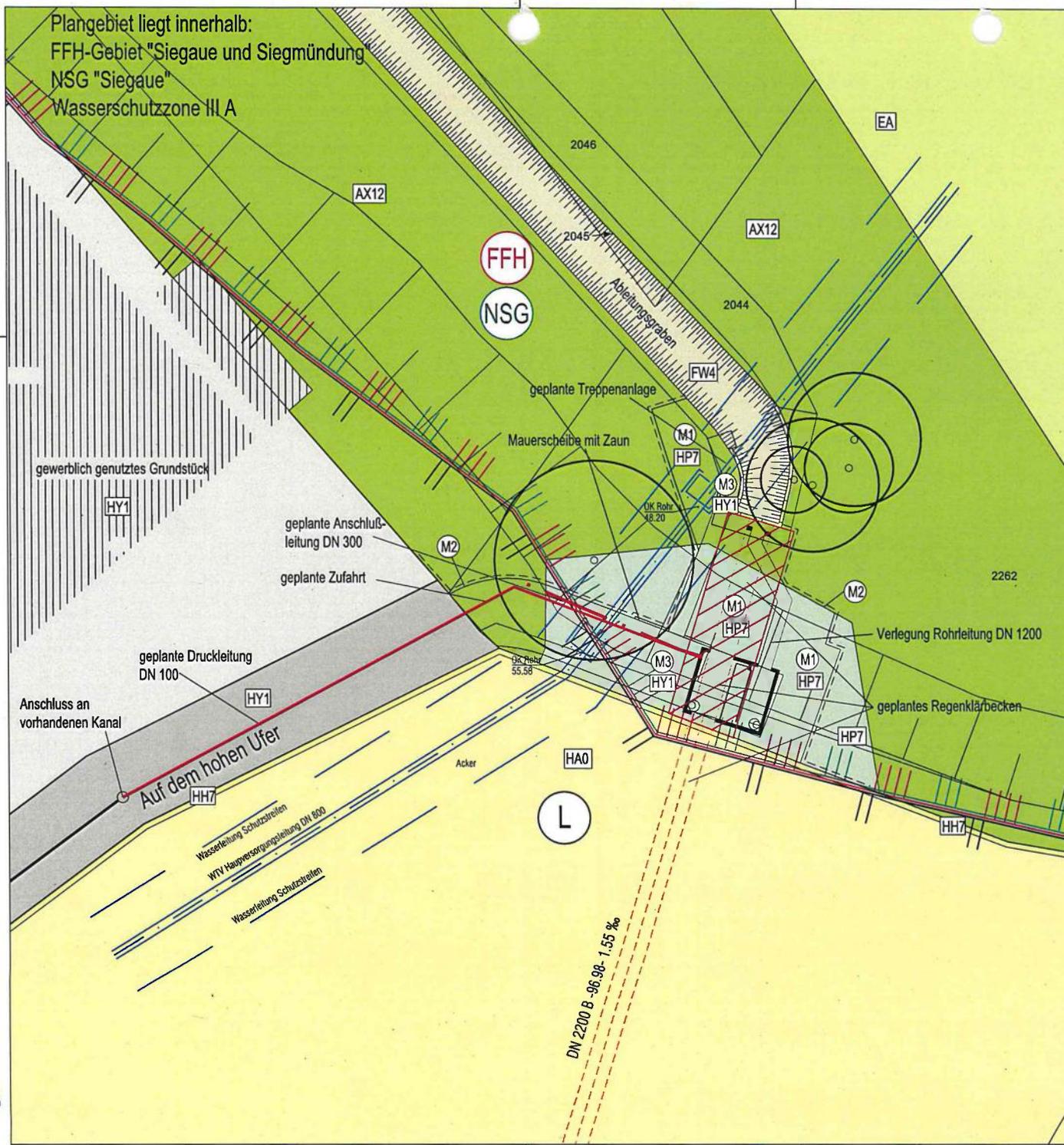


Darstellung auf Grundlage des amtlichen Lageplanes als Planungsgrundlage vom Vermessungsamt der Stadt Sankt Augustin (Juni 2014)
 Entwurfs- und Genehmigungsplanung von Ingenieurbüro Dirk und Michael Steker, Carl F. Peters-Strasse 29, 53721 Siegburg (Februar 2020)

Bauherr		Stadt Sankt Augustin Markt 1 53754 Sankt Augustin	
Gesehen:		Freigabe:	
Datum / Unterschrift		Datum / Unterschrift	
Projekt		Landschaftspflegerischer Begleitplan Bauvorhaben Regenklärbecken 2 Meindorf-Ost	
Planinhalt	Bestands- und Konfliktplan	Datum	16.01.2023
Baubereich	-	bearbeitet	AN
Leistungsphase	endgültige Planfassung	Maßstab	1:250
Plannummer	18-021_ip_4	Höhenbezug	NHN
Geprüft Teamleitung / Projektleitung RMPSLA:	<i>S. Möhler</i>	Plan / Index	01
		Format	594x420
Bonn, 16.01.2023		RMP SL <small>Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin</small>	
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.			

9

Plangebiet liegt innerhalb:
 FFH-Gebiet "Siegau und Siegmündung"
 NSG "Siegau"
 Wasserschutzzone III A



Legende

Biotoptypen Maßnahmen (nach Sporbeck)

- AX12 - Laubholzforste standorttypischer Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
- EA - Fettwiesen
- FW4 - Ableitungsgraben
- HH7 - Grasfluren an Wegrändern

- HP7 - Ausdauernde Ruderalflur
- HY1 - Versiegelte Flächen bebautes Grundstück / Straße
- HA0 - Acker

Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen

- M1: Wiederherstellung Ruderalflur Zielbiotop: HP7
- M2: Baumschutzzaun während der gesamten Bauzeit (Länge Baumschutzzaun ca. 280 m) und Herstellung Lichtraumprofil

Bauliche Maßnahmen

- M3: Bau einer Zufahrt / Treppenanlage / Mauern
- HY1 - versiegelte Fläche

Sonstige Darstellung

- Erhalt Bäume
- vorhandener Regenwasserkanal DN 2200
- Trinkwasser-Hauptversorgungsleitung DN 800 mit 8 Meter Schutzstreifen
- angenommener Arbeitsbereich von 2 m um den bestehenden Regenwasserkanal (für die Bilanzierung des Bodens)
- LSG - Landschaftsschutzgebiet "Siegau"
- NSG - Naturschutzgebiet "Siegau"
- FFH-Gebiet DE-5208-301 "Siegau und Siegmündung"



Darstellung auf Grundlage des amtlichen Lageplanes als Planungsgrundlage vom Vermessungsamt der Stadt Sankt Augustin (Juni 2014) Entwurfs- und Genehmigungsplanung von Ingenieurbüro Dirk und Michael Stalter, Carl F. Peters-Straße 29, 53721 Siegburg (Februar 2020)

Bauherr	Stadt Sankt Augustin Markt 1 53754 Sankt Augustin	
Gesehen:		Freigabe:
Datum / Unterschrift		Datum / Unterschrift

Projekt	Landschaftspflegerischer Begleitplan Bauvorhaben Regenklärbecken 2 Meindorf-Ost		
Planinhalt	Maßnahmenplan	Datum 16.01.2023	bearbeitet AN
Baubereich		Maßstab 1:250	Höhenbezug NHN
Leistungsphase	endgültige Planfassung	Plan / Index 02	Format 594x420
Plannummer	18-021_lp_4		
Geprüft Teamleitung / Projektleitung RMP/SLA:	 RMP SL Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin		
Bonn, 16.01.2023			

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

Das Vorhaben am bestehenden Niederschlagsammlers liegt in der gehölzbestandenen Böschung an der südlichen Grenze der Siegaue auf der Höhe von Sankt Augustin-Meindorf. Die Böschung ist gekennzeichnet durch einen Gehölzbestand aus standortheimischen Laubbäumen der entlang des Ableitungsgrabens weitergeführt ist. Südlich des Vorhabengebietes befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen (Landschaftsschutzgebiet). Westlich des Untersuchungsgebietes schließt sich ein gewerblich genutztes Grundstück an. Die Zuwegung von Meindorf erfolgt über die Straße 'Auf dem hohen Ufer'.

1.3 Wasserrechtliche Notwendigkeit des Vorhabens

Gesetzliche Anforderungen

Die Notwendigkeit des Ausbaus des Niederschlagsammlers zu einem Regenklärbecken (RKB) mit Trennsystem beruht auf der Neuauflage des Wasserhaushaltsgesetzes im Jahre 2010. Der Gesetzgeber hat hiermit eine grundlegende Veränderung der Niederschlagswasserbeseitigung eingeführt. In § 55 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird der Gedanke der Abwasserbeseitigung hinsichtlich getrennter Berücksichtigung der Schmutz- und Regenwasserentsorgung berücksichtigt.

Mit Aufstellung des Landeswassergesetzes aus dem Jahre 2016 wurde in NRW die Niederschlagswasserbeseitigung dann auch durch den § 44 (1) Landeswassergesetz (LWG) an die Regelungen des WHG angepasst.

Dies hat planerisch bei jeder Kommune in NRW zur Folge, dass die Entwicklung eines Kanaltrennsystems vorrangig anzuwenden ist.

Die Anforderungen zur Schadstoffminderung bei der Niederschlagsentwässerung über öffentliche und private Kanalisationen im Trennverfahren wurden mit dem Runderlass des MUNLV – IV-9 031 001 2104- 'Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren' vom 26.05.2004 (Trennerlass) nach § 57 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG alt) als allgemein anerkannte Regeln der Abwassertechnik eingeführt. Eine Bewertung der Kanaltrennnetze in Sankt Augustin ist durchgeführt worden.

Notwendigkeit des Vorhabens

Die Notwendigkeit der Abwasserreinigung der betreffenden Kanaltrennnetze ergibt sich aus den Wassergesetzen. Der dort definierte 'Stand der Technik' wurde seit Jahren nicht eingehalten. In Folge musste die Stadt hierfür eine Abwasserabgabe entrichten.

Die Niederschlagsentwässerung der Stadt Sankt Augustin wurde in einem Erörterungstermin im Jahre 2009 zum Abwasserbeseitigungskonzept bei der Bezirksregierung Köln besprochen. Die BR Köln verlangte eine Untersuchung verschiedener Einleitungsstellen.

In den Jahren 2010 bis 2012 hat die Firma Grontmij GmbH, Köln, einen Auftrag für eine Machbarkeitsstudie zur Niederschlagswasserbehandlung im Trennverfahren von der Stadt Sankt Augustin erhalten.

In dem Gutachten wurden alternative Verfahren der dezentralen Abwasserbehandlung überprüft. In Abstimmung mit dem Rhein-Sieg-Kreis entschieden sich die Beteiligten für die zentrale Methode der Abwasserbehandlung.

Die erste wasserrechtliche Genehmigung für die Einleitung von Niederschlagswasser von Meindorf in die Sieg erfolgte mit Schreiben der Bezirksregierung Köln (24.02.1984 mit Aktenzeichen 54.1-3.1(8.14)-6-Re). Die Erlaubnis wurde laut Erlaubnisbescheid befristet bis zum 01.02.2004 erteilt und seitdem existiert keine Einleitungserlaubnis. Die Einleitung wurde weiterhin geduldet.

Konkrete stoffliche Vorgaben wurden nicht aufgeführt. Weitere Genehmigungen sind nicht ausgestellt worden.

Beschreibung des Verfahrens der Rückhaltung

Einleitungen in Oberflächengewässer müssen Emissions- und Immissionsanforderungen erfüllen, die Maßnahmen zur Rückhaltung und Behandlung begründen. Die Anforderungen ergeben sich aus Maßnahmenprogrammen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, aus Wasserschutzgebietsverordnungen oder einschlägigen Regelungen des Landes NRW.

Der Ausbau zu einem Regenklärbecken in Meindorf-Ost soll eine Sedimentation, Rückhaltung und Separation des anfallenden Niederschlagwassers mit deren spezifischen Inhaltsstoffen, die Prozesse der Dichtentrennung, Filtration, Sorption sowie der biochemischen Umwandlung bewirken.

Als Parameter sind abfiltrierbare Stoffe (AFS), chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), Cadmium (Cd), Kupfer (Cu), Blei (Pb), Zink (Zn), Palladium (Pd), Platin (Pt), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Methyl-Tertiär-Butyl-Ether (MTBE) sowie bei Winterdienst Chlorid zu nennen, die hauptsächlich von der Landstraße L 16 kommen.

Das Regenklärbecken wird durch die v. g. Rückhalteeigenschaften erstmals den Stoffeintrag in die Sieg einschränken.

Veränderungen der Einleitungsmengen

In der ursprünglichen Einleitungserlaubnis für Meindorf-Ost wurde eine Menge von 5.100 l/s in die Sieg genehmigt. Der einjährige Regen war mit $r_{15, n=1} = 115 \text{ l/s} \times \text{ha}$ angesetzt und der befestigte Flächenanteil betrug damals ca. 44,35 ha.

Generell erfolgten abwassertechnische Planungen im Jahre 1984 noch durch weitgehend manuelle Berechnungen. Die genaue Nachweisrechnung kann wegen fehlender Unterlagen nicht mehr nachgewiesen werden.

Bei den aktuellen Flächenermittlungen für den Ausbau zu einem modernen Regenklärbecken mit Trennsystem wurden nur die abflusswirksamen Flächen unter Berücksichtigung von Abminderungsfaktoren ermittelt. Die Bereiche der L 16 und der Straße 'Auf dem hohen Ufer' wurden hierzu nicht erfasst, weil das Regenwasser dort in straßenbegleitende Gräben entwässert. In ganz Meindorf gilt nach Entwässerungssatzung ein Anschluss- und Benutzungszwang für Regenwasser. Eine Vorortversickerung ist damit ausgeschlossen. Die Fachverwaltung berät jedoch die Bürger, dass Regenwasser auf den Baugrundstücken durch verschiedene Maßnahmen zurückgehalten wird.

Im neuen Genehmigungsantrag zum RKB 2 Meindorf-Ost beträgt die einjährige Regenspende für eine Regendauer von 15 min laut KOSTRA $r_{15, n=1} = 105,6 \text{ l/s} \times \text{ha}$. Die Einleitungsmenge beträgt zukünftig $Q_{r15, n=1} = 15,80 \text{ ha} \times 105,6 \text{ l/s} \times \text{ha} = 1.669 \text{ l/s}$.

Die Einleitungsmengen für den Bereich des Einzugsgebiets Meindorf-Ost wird sich damit von der bisherig erlaubten Menge von 5.100 l/s auf zukünftig nur 1.669 l/s verringern. Dies entspricht einer Reduktion von ca. 3.431 l/s.

1.4 Prüfung von alternativen Standorten

Der bestehende Niederschlagsammler Meindorf-Ost liegt innerhalb des Naturschutzgebietes 2.1 'Siegau' bzw. FFH-Gebiets DE-5208-301 'Siegau und Siegmündung'. Das Naturschutzgebiet Siegau wurde erstmals im Jahre 1983 rechtlich festgesetzt. Bereits im Jahr 1979 hatte sich die Stadt Sankt Augustin entschieden, das Regenwasser des Ortes Meindorf mittels einer Trennkanalisation in die Sieg abzuleiten.

Der Ausbau zu einem modernen Regenklärbecken mit Trennsystem (RKB 2) soll an der Stelle des bestehenden Niederschlagsammlers im FFH- und Schutzgebiet erfolgen. Zudem soll das geklärte Niederschlagswasser wie bisher über den vorhandenen, ca. 1 km langen Ableitungsgraben in die Sieg eingeleitet werden. Das RKB dient sowohl einer hydraulischen Drosselung des Niederschlagswassers als auch einer stärkeren Rückhaltung von Feinsediment aus der Sieg.

Im Vorfeld wurde vor dem Hintergrund des Vermeidungsgebotes BNatschG auch geprüft, ob der Bau des Regenklärbeckens außerhalb des Naturschutzgebietes -oberhalb der Terrassenkante- möglich ist. In diesem Bereich schließt sich eine Ackerfläche an, die unter Landschaftsschutz steht.

Die vorgenommene Alternativenprüfung gelangt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass der Bau des Regenklärbeckens auf der angrenzenden Ackerfläche (LSG) aus rein technischer Sicht zwar möglich wäre, aus den nachstehend angeführten -auch natur-schutzfachlichen- Gründen jedoch an dem beantragten Standort für das RKB festgehalten wird:

- der Bau des RKB auf der Ackerfläche würde zu einer erheblichen Mehrversiegelung und größeren Erdmassenbewegungen führen, da ein kompletter Neubau erforderlich wäre (Neubau Sammler DN 2200 mit Reinigungs- und Wartungsschächten + Zufahrtmöglichkeit)
- die Neuversiegelung kann durch die Nutzung des vorhandenen Bauwerks des Niederschlagsammlers deutlich reduziert werden (Sammler kann ohne offene Baugrube zu einem Schlammraum umgebaut werden, Verbaufäche ist reduziert)
- durch den kurzen Ablaufsammler bis zum bestehenden Auslaufbauwerk sind keine zusätzlichen Reinigungs- und Wartungsschächte in einer sonst erforderlichen zusätzlichen Kanalthaltung erforderlich
- das Baufeld mit dem Verbau wäre deutlich größer und aufwendiger als am bestehenden Sammler im Bereich der Terrassenkante
- das geplante Baufeld im Bereich der Terrassenkante befindet sich in einem bereits technisch veränderten Hangbereich der Siegau ohne natürliche Biotopausbildungen
- ein Eingriff in das FFH- und Naturschutzgebiet im Bereich der Hangkante wäre selbst bei Errichtung des RKB auf der Ackerfläche unvermeidbar, da die neu zu verlegende Rohrleitung DN 1200 unmittelbar vor dem Auslaufbauwerk in den Bestandssammler geführt und hier eingebunden werden muss
- da das RKB aus technischen Gründen an der tiefsten Stelle des Einzugsgebiets liegen sollte, käme auch eine weiter von der Terrassenkante in Richtung der Landesstraße abgerückte Lage nicht in Betracht
- die Erdbewegungen können bei den geplanten Arbeiten in der vorhandenen Böschung in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Infrastruktur (Anfang des Grabensystems, Böschungsstück mit angepasstem Rohrübergang auf Betonrohr DN 2200) deutlich minimiert werden
- die vorhandenen Leitungsschächte der ebenfalls in der Siegau liegenden Hauptversorgungleitung (DN 800) des Wahnachtalsperrenverbands müssen ohnedies erreichbar sein und können zukünftig über die geplante Zufahrt und Treppenanlage erreicht werden
- die Fläche des beantragten Standortes für das RKB ist im Besitz der Stadt Sankt Augustin

- der Grunderwerb der Ackerfläche als zwingende Voraussetzung für einen dortigen Anlagenstandort wird vom Eigentümer abgelehnt
- Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen wurden bei der Planung berücksichtigt
- Durch die Nutzung der vorhandenen Strukturen an der Terrassenkante sind erhebliche Kosteneinsparungen bei Aushub, Bodenverfüllung und Verbau zu verzeichnen. Durch den höheren Flächenverbrauch an anderer Stelle würden die Kosten ansteigen

Insgesamt ist festzustellen, dass der Bau des RKB am beantragten Anlagenstandort aus naturschutzrechtlicher Sicht deutlich weniger Versiegelungen und Bodenverluste verursacht, als ein kompletter Neubau im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet.

1.5 Einschlägige Fachgesetze und Fachplanungen

1.5.1 Regionalplan

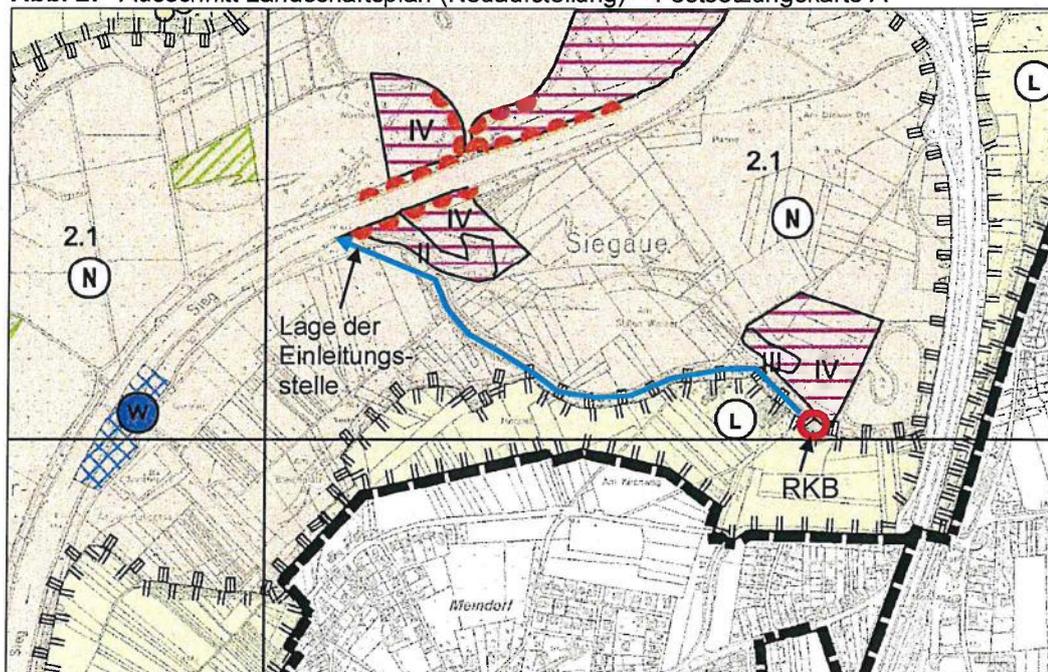
Im Regionalplan³ für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg ist das Umfeld des Plangebietes als 'Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich' dargestellt. Für die Siegaue bestehen die Freiraumfunktionen 'Schutz der Natur', 'Regionaler Grünzug' sowie 'Grundwasser- und Gewässerschutz'.

Laut des aktuell in Aufstellung befindlichen neuen Regionalplans⁴ werden neben den vorgenannten Freiraumfunktionen zusätzlich 'Überschwemmungsbereiche' dargestellt.

1.5.2 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 6 'Siegmündung'⁵ des Rhein-Sieg-Kreises. In der Entwicklungskarte wird dieser Abschnitt der Sieg einer Zone zum 'Erhalt und Entwicklung einer von naturnahen Lebensräumen geprägten Flussaue' zugeordnet.

Abb. 2: Ausschnitt Landschaftsplan (Neuaufstellung) – Festsetzungskarte A



Quelle: Land NRW Rhein-Sieg-Kreis 2005

³ Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg – 2. Auflage, Stand 2009

⁴ Bezirksregierung Köln: Neuaufstellung Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg – Entwurf, Stand Dezember 2021

⁵ Rhein-Sieg-Kreis: Landschaftsplan Nr. 6 Siegmündung, Neuaufstellung: 2005

AA

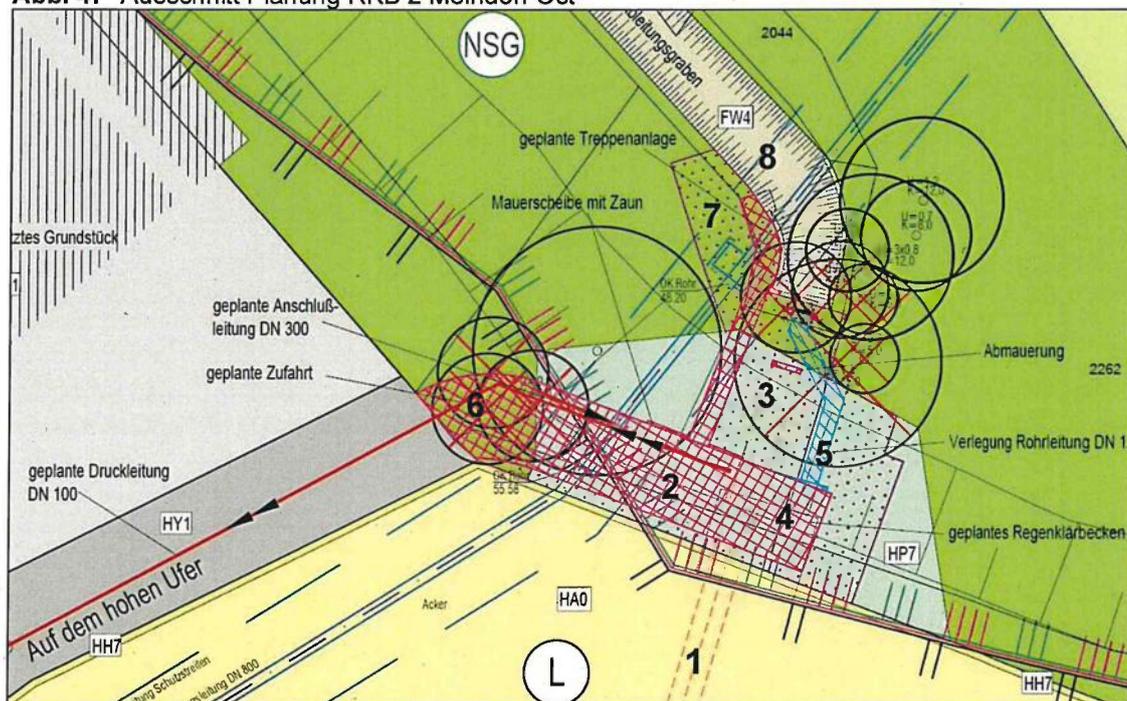
Planung

Der bestehende Niederschlagsammler 'Meindorf-Ost' in der Hangkante zur Siegaue muss modernisiert werden, da das von der Bebauung an der Bahnhofstraße / Johann-Quadt-Straße / Meindorfer Straße (L 16) und des Lichweges gesammelte Niederschlagswasser klärpflichtig ist. Das Niederschlagswasser wird in dem bestehenden Kanal DN 2200 von Süden kommend (1) dem Sammler zugeleitet.

Am vorhandenen Sammler 'Meindorf-Ost' (2) wird ein Umbau zur Niederschlagswasserbehandlung durchgeführt. Hierzu wird der bestehende Auslauf in den Ableitungsgraben in der Siegaue abgemauert (3) und der Sammler als Stauraumbecken ausgebaut. An das bestehende Bauwerk wird östlich angrenzend ein über 2 m breites Rohr für das geklärte Wasser angebaut (4) und über einen neuen Auslauf an den bestehenden Ableitungsgraben (5) angeschlossen.

In dem Stauraumbecken (2) werden die absetzbaren Stoffe sedimentiert und zurückgehalten. Ab einem bestimmten Wasserstand läuft das geklärte Niederschlagswasser über eine Überlaufschwelle in das Rohr (4) über. Im Havariefall kann eine Einleitung von stark verunreinigtem Regenwasser in den Ableitungsgraben (8) unterbunden werden. Zwischen dem Abschlagbauwerk und dem Einlaufbecken ist ein Schieber geplant, der im Bedarfsfall geschlossen werden kann.

Abb. 4: Ausschnitt Planung RKB 2 Meindorf Ost



Quelle: RMP SL – LBP Bestands- und Konfliktplan 2023

Das neue Regenklärbecken aus Stahlbeton wird auf einer Gesamtfläche von ca. 7,4 m x 6,2 m im Hang zur Siegaue erweitert und anschließend mit Bodenmaterial überdeckt. Die Bauarbeiten werden ausschließlich von der Zufahrtsstraße 'Auf dem hohen Ufer' durchgeführt. Die Straße muss bis zum Regenklärbecken (2) erweitert werden (6).

In der Siegaue sind bis auf die Erweiterung des bestehenden Bauwerks mit Treppenanlage (7) zum Ableitungsgraben keine weiteren baulichen Maßnahmen vorgesehen. Der Ableitungsgraben (8) bleibt erhalten. Der Gehölzbestand innerhalb des Baufelds insbesondere an der Zufahrt und am Auslauf (Übergang zum Ableitungsgraben) muss vorher gerodet werden. Die prägende Eiche westl. des Bauwerks soll erhalten bleiben.

Das Bauwerk wird in den Hang zur Sieg gebaut und überdeckt. Zugangsmöglichkeiten bestehen über Schächte.

Die vorhandene Einleitungsstelle liegt in der Wasserschutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes Meindorf. Aufgrund der Lage des Abschlagbauwerkes im Überschwemmungsgebiet der Sieg wird an der geplanten Überfallschwelle eine Rückstauklappe eingebaut. Die Einleitung aus dem Regenklärbecken erfolgt in einen Entwässerungsgraben, der an der oben genannten Einleitungsstelle in die Sieg mündet. Ein wasserrechtlicher Antrag¹⁰ nach § 8 WHG zur Einleitung von Regenwasser in die Sieg wurde im April 2020 gestellt.

Damit das Bauwerk gewartet werden kann, soll die Zufahrt asphaltiert werden. Diese Art der Befestigung ist notwendig, damit an der abwassertechnischen Anlage jederzeit Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt werden können. Größere Fahrzeuge wie z. B. Schlammsaugwagen oder Spülfahrzeuge mit Saugfunktion müssen bis an das Becken (Schächte) vorfahren können.

Aufgrund der Örtlichkeit ist ein Wendevorgang am Becken nicht möglich, sodass das RKB im Rückwärtsgang angefahren werden muss. Das Ganze muss dann auch noch im engen Kurvenbereich mit den erforderlichen Lenkbewegungen erfolgen. Eine wassergebundene Oberfläche wird diesen Belastungen nicht standhalten. Zudem sollte die zum Befahren vorgesehene Fläche eindeutig erkennbar sein, um zu verhindern, dass sich Fahrzeuge auf unbefestigter Fläche bewegen und eventuell festfahren. Dies auch im Hinblick auf die nicht vorgesehene Beleuchtung.

Damit auch die Einleitungsstelle am Fuße der steilen Böschung begangen werden kann, ist eine Treppenanlage geplant. Im Bereich des Abganges soll die Böschung mit einer Mauerscheibe und Zaun als Fallschutz hergestellt werden.

Baustelleneinrichtungsfläche

Zur Minimierung weiterer Flächenversiegelungen, erfolgt die Baustelleneinrichtung auf zwei Flächen außerhalb des FFH- und Naturschutzgebiets auf bereits versiegelten oder nutzungsbedingt belasteten Flächen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche 1 (Flurstück 3193, anteilig) befindet sich im Bereich der asphaltierten Straße 'Auf dem hohen Ufer' direkt angrenzend an das Plangebiet.

Die Baustelleneinrichtungsfläche 2 (Flurstück 2254, anteilig) befindet sich ca. 600 m weiter südlich im Bereich der 'Bahnhofstraße' (siehe Abb. 5). Auf der Fläche befindet sich ein asphaltierter Wendehammer, eine Ruderalfläche mit Brombeergestrüpp und Wild-Rose sowie Baum- und Gehölzbestände im Randbereich. Soweit möglich, soll hauptsächlich der asphaltierte Wendehammer genutzt werden. Die Zu- bzw. Ausfahrt zur Fläche 2 erfolgt ausschließlich über die 'Bahnhofstraße'. Fläche 2 liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes und somit im Innenbereich.

¹⁰ Ingenieurbüro Dirk und Michael Stelter (2020): Abwasserbeseitigung Stadt Sankt Augustin, Stadtteil Meindorf, Regenklärbecken Meindorf-Ost, Wasserrechtlicher Antrag nach § 8 WHG zur Einleitung von Regenwasser in die Sieg, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Erläuterungsbericht.

3 Darstellung des Eingriffes

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

3.1 Beeinträchtigung von Lebensräumen und deren Tierarten

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge der Baufeldfreimachung muss ein Teil des Gehölzaufwuchses durch die Freilegung des bestehenden Bauwerks entfernt werden. Für den Arbeitsraum werden darüber hinaus Teile der ausdauernden Ruderalflur in Anspruch genommen. Durch den Bau der erweiterten Zufahrt, der Treppenanlage und der Mauern werden bisher un- bzw. teilversiegelte Flächen dauerhaft befestigt.

Im Zuge der Baufeldfreimachung müssen wenige kleinere Bäume gerodet werden. Der Baumbestand außerhalb der Baustelle ist durch einen Baumschutzzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Bei einer größeren Stieleiche (*Quercus robur*) die in der Böschung steht; müssen möglicherweise Äste zurückgeschnitten werden, da die Krone in den Baustellenbereich hineinragt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen in der Umgebung nach Umsetzung der Baumaßnahme sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4.1) nicht zu erwarten.

Baulagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen werden ausschließlich auf den dafür vorgesehenen Flächen 1 – 2 (vgl. Kapitel 1.7) eingerichtet. Bei der Fläche 1 handelt es sich um eine asphaltierte Straße, bei Fläche 2 sollte möglichst nur der versiegelte Teil des Wendehammers genutzt werden. Sollten zusätzlich Teile der Ruderalfläche in Anspruch genommen werden, so wird die Ruderalflur durch Abmähen temporär in Anspruch genommen. Nach Beendigung der Baumaßnahme kann die Vegetation wiederhergestellt werden. Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten (z. B. Spundung) können zur Störung von Vogel- und Salmonidenarten führen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen während des Ausbaus des Niederschlagsammlers zum Regenklärbecken sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten (siehe auch Bericht zur ASP II). Die Biotopverbundfunktion kann während des Baubetriebs zwar eingeschränkt sein, doch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen (insbesondere durch Störwirkungen) erkennbar. Die Baumaßnahmen erfolgen ausschließlich während des Tages.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Außer dem Verlust von Vegetationsflächen durch die dauerhafte Versiegelung der neuen Zufahrt, der Treppenanlage und des zusätzlichen Bauwerks ergeben sich keine besonderen anlagenbedingten Beeinträchtigungen.

Nach der Baufertigstellung wird das Regenklärbecken zum überwiegenden Teil unter der Asphaltfläche der neuen Zufahrt liegen und nicht sichtbar sein. Die restlichen Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme mit Bodenmaterial überdeckt, und mit Regio-Saatgut eingesät. Erhebliche Störungen durch Wartungsarbeiten sind nicht zu erwarten. Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage erfolgt nicht.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von faunistischen Lebensräumen werden ausgeschlossen.

Durch die Klärung des gesammelten Niederschlagwassers ergibt sich eine grundsätzliche Minderung der stofflichen Einträge in die Sieg. Zudem wird die Einleitungsmenge deutlich reduziert. Dies führt zu einer zukünftigen Verbesserung der Wasserqualität des Gewässers. Die Biotopverbundfunktion der Siegaue wird durch die Anlage nicht beeinträchtigt.

3.2 Beeinträchtigung von Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die Baumaßnahme erfolgt nur von Seiten der erweiterten Zuwegung der Straße 'Auf dem Hohen Ufer' und greift in die Böschung der Siegaue ein. In der Siegaue sind keine Bauaktivitäten geplant. Aufgrund des bereits vorhandenen Bauwerks des Niederschlagsammlers und des zuführenden Kanals DN 2200 ist davon auszugehen, dass der Boden bereits anthropogen beeinflusst ist.

Die baulichen Maßnahmen verursachen Veränderungen des anstehenden Bodens. Die erforderlichen Bodenmassen werden ausgeschachtet, zwischengelagert und nach Beendigung der Baumaßnahmen schichtengerecht wieder eingebaut. Boden der nicht wieder eingebaut werden kann, muss abgefahren werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch unsachgemäße Vorgehensweisen ergeben. Durch das Befahren der Baustellenfahrzeuge können Verdichtungen des Bodens entstehen, insbesondere bei druckempfindlichen Böden wie bei der im Gebiet vorkommenden Braunerde.

Die Baulagerflächen befinden sich auf den in Kapitel 1.7 beschriebenen Flächen 1 und 2 bzw. auf bereits befestigten Flächen.

Durch die Baumaßnahmen innerhalb des Arbeitsraums entstehen temporäre Eingriffe in unversiegelte Böden an der Terrassenkante. Eine erhebliche Einschränkung der Bodenfunktionen wird ausgeschlossen, da der Eingriff weitgehend auf bereits anthropogen veränderten Standorten stattfinden wird. Die baubedingten Eingriffe sind durch den Schutz angrenzender Flächen zu minimieren. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die Bauflächen rückgebaut und die Bodenfunktionen wiederhergestellt.

Im Bereich der Baulagerflächen und Baustelleneinrichtung (Ruderalfläche, Fläche 2) entsteht ein temporärer Eingriff in den Boden. Die Bodenfunktionen können unter Beachtung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen wiederhergestellt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Folge der geplanten Baumaßnahmen sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben führt zu zusätzlichen Versiegelungen im Umfang von ca. 205 m². Die Versiegelungen ergeben sich durch die Erweiterung der Zufahrt, dem Bau der Treppenanlage und der Mauern.

3.3 Beeinträchtigung von Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen

Nach der Verordnung der Wassergewinnungsanlage 'Meindorf im unteren Sieggebiet des Wahnbachtalsperrenverbandes' ist die Anlage eines Regenklärbeckens innerhalb der gesetzlich geschützten Trinkwasserschutzzone IIIA genehmigungspflichtig¹⁶. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts in Folge der geplanten Baumaßnahmen bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu erwarten.

¹⁶ Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet des Wahnbachtalsperrenverbandes (Wasserschutzgebietsverordnung Meindorf im unteren Sieggebiet) Veröffentlicht im Amtsblatt Nr.25 für den Regierungsbezirk Köln Ausgegeben in Köln am 24. Juni 1985

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Erweiterung der Zufahrt 'Auf dem Hohen Ufer' kommt es zu geringfügigen Versiegelungen bzw. Verminderung der Grundwasserspende. Eine erhebliche Beeinflussung des Grundwassers ist nicht erkennbar.

Aufgrund der Klärwirkung der Anlage ergeben sich positive Aspekte in Bezug auf das in die Sieg eingeleitete Niederschlagswasser. Die abgelagerte Sedimentfracht im Regenklärbecken wird in den vorhandenen Schmutzwasserkanal abgeleitet. Eine Beeinträchtigung des Wasserregimes der Aue wird ausgeschlossen.

3.4 Beeinträchtigung von Klima / Luft

Baubedingte Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Bedingungen durch die geplante Baumaßnahme sind nicht zu erwarten. Der Verlust an Gehölzflächen führt voraussichtlich zu keinen klimatischen Veränderungen.

Durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie den Betrieb von Baumäschinen und Baufahrzeugen auf der Baustelle kommt es während der Bauzeit lediglich zu Lärm-, Abgas- und Staubentwicklung. Wegen des Einsatzes moderner Technik und der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahme ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine Veränderung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Bedingungen durch das Vorhaben werden aufgrund des räumlich geringfügigen Eingriffs ausgeschlossen.

3.5 Beeinträchtigung der Landschaft

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit kommt es durch die Baufeldfreimachung, Baustelleneinrichtung und Entfernung von Gehölzbeständen zu einer kleinflächigen Veränderung des Landschaftsbildes.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Regenklärbecken selbst ist nach der Fertigstellung und während des Betriebes nicht zu erwarten, da sich das Bauwerk im Boden befindet und durch Vegetation überdeckt wird. Die asphaltierte Zufahrt wird aus südlicher Richtung her sichtbar sein. Die zur Begehung und Wartung erforderliche Treppeanlage sowie die Mauerscheibe und Zaun zur Sicherung der Böschung sind von außen nicht einsehbar, da sie sich in der nach Norden gerichteten Böschung befinden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes der Siegaue durch das zusätzliche Bauwerk ist aufgrund der Lage im Boden und der Überdeckung nicht zu erwarten.

3.6 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Nach der vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP II)¹⁷ führt das Bauvorhaben unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote).

¹⁷ RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2023): Stadt Sankt Augustin Regenklärbecken RKB 2 Meindorf-Ost / Einleitung in die Sieg- Artenschutzprüfung Stufe II (vertiefende Prüfung)

3.7 Beeinträchtigungen Schutzgebiete

Beeinträchtigungen FFH-Gebiet

Durch den Bau des Regenklärbeckens kommt es zu einer deutlichen Reduzierung der Einleitungsmenge. Zudem werden stoffliche und hydraulische Einträge zurückgehalten. Daraus ergeben sich positive Wirkungen auf die Wasserqualität der Sieg

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung¹⁸ kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Umbaumaßnahmen zu einem Regenklärbecken und die Niederschlagswassereinleitung in die Sieg zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 'Siegau und Siegmündung' (DE 5208-301) oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. Bau-, anlagen- und betriebsbedingt ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen oder Störungen, die in ihrem Ausmaß oder Dauer dazu führen, dass die maßgeblichen Funktionen des FFH-Gebietes nicht mehr erfüllt sind.

Beeinträchtigungen Naturschutzgebiet

Nach dem Landschaftsplan Nr. 6 'Siegmündung' sind im ca. 536 ha großen Naturschutzgebiet 'Siegau' bauliche Anlagen grundsätzlich verboten. Für Maßnahmen der Ver- und Entsorgung besteht aufgrund des übergeordneten öffentlichen Interesses grundsätzlich die Möglichkeit einer Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplanes.

Die baulichen Maßnahmen innerhalb des Naturschutzgebietes führen aufgrund der Lage am Rand der Siegau und der geringen Flächeninanspruchnahme durch Nutzung des vorhandenen Bauwerks zu keinen erkennbaren Beeinträchtigungen der Schutzziele. Der Verlust an Gehölzvegetation kann durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Das Naturschutzgebiet ist vor allem als Brut-, Rast-, Nahrungs-, Durchzugs- und Überwinterungsbiotope für Wasser- und Watvögel von landesweiter Bedeutung. Hinzu kommen landesweit bedeutsame Bestände von Fischarten und Neunaugen. Beeinträchtigungen der Vogel- bzw. der Fischarten durch bau-, anlagen und betriebsbedingte Wirkungen sind nicht erkennbar.

Der Ausbau der bestehenden Anlage zu einem Regenklärbecken führt weder zu einem Verlust oder Störung von zu Brut-, Rast-, Nahrungs-, Durchzugs- und Überwinterungsbiotope für Wasser- und Watvögel, noch zu Beeinträchtigungen der Fischfauna. Durch die Möglichkeit der zukünftigen Klärung des anfallenden Niederschlagwassers ergeben sich grundsätzliche Verbesserungen der Fisch- bzw. Neunaugenlebensräume. Beeinträchtigungen des wieder an der Sieg vorkommenden Bibers werden ausgeschlossen. Es werden weder Habitatstrukturen bauseits in Anspruch genommen, noch sind Störungen durch den Bau und den Betrieb erkennbar.

Die Gründe zur Wahl des Standortes innerhalb des Naturschutzgebietes sowie die vorgenommene Alternativenprüfung sind in Kapitel 1.4 aufgeführt.

Beeinträchtigungen Landschaftsschutzgebiet

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes 'Siegau' durch die geplanten baulichen Erweiterungen werden unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft. Der Umbau zu einem Regenklärbecken führt zu keiner maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbilds. Für Maßnahmen der Ver- und Entsorgung besteht aufgrund des übergeordneten öffentlichen Interesses grundsätzlich die Möglichkeit einer Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplanes.

Der Umfang der Erweiterung der Zuwegung 'Auf dem hohen Ufer' zum geplanten Regenklärbecken durch die Asphaltierung ist gering. Das Schutzziel des Landschaftsschutzgebietes wird durch diese Maßnahme nicht wesentlich beeinträchtigt.

¹⁸ RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2023): Stadt Sankt Augustin Regenklärbecken RKB 2 Meindorf-Ost / Einleitung in die Sieg – FFH-Verträglichkeitsprüfung

4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt und Landschaftsbild erfolgt ein Ausgleich der betroffenen Funktionen im Rahmen der multifunktionalen Gesamtkompensation.

4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz

- Materiallagerungen finden ausschließlich außerhalb des Natur- und FFH-Gebietes statt. Die Baustelle wird über die Straße 'Auf dem hohen Ufer' angefahren. Dort befindet sich eine der beiden Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen. Die zweite Fläche befindet sich im Bereich der Bahnhofstraße in Meindorf (vgl. Kap. 1.7).
- Die Bauarbeiten erfolgen von der Niederterrassenkante aus. Die Baustellen- und Wartungsarbeiten erfolgen ausschließlich über die Straße 'Auf dem hohen Ufer'. Baufahrzeuge sind die Siegaue nicht erlaubt.
- Arbeiten während der Nachtstunden sind nicht erlaubt. Die Bauarbeiten dürfen nicht vor 7.00 Uhr beginnen und müssen spätestens 18.30 Uhr beendet sein.
- Einleitungen von wassergefährdenden Stoffen in das FFH-Gebiet, insbesondere in den Ableitungsgraben sind nicht erlaubt.
- Lärm- oder erschütterungsreiche Arbeiten, wie z.B. die Spundung der Zone für das neue Bauwerk, sind grundsätzlich zu vermeiden. Zumindest ist die Baudurchführung für diese Arbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit, frühestens ab dem 15. Juli bis zum 15. September durchzuführen, um Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Arten zu vermeiden.
- Rodungen des Baum- und Strauchbestands am bestehenden Bauwerk des Niederschlagsammlers sind vor Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. Da die im nahen Umfeld vorkommenden allgemein verbreiteten Arten als nicht störungsempfindlich eingestuft werden, ist die Abwicklung der anschließenden Bauarbeiten aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht an Jahreszeiten gebunden. Arbeiten außerhalb des Baufeldes in der Siegaue sind aber grundsätzlich nicht gestattet.
- Die genehmigungskonforme Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen sollte durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) überwacht werden. Die Umweltbaubegleitung sorgt dafür, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden. Die Beweissicherung erfolgt durch regelmäßige Dokumentationen und Abstimmungen mit der zuständigen Umweltbehörde.

Schutz von Vegetation, Bäumen und Gehölzen während der Bauzeit

Die zu erhaltenden Bäume und Gehölze sind durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit, auch schon mit Beginn der Baufeldfreimachung, zu schützen. Dicht an den Baustellenbereich angrenzende Gehölzbestände sind durch Bauzäune vom Baufeld abzugrenzen (siehe Abbildung 6). Es sind folgende Richtlinien zu beachten:

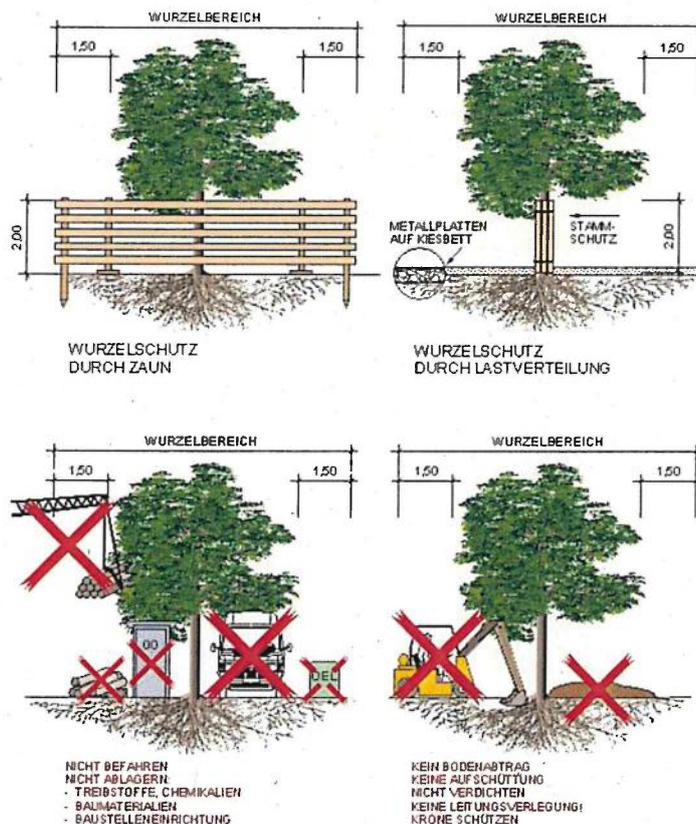
- RAS-LG-4 'Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen'
- DIN 18920 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Ausgabe Juli 2014)'

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Errichten von Baumschutzzäunen mit mind. 2,0 m Höhe ortsfest (Kronentraufbereich zzgl. 1,5 m) und während der gesamten Bauzeit vorhalten. Während der Bauzeit sind durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung regelmäßige Kontrollen im Hinblick auf die Einhaltung der Vorgaben zum Schutz der Bäume durchzuführen.

- Vor Beginn der Baumaßnahme sollen durch eine Fachfirma an allen zu erhaltenden Bäumen ein Pflegeschnitt durchgeführt werden, bei dem Totholz entfernt und das für den Bauablauf und die spätere Nutzung erforderliche Lichtraumprofil freigeschnitten wird.
- Bei nur geringen Eingriffen in den Wurzelraum eines Baumes sind bautechnische Maßnahmen zum Schutz des Baumes im Zuge der Ausführungsplanung durch eine fachkundige Person an Hand der jeweiligen örtlichen Situation umzusetzen.
- Baumaßnahmen im Kronentraufbereich von Bäumen sind in Handschachtung von einer fachkundigen Person vorzunehmen, um auch die Wurzelversorgung fachgerecht durchzuführen. Wurzeln mit einem Durchmesser ab 3 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Wurzeln mit einem Durchmesser zwischen 2 und 3 cm sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Die Wurzeln sind vor Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.
- Anschüttungen im Kronentraufbereich von Bäumen sind unbedingt zu vermeiden. Bei unumgänglichen Eingriffen im Kronentraufbereich der Bäume ist ein Baumsachverständiger hinzuzuziehen, der entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festlegt.
- Sollten im Zuge der Baumaßnahme statisch wirksame Wurzeln der zu erhaltenen Bäume betroffen sein, muss die Standfestigkeit des Baumes durch einen Baumsachverständiger überprüft werden.
- Ein Großteil der Schutzmaßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten durchgeführt werden. Baumschutzzäune müssen während der gesamten Baumaßnahme vorgehalten werden.

Abb. 8: Baumschutz auf Baustellen



Quelle: Arbeitskreis Stadtbäume, Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag, 2001

- Bei den Ausschachtungen im Kronentraufbereich (+1,50 m) des Baumbestands sind Wurzelbehandlungsmaßnahmen vor Ort durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung anzugeben und umfassen Maßnahmen gemäß ZTV Baumpflege (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017)
- Materiallager oder Baustelleneinrichtungen dürfen auch im Umfeld der geplanten Leitungsverlegung ausschließlich auf bereits befestigten Flächen errichtet werden.
- Während der Bauzeit sind durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung regelmäßige Kontrollen im Hinblick auf die Einhaltung der Vorgaben durchzuführen.

Schutz von Boden und Wasser

- Bei Erdarbeiten wird die Anwendung der DIN 18915 und 19639 empfohlen.
- Grundsätzlich ist bei der Einrichtung der Baustelle auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Abgetragener Boden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die obere Bodenschicht ist gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen und vor Baubeginn auf nachzuweisenden geeigneten Flächen seitlich zu lagern.
- Eine Befahrung unversiegelter Bodenflächen mit Baufahrzeugen ist ohne Schutzmaßnahmen, insbesondere bei nasser Witterung, nicht erlaubt. Bei den mittel verdichtungsempfindlichen Braunerdeböden sind zur Vermeidung von Schäden der Bodenstruktur Lastverteilungsplatten zu verwenden.
- Auf den gehölzbestandenen Flächen sind keine Baustelleneinrichtungsflächen erlaubt
- Die von der Planung nicht betroffenen Flächen sind durch Bauzäune vor bauseitigen Zugriffen zu schützen (siehe Maßnahmenplan).
- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind gefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe und Baureste sind ebenfalls kontrolliert zu entsorgen. Baufahrzeuge und Baumaschinen sind arbeitstäglich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand, insbesondere im Hinblick auf den möglichen Austritt wassergefährdender Stoffe, zu überprüfen.
- Die Baustelleneinrichtung hat so zu erfolgen, dass jegliche Gewässergefährdung ausgeschlossen ist. Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baustelle ist unzulässig. Ölbindemittel sind in ausreichender Menge für unvorhersehbare Schadensfälle bereitzuhalten.
- Eine Nutzung des unversiegelten Bereichs der Baustelleneinrichtungsfläche 2 ist nur mittels Lastverteilungsplatten erlaubt.
- Boden ohne weitere Verwendung wird vom Baustellenbereich abgefahren. Lagerflächen in der Siegaue (Überschwemmungsgebiet) sind nicht erlaubt.

4.2 Sonstige Maßnahmen

Die geplanten Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen sowie die baulichen Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben und sind im Maßnahmenplan dargestellt.

Die Neupflanzung von Gehölzen ist aufgrund der Schutzstreifen an vorhandenen und geplanten Leitungen nicht möglich. Zudem muss der Zugang zur Wartung des Regenklärbeckens frei bleiben.

Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen

M1: Wiederherstellung Ruderalflur

Für den Bau der Zufahrt, der Treppenanlage und Mauern sowie des Arbeitsraumes wird ein Teil der Ruderalflur dauerhaft in Anspruch genommen. Die Bereiche des unterirdischen Bauwerks, die nicht befestigt werden, sollen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder mit dem Bodenaushub überdeckt und die Ruderalfläche durch die Einsaat von Regio-Saatgut entsprechend wiederhergestellt werden. Die durch den Arbeitsraum in Anspruch genommenen Flächen sind ebenfalls durch die Einsaat von Regio-Saatgut wiederherzustellen.

Zielbiotop: HP7 – Ausdauernde Ruderalflur; Biotopwert 14, Gesamtfläche 215 m²

M2: Baumschutzzaun während der gesamten Bauzeit

Zum Schutz des vorhandenen Baumbestandes, im Baustellenbereich sind während der gesamten Bauzeit ortsfeste Baumschutzzäune zu installieren um Beschädigungen zu verhindern.

Bei dem im Maßnahmenplan gekennzeichneten Baum sind vor Baubeginn baumpflegerische Maßnahmen an den Wurzeln durchzuführen und ein fachgerechter Kronenrückschnitt für das Lichtraumprofil herzustellen.

Länge des Baumschutzzaunes: ca. 280 m

Bauliche Maßnahmen

M3: Bau einer Zufahrt / Treppenanlage / Mauern

Damit das Bauwerk angefahren und gewartet werden kann, wird eine asphaltierte Zufahrt hergestellt. Um die Einleitungsstelle am Fuße der steilen Böschung begehen zu können, wird eine Treppenanlage gebaut. Im Bereich des Abganges soll die Böschung mit einer Mauerscheibe und Zaun als Fallschutz hergestellt werden. Es handelt sich um die oberirdischen befestigten Bereiche des Bauwerks.

Biotop: HY1 – Versiegelte Fläche; Biotopwert 0, Gesamtfläche 205 m²

Umweltbaubegleitung

Die Beachtung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen während der Baumaßnahme ist durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen. Die Aufgabe der Umweltbaubegleitung (oder auch ökologische Baubegleitung genannt) ist die genehmigungskonforme Umsetzung in Bezug auf die natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden.

Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. Zudem hat die Umweltbaubegleitung dafür zu sorgen, dass Schäden im Sinne des Umweltschadengesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden.

4.3 Eingriff- / Ausgleich-Bilanzierung Biotopfunktion

Biotopfunktionen

Für die Bestands- und Zielbiotopwerte werden folgende Einzelbewertungskriterien zugrunde gelegt (gemäß Sporbeck-Methode, Naturraum 3):

Tabelle 3: Einzelbewertungskriterien Bestands- und Zielbiotopwerte

Biotop-Code	Biotoptyp	N Nätür- lichkeit	W Wie- derher- stell- barkeit	G Ge- fähr- dungs- grad	M Maturi- tät	SAV Struk- tur- und Arten- vielfalt	H Häufig- keit	V Voll- kommen- heit	Gesamt- bio- topwert
Bestandsbiotopwerte									
AX12	Laubholzforste standorttypischer Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz	3	3	3	3	3	3	3	21
HP7	Ausdauernde Ruderalflur	3	1	2	3	3	1	3	16
Zielbiotopwerte									
HP7	Ausdauernde Ruderalflur	3	1	2	3	3	1	1	14
HY1	Verkehrsweg, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0

Die Eingriff- / Ausgleich-Bilanzierung erfolgt anhand einer Gegenüberstellung der Biotopwerte des Bestandes und der Planung. Fällt die Gesamtbilanz positiv aus, so besteht ein Kompensationsüberschuss, fällt die Gesamtbilanz negativ aus, so besteht ein Kompensationsdefizit. Der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Einzelbiotopwerte der Bestands- und Zielbiotopwerte zu entnehmen.

Tabelle 4: Gegenüberstellung Eingriff Ausgleich

Code	Biotoptyp	Wert / m ²	Bestand		Planung	
			m ²	Biotopwert	m ²	Biotopwert
Bestand						
AX12	Laubholzforste standorttypischer Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz	21	129	2.709		
HP7	Ausdauernde Ruderalflur	16	291	4.656		
Bestand	Summe		420	7.365		
Planung						
Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen						
HP7	M1: Wiederherstellung Ruderalflur	14			215	3.010
Bauliche Maßnahmen						
HY1	M3: Bau einer Zufahrt / Treppenanlage / Mauern	0			205	0
Planung	Summe				420	3.010
Defizit						-4.355

Die Gegenüberstellung ergibt, dass durch den Bau des Regenrückhaltebeckens ein Defizit von 4.355 Biotopwertpunkten verbleibt.

Ausgleichsmaßnahmen im direkten Umfeld des Plangebiets sind nicht möglich.

4.4 Eingriff- / Ausgleich-Bilanzierung Bodenfunktion

Für die Berechnung des Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in den Boden liegt für Nordrhein-Westfalen keine einheitliche Methodik vor. Im vorliegenden Fall werden die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen nach den 'Bewertungsgrundsätzen und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in das Bodenpotential' nach dem Verfahren im Oberbergischen Kreis (2006) beurteilt.

In diesem Verfahren werden nur die Eingriffe in den Bodenhaushalt gezählt, die auf natürlich gewachsenen Böden stattfinden. Für die Kompensation der Eingriffe in den Bodenhaushalt werden demnach die Bereiche des Vorhabens gewertet, in denen Bautätigkeiten auf natürlich gewachsene Böden stattfinden.

Durch das Bauvorhaben werden Böden der Kategorie I (Böden mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) vorübergehend bzw. dauerhaft in Anspruch genommen, sowie auf Teilflächen Böden der Kategorie 0 (anthropogen vorbelastete Böden). Ein Arbeitsbereich von 2 m um den bestehenden Niederschlagsammlers wird hier als anthropogen verändert angenommen (vgl. Maßnahmenplan).

Für die Inanspruchnahme von Böden der Kategorie I sind Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1 : 0,5 (Versiegelung oder Teilversiegelung) bzw. 1 : 0,3 (Veränderung der Bodenschichten) durchzuführen. Bei Inanspruchnahme von Böden der Kategorie 0 sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es auf der Fläche zu Bodenauf- und -abtrag. Betroffen ist hierbei ein Flächenanteil von 420 m².

Bei einer maximalen Neuversiegelung auf einer Fläche von 208 m² und Veränderung der Bodenschichten auf einer Fläche von 212 m² ergibt sich ein Mindestflächenumfang der Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Bodens von insgesamt 124 m² (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 5: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial

Betroffene Böden	Art der Beeinträchtigung	Fläche	Ausgleichsverpflichtung
Anthropogen veränderter Boden → Böden der Kategorie 0	Überbauung und Versiegelung	40 m ²	-
Anthropogen veränderter Boden → Böden der Kategorie 0	Veränderung der Bodenschichtung	79 m ²	-
Parabraunerde → Böden der Kategorie I	Überbauung und Versiegelung	168 m ²	1 : 0,5 = 84 m ²
Parabraunerde → Böden der Kategorie I	Veränderung der Bodenschichten	133 m ²	1 : 0,3 = 40 m ²
Gesamt		420 m²	124 m²

Zur besseren Handhabung und um ein einheitliches Rechensystem zu erhalten, soll der Wert in einheitliche Wertpunkte entsprechend der beim Biotopwert angesetzten Methode Sporbeck ausgedrückt werden. Dies erfolgt, in dem ein gemittelter Wert der Bodenaufwertung von 4 Punkten je m² mit dem Flächenwert multipliziert wird.

Bei der effektivsten Maßnahme zum Ausgleich für Eingriffe in den Boden kann dieser Wert halbiert werden. Bei allen anderen bodenverbessernden Maßnahmen gilt der oben beschriebene Rechenweg.

Als bodenverbessernde Maßnahmen gelten u. a. Umwandlung von Nadelwald in Laubwald, Extensivierung von Flächennutzungen z. B. dauerhafte Extensivierung von Grünland, Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland.

Das auszugleichende Defizit in Biotopwertpunkten für die Bodenfunktion beträgt demnach $124 \times 4 = 496$ Punkte.

Gesamtbilanz:

Das Kompensationsdefizit beläuft sich durch unvermeidbare Eingriffe im Plangebiet auf 4.355 Biotopwertpunkte aus der Eingriffsbilanzierung der Biotope und 496 Biotopwertpunkten aus dem zusätzlichen Ausgleichsbedarf für den Boden auf insgesamt **4.851 Biotopwertpunkte**.

Im Plangebiet selbst und im näheren Umfeld stehen keine Flächen zur Verfügung, auf denen das verbleibende Kompensationsdefizit ausgeglichen werden kann.

4.5 Externe Ausgleichsmaßnahme

Nach Absprache mit der Stadt Sankt Augustin wird die vollständige Kompensation durch einen externen Ausgleich erreicht. Für die externen Ausgleichsmaßnahmen gilt der Grundsatz der Multifunktionalität, um auch die erheblichen Beeinträchtigungen in Böden (hinsichtlich der Regelungs- / und Pufferfunktion und natürlichen Bodenfruchtbarkeit) funktionsbezogen zu kompensieren.

Die Stadt Sankt Augustin stellt zum vollständigen Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe (Gesamtdefizit von 4.851 Biotopwertpunkte) den Anteil an einer Fläche in der Gemarkung Meindorf, Flur 5, Flurstück Nr. 1495 (Gesamtfläche von ca. 1.763 m²) zur Verfügung. Diese liegt auf einem städtischen Flurstück im Auwald Randbereich bei Meindorf.

Die Fläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 'Siegau', am Rande des FFH-Gebietes 'Siegau und Siegmündung' und Naturschutzgebiet 'Siegmündung' (siehe Abb. 9). Zukünftig soll die Fläche ggf. um das nördlich angrenzende Flurstück 1494 ergänzt werden.

Abb. 9: Lage der Ausgleichsfläche (rote Umrandung)



Quelle: Land NRW (2022) TIM-Online

Es handelt sich um eine Fettwiese bzw. artenarme Glatthaferwiese mit randlichem Gehölzbestand (*Salix spec.*) zur südwestlich angrenzenden Ackerfläche. Zum vollständigen Ausgleich des Eingriffsdefizites wird die bisher als Fettwiese bzw. artenarme Glatthaferwiese genutzte Fläche extensiviert. Es ist eine Entwicklung zu einer mageren, artenreichen Glatthaferwiese unter Verwendung von Regio-Saatgut vorgesehen.

Hierbei werden die Rasensoden mit Ausnahme der Kronentraufbereiche der Bäume geerntet. Die Ansaat von Regio-Saatgut erfolgt vorzugsweise Ende August bis November. Die Flächen werden nicht gedüngt und sollen ein bis zweimal im Jahr gemäht werden.

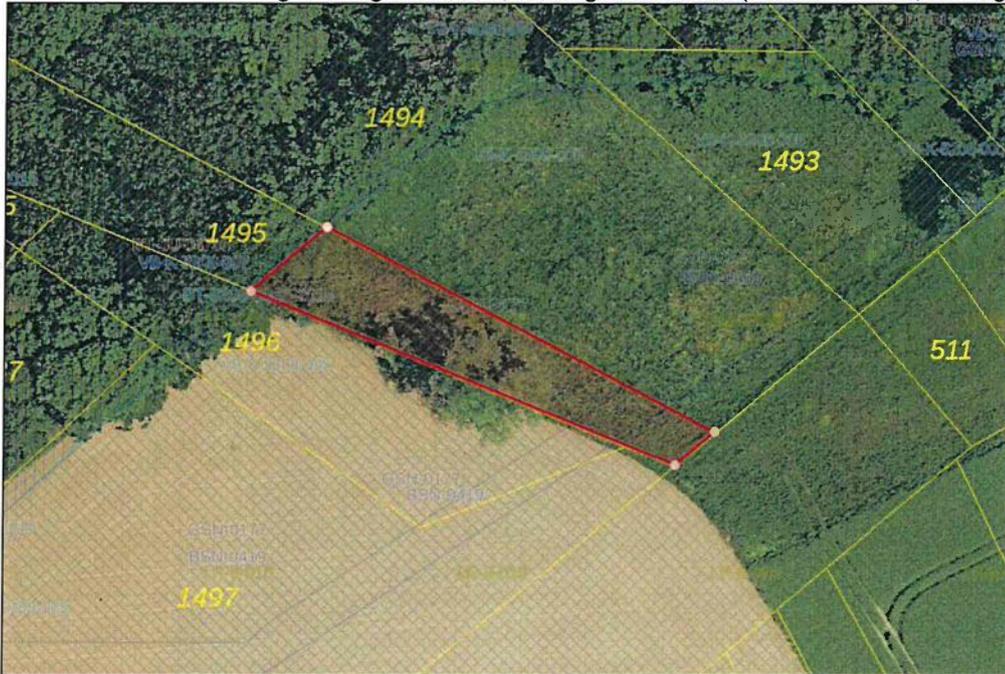
Zur Schonung der Tierwelt sollten die Mäharbeiten mit hoch eingestelltem Mähbalken durchgeführt werden. Der Schnitt mit einem Schlegelmähwerk bzw. schnell drehenden Maschinen ist nicht erlaubt.

Eine Mulchung oder Düngung der Fläche sowie die Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ist verboten. Eine Nutzungsänderung (z. B. Umbruch, Melioration, Umstellung auf Weidewirtschaft), eine Nutzungsintensivierung ist nicht erlaubt.

Bilanzierung des Ausgleichswertes

Bei der Fläche handelt es sich um den östlichen Bereich des Flurstückes 1495 mit 712 m² welches außerhalb der angrenzenden Schutzgebiete liegt und kein FFH-LRT ist (siehe Abb 10).

Abb. 10: Luftbild mit Abgrenzung der externen Ausgleichsfläche (Flurstück 1495, anteilig)



Quelle: Land NRW (2022) TIM-Online

Tabelle 6: Einzelbewertungskriterien Bestands- und Zielbiotopwerte

Biotop-Code	Biotoptyp	N Naturlichkeit	W Wiederherstellbarkeit	G Gefährdungsgrad	M Maturität	SAV Struktur- und Artenvielfalt	H Häufigkeit	V Vollkommenheit	Gesamtbiotopwert
Bestandsbiotopwert									
EA31	Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	2	12
Zielbiotopwert									
EA1	Glatthaferwiese (planar – kollin)	3	2	4	3	3	4	1	20

26

Tabelle 7: Aufwertungspotenzial

Biototyp	Biotopwertpunkte (nach Ludwig 1991, Naturraum 3)
Bestandsbiototyp: EA31 artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	12
Zielbiototyp: EA1 Glatthaferwiese (planar - kollin)	20
Aufwertungspotenzial pro m ²	8
ergibt für die Fläche von 712 m ²	5.696 BWP

Die durch die Planung verursachten Eingriffe in die Biototypen und den Boden können durch die ökologische Aufwertung der externen Kompensationsfläche vollständig ausgeglichen werden.

5 Zusammenfassung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan befasst sich mit dem Bauvorhaben des 'Regenklärbeckens RKB 2 Meindorf-Ost'. Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt den Ausbau des bestehenden Niederschlagsammlers östlich von Meindorf zu einem Regenklärbecken (RKG).

Das Bauvorhaben liegt im Naturschutzgebiet 2.1 'Siegaue' sowie im FFH-Gebiet DE-5208-301 'Siegaue und Siegmündung'. Südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet 'Siegaue' (5208-0017) an. Das Plangebiet befindet sich zudem innerhalb der gesetzlich geschützten Trinkwasserschutzzone IIIA des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlage 'Meindorf im unteren Sieggebiet des Wahnbachtalsperrenverbandes'.

Mit Realisierung der Baumaßnahme kommt es unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu ausgleichbaren Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenlebensräumen. Es werden Gehölzbiotope und Ruderalfluren im geringen Umfang in Anspruch genommen.

Die Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sind als gering einzustufen. Da das Gebiet starken Grundwasserschwankungen unterliegt und in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet liegt, sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers zu beachten. Der Verlust an Flächen zur Grundwasserneubildung ist nicht relevant.

In Hinblick auf die Umweltbelange sind für die Schutzgüter Luft und Klima keine Auswirkungen zu erwarten. Eine Veränderung des Landschaftsbildes ist durch den Verlust von Gehölzen und Ruderalfluren im geringen Umfang erkennbar.

Nach der Eingriff-Ausgleichsbilanzierung der Biotop- und Bodenfunktionen ergibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt 4.851 Wertpunkten. Die durch die Planung verursachten Eingriffe in die Biotoptypen und den Boden können durch die ökologische Aufwertung der externen Kompensationsfläche vollständig ausgeglichen werden. Hierbei soll eine ca. 700 m² große Wiese extensiviert werden.

Die vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II) auf der Basis von faunistischen Kartierungen kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der Vogelbrutzeit keine Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote) zu erwarten sind.

Die Studie zur FFH-Verträglichkeit kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Umbaumaßnahmen zu einem Regenklärbecken zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 'Siegaue und Siegmündung' (DE 5208-301) oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Eine Befreiung von den Verboten des Natur- und Landschaftsschutzgebietes im Landschaftsplan Nr. 6 'Siegmündung' durch die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises wird durch den vorliegenden Bericht beantragt.

Anlage 2

zu TOP 5

Amt für Umwelt- und Naturschutz

02.02.2023

Fachaufgaben Naturschutz, Bauvorhaben, Abgrabungen

Abt.: 66.3

Herr Mohr

Beschlussvorlage
zur Sitzung des Naturschutzbeirates
am 23.02.2023

Rheinradweg zwischen Stadtgrenze Bonn und Fährstraße in Königswinter

Antragsteller: Stadt Königswinter

Erläuterungen:

Die Stadt Königswinter beabsichtigt den Rheinradweg zwischen der Stadtgrenze Bonn und der Fährstraße zu sanieren bzw. zu einer Radvorrangroute auszubauen. Dafür ist vorgesehen, den Radweg mit einem Kantenstein einzufassen, die vorhandene Asphaltbefestigung zu erneuern und die Breite von 2,50 m auf 3,00 m – bei ausreichenden Platzverhältnissen auch auf bis zu 4,00 m - zu verbreitern.

Die Ausbaubreite folgt den Empfehlungen der HRSV (Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten 2021) für Radwege mit dieser Benutzungsfrequenz und Funktion. Zugleich soll im Rahmen dieses Bauvorhabens die vorhandene Beleuchtung erneuert werden.

Verfahrensrechtlich handelt es sich um ein naturschutzrechtliches Genehmigungsverfahren in der Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde für die Bereiche der Eingriffsregelung, Natura 2000 und des Artenschutzes. Die Maßnahme liegt in dem Landschaftsschutzgebiet der ordnungsbehördlichen Verordnung in den Städten Königswinter und Bad Honnef. Hierfür bedarf es einer Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde unter Beteiligung des Naturschutzbeirates.

Bestandteil der Antragsunterlagen sind ein Antrags schreiben der Stadt Königswinter, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) und ein Artenschutzgutachten (ASP) des Ingenieurbüros Afry Deutschland GmbH.

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme wird anlagebedingt eine Fläche von 7.079 m² in Anspruch genommen. Eine unversiegelte Fläche von 2.180 m² wird als Radweg vollversiegelt. Während der Bauzeit wird eine Fläche von 1.799 m² temporär beansprucht. Davon sind 199 m² Gehölze und 1.591 m² Grünflächen Bereiche.

Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden anschließend als Grünanlage wiederhergestellt. Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft können teilweise durch Gehölzanpflanzungen vor Ort und durch eine Umwandlung einer Nadelwaldfläche am Petersberg im Naturschutzgebiet Siebengebirge in einen naturnahen Laubwald kompensiert werden. Für den verbleibenden Kompensationsbedarf wird in der Sitzung des Naturschutzbeirates ein Vorschlag unterbreitet.

Das FFH Gebiet DE-5309-301 „Siebengebirge“ liegt mit einer Entfernung von 950m östlich zu dem Vorhaben. Das FFH Gebiet DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ liegt in südlicher Richtung in einer Entfernung von 3,1 km. Eine Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete kann ausgeschlossen werden.

Das Artenschutzrechtliche Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung durch die strikte Einhaltung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen und unter Aufsicht einer ÖBB ausgeschlossen werden kann.

Im Rahmen der Genehmigung werden Vorgaben für die Beleuchtung hinsichtlich Farbtemperatur, Wellenlänge, Lichtstärke und Beleuchtungszeiten aufgestellt, die den aktuell wissenschaftlichen Empfehlungen folgen.

Ferner wird festgelegt, dass für den Asphaltbelag ein heller Farbton zu wählen ist, so dass der Hitzeeffekt und die damit verbundene Barrierewirkung für Insekten gemindert wird.

Die ökologischen Gutachten werden im DIAS bereitgestellt.

Der Ausbau des Rheinradweges als zentrale Radverkehrsachse im Rheintal dient der, auch aus klimatischen Gründen, erforderlichen Mobilitätswende.

Die Untere Naturschutzbehörde beabsichtigt daher für dieses Vorhaben aus überwiegend öffentlichem Interesse eine Befreiung von dem Landschaftsschutzgebiet zu erteilen.

Beschlussvorschlag:

Der Beirat erhebt keine Bedenken gegen die Erteilung einer Befreiung.

Hahl



Zusammenfassung

Die Stadt Königswinter beabsichtigt den Rheinradweg zwischen der Fährstraße und der Stadtgrenze Bonn zu sanieren bzw. auszubauen. Grundsätzlich soll bei dem Ausbau die vorhandene Linienführung beibehalten werden. Ziel ist die Umsetzung eines baulichen Standards, der eine Ausweisung als Radvorrangroute erlaubt. Dafür ist vorgesehen, den Radweg mit einem Kantenstein einzufassen, die vorhandene Asphaltbefestigung zu erneuern und die Breite von ca. 2,50 m auf mind. 3,00 m – abschnittsweise auch auf bis zu 4,00 m – zu verbreitern.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wird die Erneuerung des Radweges betrachtet.

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme wird anlagebedingt eine Fläche von 7.079 m² in Anspruch genommen. Eine bisher unversiegelte Fläche von 2.180 m² wird als Radweg vollversiegelt. Während der Bauzeit wird eine Fläche von 1.799 m² temporär beansprucht. Davon sind 199 m² Gehölze und 1.591 m² Grünflächen Bereiche. Diese werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder hergestellt.

Die Gehölzbestände im Eingriffsbereich bieten v.a. der planungsrelevanten Brutvogelart Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Girlitz (*Serinus serinus*), Waldohreule (*Asio otus*) und Kleinspecht (*Dryobates minor*) potenzielle Brutstätten, sowie Habitate für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*). Um eine Verletzung bzw. Tötung einzelner Individuen oder ihrer Entwicklungsformen i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu vermeiden, sind die Bereiche außerhalb der Brutaktivitäten der Vögel zu roden und die Zauneidechsen aus dem Baufeld zu vergrämen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang bestehen. Eine projektbedingte Betroffenheit i. S. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 2 BNatSchG ist darüber hinaus für drei Fledermausarten möglich. Durch eine an Fledermäuse angepasstes Beleuchtungskonzept ist die Gefahr einer Störung von Individuen i. S. des § 44 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen. Unzulässige Lebensraumverluste i. S. des § 44 Abs 3 BNatSchG ergeben sich aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens nicht.

Dem ermittelten Eingriff von 15.772 Wertpunkten stehen nach Wiederherstellung aller temporär in Anspruch genommener Flächen 9.560 Punkten gegenüber. Nach Umsetzung der Baumaßnahme entsteht somit ein Kompensationsbedarf von 6.271 Wertpunkten. Der nicht vor Ort mögliche naturschutzrechtliche Ausgleich wird über eine Ersatzmaßnahme (E1) ausgeglichen bzw. ersetzt.

Die Sanierung des Radweges ist für 2022 geplant.

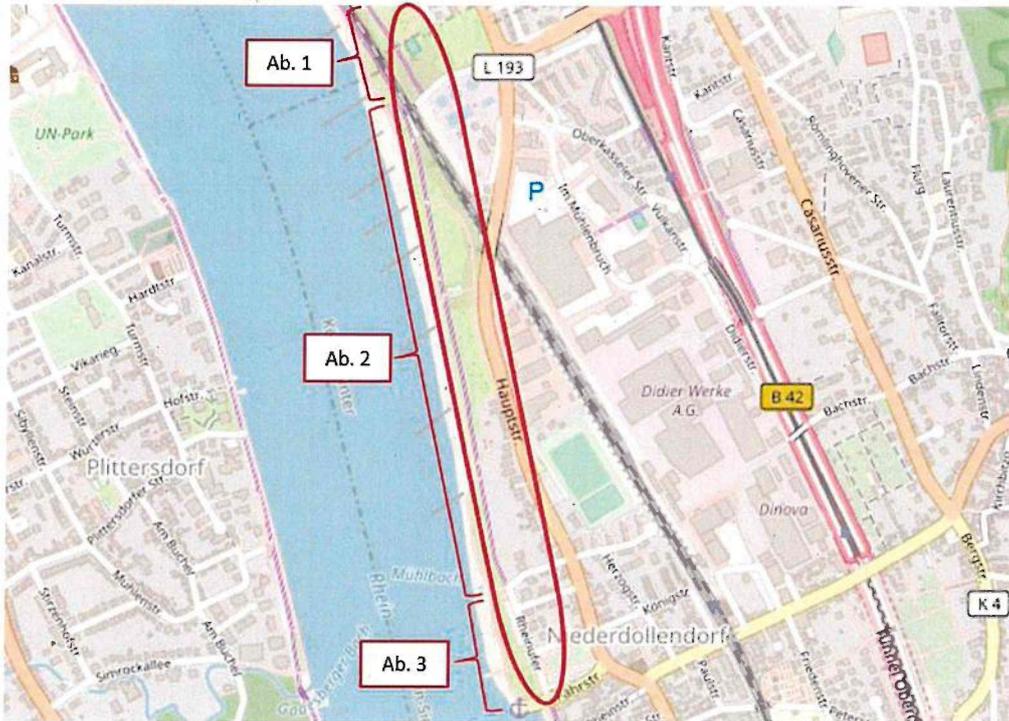


Abbildung 2: Übersichtsplan – Lage des Rheinradweges (rote Markierung; Quelle OpenStreetMap.de)



Abbildung 3: Fußgängerübergang auf dem Rheinradweg (Quelle: Stadt Königswinter)



Abbildung 4: Fußgängerübergang auf dem Rheinradweg (Quelle: Stadt Königswinter)



Abbildung 5: Einmündung auf die Straße „Rheinufer“ (Quelle: Stadt Königswinter)



Abbildung 6: Kreuzung mit der Fährstraße (Quelle: Stadt Königswinter)



Das Untersuchungsgebiet im Umfeld des zu erneuernden Radweges ist überwiegend mit Parkbiotopen bedeckt. In der Nähe des Rheins, angrenzend an das Ufer befinden sich Büsche, Kleingehölze und ein geschütztes Laubwald-Biotop. Der überwiegende Teil der Flächen, in die projektbedingt eingegriffen wird, ist bereits versiegelt.

4.4.1 Wälder

In einem Teilabschnitt westlich des zu erneuernden Radweges in Abschnitt 2 stockt ein Weiden-Auenwald (AE2; Abbildung 10). Der Biotoptyp ist nach § 30 BNatScG geschützt. Die Fläche ist von Silber-Weide (*Salix alba* agg.) dominiert, es kommen aber auch andere einheimische Baumarten wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Bruch- und Korb-Weide (*Salix fragilis*, *Salix viminalis*) vor. Darüber hinaus sind mehrere große Kanadische Pappeln (*Populus x canadensis*) und unbestimmte Weiden (*Salix* spp.) innerhalb des Weiden-Auenwaldes vorhanden.

4.4.2 Gebüsche, Hecken und Gehölzstreifen

Entlang des Radweges gibt es mehrere von Gebüsch dominierte Flächen mit wenig lebensraumtypischen Gehölzarten (BB Irg0; Abbildung 11). Die meisten von ihnen befinden sich auf der Ostseite der Abschnitte 1 und 2 und trennen den Radweg von den Bahngleisen. Heimische, mesophile Gebüsche bestehen hauptsächlich aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), sowie Jungbäumen von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Nicht-heimische mesophile Gebüsche bestehen hauptsächlich aus jungen Amerikanische Schwarz-Weiden (*Salix nigra*). Der krautige Bewuchs dieser Bereiche umfasst Arten wie Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Himalaya Zwergmispel (*Cotoneaster simonsii*) und Korallenbeere (*Symphoricarpos orbiculatus*).

Entlang des Radweges stocken Gehölzstreifen (BD3 Irg70, ta1-2; Abbildung 12) mit unterschiedlicher Artenzusammensetzung und Baumgröße. In den Abschnitten 1 und 2 befinden sich heimische Baumarten wie Schwarz Erle (*Alnus glutinosa*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und nicht heimische Arten wie Amerikanische Schwarz-Weiden (*Salix nigra*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Entlang des Parkplatzes in Abschnitt 3 befindet sich am Straßenrand ein Baumstreifen aus Winterlinde (*Tilia cordata*) (BD3; Abbildung 13). Der Spielplatzeingang in Abschnitt 2 ist von einer Schnitthecken umgeben (BD5, Irg0; Abbildung 14).

4.4.3 Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume und Alleen

Am Beginn von Abschnitt 2 des Radweges stockt eine Baumgruppe, die von einheimischen Arten dominiert wird (BF Irt90; Abbildung 15). Vorhandene Baumarten sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Zwei Baumgruppen mit einem lebensraumtypischen Baumanteil < 70 % sind ebenfalls im Abschnitt 2 vorhanden (BF Irt30; Abbildung 16). Baumarten sind hier Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Am Ende des Radweges befindet sich eine Allee (BH Irt30; Abbildung x) mit Winterlinden (*Tilia cordata*). Entlang des Radweges stehen zudem mehrere Einzelbäumen der Arten Ahornblättrige Platane (*Platanus x hispanica*), Japanische Wollmispel (*Eriobotrya japonica*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Birne (*Pyrus* sp.), unbestimmte Pappel (*Populus* sp.) und Urweltmammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*).

4.4.4 Gewässer und Röhrichtbestände

Der Radweg befindet sich wenige Meter von Ostufer des Rheins entfernt. Ein kleiner Abschnitt südwestlich des UG ist von Flussstau (FH2, wtf3) dominiert. Die Oberfläche ist eine Kombination aus einer sandig-felsigen Zone mit Sträuchern (Abbildung 17).



4.4.5 Garten- und Grünanlage

Die meisten Biotoptypen an den Seiten des Radweges sind anthropogen überprägt. Der Radweg gehört zu einem ca. 7 ha großen Park am Rheinufer (HM, xd4; Abbildung 10 und 15). Zusätzlich befindet sich auf der Ostseite des Radweges, am Abschnitt 3, ein Park von weniger als 1 ha (HM, xd3; Abbildung 18). Am östlichen Rand des UG (überwiegend im Abschnitt 3) liegen private Gärten (HJ, ka4; Abbildung 19) sowie Wohngebäude mit Gärten, die als Siedlungsflächen (S) kartiert wurden.

4.4.6 Säume

Entlang des westlichen Randes des Radweges, in den Flächen, die ihn von dem angrenzenden Fußgängerweg trennen, gibt es mehrere Zonen, die von Saumstreifen mit einem hohen Anteil von Nitrophyten bedeckt sind (Abbildung 10). Hier kommen vor allem Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*), Riesenfenchel (*Ferula communis*) und Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris* agg.) vor.

4.4.7 Versiegelte und teilversiegelte Flächen, sonstige Biotope

Die meisten Flächen innerhalb des UG (der bereits bestehende Rad- und Fußweg) sind vollversiegelt (V, me1/me2; Abbildung 20). Ein kleiner Fußweg in Abschnitt 1 ist nur geschottert und somit teilversiegelt (V, me3/mf1/mf6/mf7). Zwischen den Einmündungen des Weidenwegs und der Königstraße, liegt der Parkplatz Niederdollendorf (HV, me1/me2; Abbildung 21). Auf der östlichen Seite des Abschnittes 1 verlaufen teilversiegelte Gleisanlagen (HD, me3/mf1/mf6/mf7; Abbildung 11).



Abbildung 10: Weidenwald (links), Saumstreifen (Mitte) und Parkanlage mit jungem Baumbestand (rechts).



Abbildung 11: Gebüsche mit weniger lebensraumtypischem Gehölzbestand (links) und Gleisanlagen (rechts).



Abbildung 12: Bäumstreifen entlang der Abschnitte 2 und 3 des Radweges.



Abbildung 13: Winterlinden am Straßenrand, Baumstreife an der Straße „Rheinufer“.



Abbildung 14: Schnitthecken beim Spielplatzeingang.



Abbildung 15: Baumgruppe mit heimischen Baumarten (Schwarz Erle, hinten) und Parkanlage (vorne).



Abbildung 16: Rosskastanien-Baumreihe (links) und Radweg (rechts).



Abbildung 17: Rheinstau in Abschnitt 3 des Radweges.

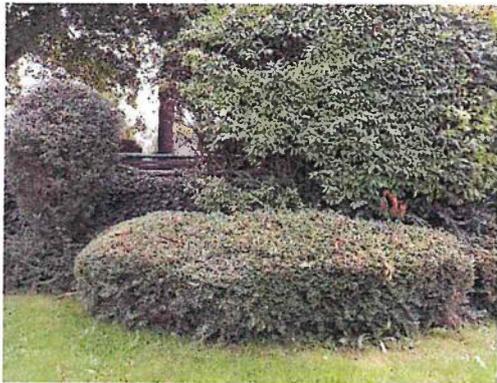


Abbildung 18: Kleinparkanlage in Abschnitt 3 des Radweges.



Abbildung 19: Kleingartenanlage und Siedlungsbereich entlang des Radweges.

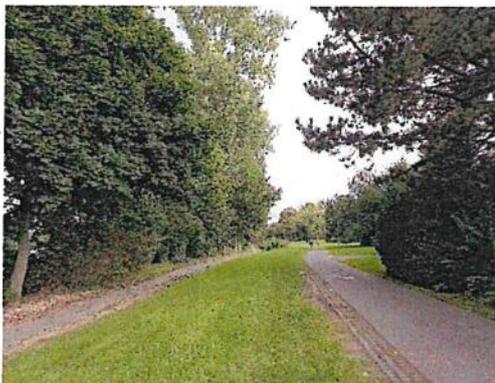


Abbildung 20: Bestehender Rad- und Fußweg, vollversiegelte Flächen.



Abbildung 21: Parkplatz Niederdollendorf.

eine Funktion der Luftregeneration zu. Sie fungiert als Frischluftentstehungsgebiet und reguliert ebenfalls die Luftfeuchtigkeit. Aufgrund der engen räumlichen Beschränkung der Maßnahme sind größere Gehölzentnahmen nicht vorgesehen und umwelterhebliche Beeinträchtigungen somit nicht zu erwarten.

4.9 Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum befindet sich an der westlichen Grenze des Landschaftsraumes LR-II-009 „Köln-Bonner Rheinaue“, welche gekennzeichnet ist durch einen intensiven Nutzungsdruck infolge von Siedlungsentwicklung, Verkehr, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Freizeitnutzung und Wasserwirtschaft. Trotz der massiven anthropogenen Veränderungen und Belastungen erfüllen der Rhein und seine erhalten gebliebenen Auenräume herausragende biotische Refugialfunktionen (LANUV NRW 2021).

5 Vermeidung

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Das Vermeidungsgebot lässt sich in zwei grundsätzliche Kategorien einteilen, der Optimierung des Vorhabens (Veränderungen des Vorhabens an sich) und Vermeidungsmaßnahmen.

5.1 Optimierung des Vorhabens

Es sind die Optimierungen zu benennen, die am Vorhaben durchgeführt wurden, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Vorgenommene Optimierungen des Vorhabens:

- Herstellung von Baulagern auf bereits versiegelten Flächen
- Nutzung vorhandener Straßen zum Transport von Baumaterial
- Errichtung von BE-Streifen überwiegend in Bereichen, die keine Gehölze betreffen

5.2 Vermeidungsmaßnahmen

Die Erforderlichkeit der Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich aus der Konfliktanalyse in Kapitel 5. Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Entweder erreichen die Vermeidungsmaßnahmen, dass die Beeinträchtigung nicht erheblich ist, oder sie reduzieren die Stärke, Dauer und/oder Reichweite der erheblichen Beeinträchtigung. Zum besseren Verständnis werden die Vermeidungsmaßnahmen zusammen mit der Optimierung des Vorhabens vorgezogen zu der Konfliktanalyse dargestellt.

Nachfolgend werden die Maßnahmen dargestellt, die der Vermeidung bzw. Verminderung projektbedingter Beeinträchtigungen sowie dem Schutz von Natur und Landschaft dienen, die Beschreibung der Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern in Kap. 9 zu entnehmen:

- V1 Anlage von Schutzzäunen
- V2 Ordnungsgemäßer Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen
- V3 Ökologische Baubegleitung
- V1_{ASP} Zeitliche Beschränkung von Rückschnittarbeiten auf die Wintermonate
- V2_{ASP} Vergrämung der Zauneidechsen aus dem Baufeld
- V3_{ASP} An Fledermäuse angepasstes Beleuchtungskonzept



6.7 Betroffenheit von Klima und Luft

Die möglichen projektbedingten Auswirkungen auf die lokalen klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse sind sehr gering und beschränken sich auf Luftverunreinigungen durch Staub und Abgase während der Bauzeit. Aufgrund der engen zeitlichen und räumlichen Beschränkung sind dies keine erheblichen Beeinträchtigungen.

6.8 Betroffenheit des Landschaftsbildes

Der Vegetationsverlust (bau- und anlagebedingt) verändert nicht das Erscheinungsbild der Landschaft, da die Strukturen als solche erhalten bleiben. Der sanierte Radweg wird landschaftsgerecht gestaltet und daher nicht als landschaftsstörend empfunden. Das Landschaftsbild wird nicht erheblich beeinträchtigt.

7 Kompensationsmaßnahmen

Die nachfolgend genannten Maßnahmen dienen dem Ausgleich und dem Ersatz sowie der Wiederherstellung art- und wertgleicher Lebensräume. So werden alle bauzeitlich genutzten Flächen (Arbeitsstreifen) in ihren ursprünglichen Ausgangszustand bzw. in einen dem ökologischen Umfeld angepassten Zustand versetzt. Dies beinhaltet die vollständige Beräumung und Rekultivierung, so dass durch Einsaat und natürliche Sukzession kurzfristig eine Regeneration und Erfüllung der wesentlichen Naturhaushaltsfunktionen des jeweiligen Biotoptyps gegeben ist (siehe Anlage *Maßnahmenplan*).

Als Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen (A = Ausgleichsmaßnahmen; E = Ersatzmaßnahmen):

- A1** Anlage von Gebüsch (lebensraumtypische Arten, BB Irg100)
- A2** Herstellung von Gehölzen (lebensraumtypische Arten, BD3 Irg100, ta3-5)
- A3** Wiederherstellung bauzeitlich in Anspruch genommener Vegetationsbestände
- A4** Anlage lebensraumtypischer Hecken-/Strauchbepflanzung (BD5)
- A5** Anlage von Funktionsgrün in Mulden
- A6** Rückbau Gehweg und Anlage von artenreicher Ruderalflur (KC, neo2)
- E1** Erstaufforstung von Gehölzen

Eine detaillierte Beschreibung ist den Maßnahmenblättern im Kap. 9 zu entnehmen.

8 Vergleichende Gegenüberstellung

Der Umfang der erforderlichen Kompensation wird nach der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW* (LANUV NRW, 2021) berechnet. Der Kompensationsumfang ergibt sich aus der Differenz der biotoptypbezogenen Wertpunkteverluste und dem ökologischen Zugewinn durch die umzusetzenden Maßnahmen. Eine zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich ist der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen.

Die summarische Bilanzierung der ökologischen Flächenwerte (Wertpunkte) vor dem Eingriff und nach Realisierung der Baumaßnahme und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ergibt für das geplante Bauvorhaben kein Kompensationsdefizit.



Maßnahme: Ausbau Rheinradweg zw. Stadtgrenze Bonn und Fährstraße		Maßnahmen-Nr.: E1	Kurzbezeichnung: Erstaufforstung von Gehölzen
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	weitere Teilflächen:
Gemarkung: Niederdollendorf	Flur: 4	Flurstück: 738 und 739	m² / Stk.: 3.523
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 2		Blatt Nr.:	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 1		Blatt Nr.:	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs / der Konfliktsituation			
Eingriff <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.		<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Entwicklungsziel und Zeitpunkt des Erreichens			
Erstaufforstung einer Grünfläche mit lebensraumtypischen Gehölzen			
Biotopentwicklungskonzept			
<p>Um das Kompensationsdefizit aus dem Projekt auszugleichen, wird eine Grünfläche außerhalb der UG mit lebensraumtypischen Gehölzen bepflanzt. Der Ausgleich erfolgt durch die Umwandlung eines ehemaligen Nadelholzbestandes. Die Fichten sind durch Kalamität und Trockenheit abgestorben. Die ökologische Aufwertung erfolgt durch die Umwandlung des Nadelholzbestandes in einen natürlichen Laubwald. Die Maßnahme hat zum Ziel den aufstockenden Fichtenbestand in einen standortheimischen Laubwald zu überführen und den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) langfristig zu verbessern und zu fördern.</p> <p>Es werden Buchen und Eichen in Trupps zu ca. 20 Bäumen gepflanzt. Damit wird sichergestellt, dass sich in der aufwachsenden Baumgeneration ein ausreichender Anteil an Buche und Eiche befindet. Die Trupps aus Eiche werden zusätzlich mit der Mischbaumart Winterlinde ergänzt.</p> <p>Zwischen den gepflanzten Trupps wird jeweils ein Abstand von ca. 10 m – 15 m eingehalten. In diesen Zwischenräumen soll die Vegetationsentwicklung der natürlichen Sukzession überlassen werden, um einerseits die Strukturvielfalt der Bestände zu erhöhen und zum anderen, um durch ein standortangepasstes Vegetationsinventar die Stabilität der wachsenden Bestände zu sichern. Bei künftigen Pflegemaßnahmen in den nächsten Jahren werden die gepflanzten Baumarten sowie auch die natürlich vorkommenden Mischbaumarten vor einem Überwachsen durch die Brombeere oder Adlerfarn bewahrt.</p> <p>Bei späteren Pflegemaßnahmen, sogenannten „Läuterungen“, werden dann schnellwüchsige Baumarten, wie die Birke oder die Fichte, zugunsten der Eichen entfernt. So entwickelt sich ein artenreicher Laubmischwald entsprechend des LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170). Waldinnenränder werden, falls nötig, mit autochthonen Straucharten ergänzt.</p> <p>Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte darf die Rodung von Gebüsch und Bäumen nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines Jahres erfolgen.</p>			
Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG			
--			
Pflegekonzept			
<p>Der LBWH wird nach Herstellung der Kompensationsmaßnahme Eigentümer der Forstpflanzen und wird eine fachgerechte, dauerhafte Pflege und Sicherung der Kompensationsmaßnahme sicherstellen und dafür einstehen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kulturpflege, also Entfernen von verdämmender Konkurrenzvegetation wie Adlerfarn und Brombeere (3x) (bis Wuchshöhe von 2 Metern erreicht wurde, i.d.R. im 2., 3/4. und 5. Standjahr). Abnahme nach Abschluss der Kulturpflege, voraussichtlich im 5. Standjahr. 2. Bestandspflege ab dem 10. Standjahr zweimal im Jahrzehnt. Entnahme von Bedrängern (Birke, Weide) der Eichen. Begünstigung aller Laubbaumarten gegen mögliche Nadelbaumarten aus Naturverjüngung (Fichte, Douglasie). Abnahme nach erster Bestandspflege, voraussichtlich im 10. Standjahr. 			



Maßnahme: Ausbau Rheinradweg zw. Stadtgrenze Bonn und Fährstraße	Maßnahmen-Nr.: E1	Kurzbezeichnung: Erstaufforstung von Gehölzen
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none">• Ausgleich des Kompensationsdefizit• Umwandlung von Grünfläche in Gehölzen• Ausgleich für den Gehölzverlust• Schaffung von klimawirksamen Vegetationsstrukturen		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Zeitlicher Ablauf / Realisierung		Bis zum Abschluss der Bautätigkeiten
Durchführung der dauerhaften Erhaltung und Pflege durch:		Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:		Stadt Königswinter

<p><u>Zu 1. Schädigen und Töten:</u> Durch die Vergrämung der Zauneidechse aus dem Baufeld (V2_{ASP}), wird die Schädigungen und Tötungen von Tieren und deren Entwicklungsstadien vermieden, so dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

8 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Bei den Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Schutzvorkehrungen, die das Risiko einer Verletzung bzw. Tötung streng und besonders geschützter Arten minimieren. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist auch den Maßnahmenblättern im Kapitel 9 des Landschaftspflegerischen Begleitplans sowie dem dazu erstellten Maßnahmenplan zu entnehmen.

Tabelle 7: Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbezeichnung
V1 _{ASP}	Zeitliche Beschränkung von Rückschnittarbeiten auf die Wintermonate
V2 _{ASP}	Vergrämung der Zauneidechsen aus dem Baufeld
V3 _{ASP}	An Fledermäuse angepasstes Beleuchtungskonzept

9 Zusammenfassende Beurteilung

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist bei Einhaltung der in Kapitel 8 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen für das geplante Vorhaben aus gutachterlicher Sicht auszuschließen.

Anlage

3

zu TOP

6

Amt für Umwelt- und Naturschutz

01.02.2023

Fachaufgaben Naturschutz, Bauvorhaben, Abgrabungen

Abt.: 66.3

Herr Mohr

Beschlussvorlage
zur Sitzung des Naturschutzbeirates
am 23.02.2023

Radweg Rheinpromenade Rhöndorf in Bad Honnef

Antragsteller: Stadt Bad Honnef

Erläuterungen:

Die Stadt Bad Honnef plant den bestehenden Rad- und Gehweg (RGW) an der Rheinpromenade in Bad Honnef-Rhöndorf zwischen der Stadtgrenze zu Königswinter und dem Überweg der Stadtbahnlinie 66 auszubauen und zu sanieren (siehe Auszüge). Der bestehende RGW liegt beengt zwischen der Stadtbahnlinie und der vorhandenen Ufermauer des Rheins. Die Oberfläche des vorhandenen Weges ist stark beschädigt, sodass die Verkehrssicherheit beeinträchtigt ist. Der vorhandene RGW soll auf einer Länge von rund 360 m auf eine Breite von 4,25 m ausgebaut bzw. in seiner Breite vereinheitlicht werden, da das vorhandene Lichtraumprofil für die Nutzer (Radfahrer und Fußgänger) nicht ausreichend bemessen ist und die Nutzung insbesondere durch Radfahrer ständig steigt. Zudem weist die vorhandene Ufermauer aus Naturstein starke Schäden auf, wodurch sie statisch instabil ist und im Zuge des Vorhabens saniert werden soll. Weiterhin soll das Gelände auf 1,30 m Handlaufhöhe auf der Rheinseite erneuert bzw. auf der Mauer zur Stadtbahn ergänzt werden. Der RGW soll in diesem Abschnitt beleuchtet werden. Dazu ist eine intelligente, angepasste Beleuchtung mit Mastleuchten und Solarpaneelen vorgesehen.

Verfahrensrechtlich handelt es sich um ein naturschutzrechtliches Genehmigungsverfahren in der Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde für die Bereiche

42

Eingriffsregelung, Natura 2000 und des Artenschutzes. Die Maßnahme liegt in dem Landschaftsschutzgebiet der ordnungsbehördlichen Verordnung in den Städten Königswinter und Bad Honnef. Hierfür bedarf es einer Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde unter Beteiligung des Naturschutzbeirates.

Bestandteil der Antragsunterlagen sind ein technischer Erläuterungsbericht inkl. Baugrundgutachten, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), eine FFH-VP und ein Artenschutzgutachten (ASP) des Ingenieurbüros Sweco GmbH.

Durch die Verfügun g der teilversiegelten Ufermauer kommt es zu einem dauerhaften Verlust der auf der Ufermauer etablierten Ruderal- und Strauchvegetation. Durch den Eingriff ergibt sich ein Defizit von 3.816 Biotopwertpunkten, das über das Ökokonto der Stadt Bad Honnef kompensiert wird. Es kommt zu keiner Neuversiegelung.

Im Rahmen der Genehmigung werden Vorgaben für die Beleuchtung hinsichtlich Farbtemperatur, Wellenlänge, Lichtstärke und Beleuchtungszeiten aufgestellt, die den aktuell wissenschaftlichen Empfehlungen folgen.

Das FFH Gebiet DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ liegt angrenzend an das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I und deren charakteristischen Arten kann ausgeschlossen werden. Ebenfalls können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der für das Gebiet relevanten Anhang II-Arten Maifisch, Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs, Groppe und Steinbeißer durch die Umsetzung der schadensbegrenzenden Maßnahme (V 4) ausgeschlossen werden.

Das Artenschutzrechtliche Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann und keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgelöst werden.

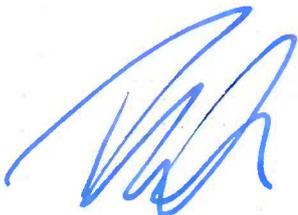
Die ökologischen Gutachten werden über DIAS bereitgestellt.

Der Ausbau des Rheinradweges als zentrale Radverkehrsachse im Rheintal dient der, auch aus klimatischen Gründen, erforderlichen Mobilitätswende.

Die Untere Naturschutzbehörde beabsichtigt daher für dieses Vorhaben aus überwiegend öffentlichem Interesse eine Befreiung von dem Landschaftsschutzgebiet zu erteilen.

Beschlussvorschlag:

Der Beirat erhebt keine Bedenken gegen die Erteilung einer Befreiung.



1. Einleitung



Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens (rote Linie, GEOPORTAL NRW, 2023, verändert).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die folgenden Angaben zur Beschreibung des geplanten Vorhabens beruhen auf dem Erläuterungsbericht der Sweco GmbH, Niederlassung Bonn, die im Auftrag des Tiefbauamtes der Stadt Bad Honnef die technische Planung erstellt hat (SWECO GMBH, 2023c).

Ursprünglich sollte der RGW nach der Machbarkeitsstudie mit einer 5 m-Variante mit einer Spundwand sowie einem Kopfbalken und Kragarm ausgebaut werden. Nach intensiver Variantenuntersuchung hat die Stadt Bad Honnef sich aus verschiedenen Gründen für den Ausbau eines 4,25-m breiten RGW entschieden. Demnach wird keine Spundwand eingesetzt und es finden auch keine Rammarbeiten statt.

Der Weg hat im Bestand eine Breite zwischen 2,96 m und 4,95 m. Die Planung sieht vor den Weg auf einer Gesamtlänge von ca. 360 m auf eine Breite von 4,25 m auszubauen bzw. zu vereinheitlichen. Die bereits bestehenden breiteren Abschnitte werden in der Bestandsbreite belassen. Sie werden lediglich saniert und mit einem neuen Geländer ausgestattet.

Zur Herstellung eines breiteren RGW werden Winkelwandelemente als Fertigteile an der Böschungsseite eingesetzt (siehe Abbildung 2). Aufgrund des möglichen Hochwassers wird eine Dicke der Wandelemente von 20 cm festgelegt, um eine ausreichende Betondeckung sicherzustellen. Auf einem kurzen Teilstück von ca. 40 m sind Fertigteile mit einer Höhe von 1,80 m nötig. In dem restlichen Abschnitt sind Fertigteile mit einer Höhe von 1,50 m ausreichend. Als Oberflächenbelag ist Asphalt vorgesehen. Laut Bodengutachten ist aufgrund der Frostempfindlichkeit mindestens ein Aufbau von 40 cm nötig (Asphaltdeckschicht, Asphalttragschicht, Frostschutzschicht, ggf. Bodenaustausch sowie Einbau eines Geogitters in Abstimmung mit dem Bodengutachter). Für den neuen RGW ist zur Entwässerung eine Querneigung von 2,5 % vorgesehen.

Die vorhandene Böschung aus Natursteinen wird für das Einbringen der Winkelwandelemente teilweise zurückgebaut. Die Geländerpfosten werden zum Rhein hin außen an den Winkelwandelementen befestigt, wodurch eine ca. 40 cm hohe Hürde für die Kleintiere vom Rhein auf den RGW entsteht. Um diese Hürde zu überwinden und einen Kleintieraufstieg zu schaffen, wird die Böschung mit keilförmigen Auslässen an den Geländerpfosten bis zur Höhe des RGW mit Natursteinen hochgezogen. Die vorhandene Ufermauer aus Naturstein wird im Rahmen des Vorhabens neu verputzt.

Auf der Seite zum Rhein wird ein Geländer mit einer Höhe von 1,30 m angebracht, das den aktuellen Richtlinien für Radwege entspricht. Im größten Abschnitt des RGW (ca. 300 m), in dem die Winkelwandelemente zum Einsatz kommen, wird das Geländer wie beschrieben von außen an die Winkelwandelemente geschraubt. Auf dem anderen insgesamt ca. 60 m langen Abschnitten ist der Weg in der Bestandsbreite schon breit genug, sodass das neue Geländer in den Boden eingelassen wird (siehe dazu auch Pläne zum technischen Erläuterungsbericht SWECO GMBH, 2023c). Auf der Stützmauer zwischen Bahntrasse und RGW soll ein Geländer mit einer Handlaufhöhe von 1,30 m, gemessen ab Gehwegoberkante, hergestellt werden. Die bestehende Stützmauer auf der Seite der Stadtbahn wird nicht verändert.

Der RGW soll gem. geltender Sicherheitsvorgaben beleuchtet werden. Dazu ist eine intelligente, angepasste Beleuchtung mit Mastleuchten mit Solarpaneelen vorgesehen. Aufgrund der Hochwassergefahr sind technisch keine Boden- oder Wandaufsatzleuchten möglich. Die maximale Höhe der Mastleuchten beträgt 4 m. Wird die Höhe der Mastleuchten weiter reduziert, so ist eine höhere Anzahl an Masten erforderlich und die Solarpaneele sind auf der Lampe, statt an deren Mast, zu planen oder die Mastleuchten müssen ans Stromnetz angeschlossen werden, um vor einem möglichen Hochwasser geschützt zu sein.

Der Weg wird über den bestehenden RGW vor Kopf gebaut. Direkt im UG sind keine Lagerflächen erforderlich bzw. möglich. Es wird eine Lagerfläche auf dem Parkplatz am Domstein geben, die auch im Hochwasserfall für alle Maschinen und Materialien genutzt werden soll. In der Wegeparzelle im Ausbaubereich verläuft eine Gasleitung mit einer Überdeckung von ca. 80 bis 90 cm, die erschütterungssensibel und entsprechend während des Baus zu schützen ist. Die Bäume am Rheinufer werden vor Beschädigungen geschützt.

Während der Bauzeit soll die Rheinpromenade für Fußgänger und Radfahrer gesperrt werden, um einen kontinuierlichen Bauablauf zu gewährleisten. Weiterhin soll eine Spur der parallel verlaufenden L 193 gesperrt und für den Geh- und Radverkehr freigegeben werden.

Die Dauer der Bauzeit wird nach derzeitigem Stand auf ca. 10 bis 12 Monate eingeschätzt.

größtenteils von Gehölzen verdeckt und ist nur stellenweise sichtbar, sodass der Blick auf den Drachenfels nicht stark beeinträchtigt wird.

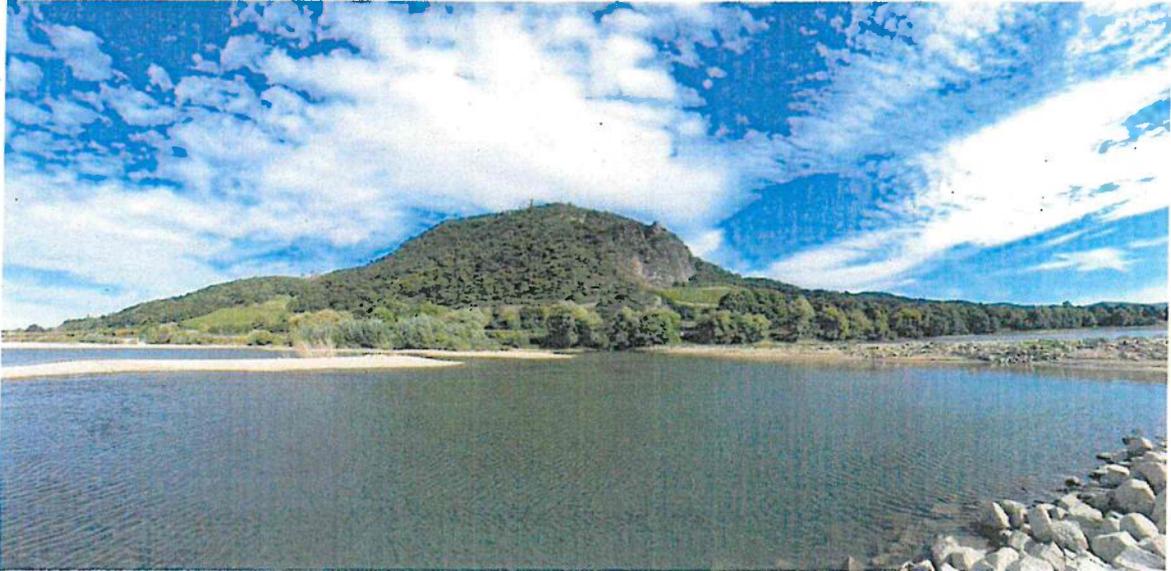


Abbildung 13: Blick von einer Rheinbühne auf das UG mit Drachen- und Siegfriedfels im Hintergrund (Foto: SWECO GMBH, 2021).

5 Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen

Nach § 15 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung und den Schutz bestehender Strukturen und ihrer Funktionen für Natur und Landschaft. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen, die nicht vermieden oder ausreichend gemindert werden können, müssen kompensiert (also ausgeglichen oder ersetzt) werden.

Während der Planungsphase fand ein iterativer Abstimmungsprozess zwischen der technischen und der landespflegerischen Planung unter Beteiligung der Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Rhein-Sieg-Kreises und des Tiefbauamtes der Stadt Bad Honnef statt. Im Ergebnis konnten bereits in diesem Rahmen negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden oder reduziert werden, in dem die technische Planung angepasst wurde. Hierbei wurde beispielsweise der Kleintieraufstieg über den Einbau von übrigbleibenden Stückersteinen sowie Komponenten der Beleuchtung optimiert, um Beeinträchtigungen zu minimieren. Weiterhin wurde von der Herstellung eines Balkons als Ausruhmstätte auf dem 360 m langen Abschnitt abgesehen, da die UNB erhebliche Bedenken geäußert hat.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zur weiteren Reduzierung der Eingriffswirkungen zu berücksichtigen, fachgerecht durchzuführen und als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanungen und Ausschreibungen aufzunehmen. Die Maßnahmen V 1, V 2, V 4 und V 7 sind gleichzeitig artenschutzrechtliche Maßnahmen (vgl. SWECO GMBH, 2023a) und die V 4 ist ebenso eine Schadensbegrenzungsmaßnahme aus der FFH-Verträglichkeitsprüfung (SWECO GMBH, 2023b). Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan dargestellt.

V 1 Schutz und Erhalt angrenzender Gehölzbestände

Um die unmittelbar angrenzenden Weidenbestände (nach § 30 BNatSchG und als FFH-LRT geschützt) und weitere Gehölze zu schützen und dauerhaft zu erhalten, sind während der Bauzeit geeignete Maßnahmen nach RAS LP 4 bzw. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen.

V 2 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Die Rodung von den Gehölzbeständen (hier: Strauch- und Ruderalvegetation auf der Ufermauer) ist (gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um Tötungen (von ubiquitären Freibrütern) zu vermeiden.

V 3 Herstellen von Kleintieraufstiegen an der Ufermauer

Zur Überwindung der durch die Winkelwandelemente entstehenden Barriere für Kleintiere wird die Böschung auf der betroffenen Länge von ca. 300 m mit keilförmigen Auslässen an den Geländerpfosten bis zur Höhe des RGW mit Natursteinen hochgezogen. Dabei werden die alten Natursteine der Ufermauer wiederverwendet (vgl. Abbildung 14).

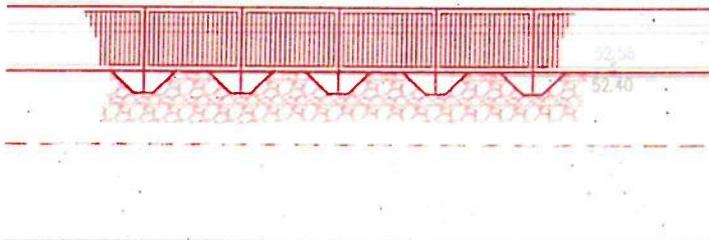


Abbildung 14: Ansicht der Ufermauer mit aufgefüllten Stückersteinen und keilförmigen Auslässen als Kleintieraufstieg (SWECO GMBH, 2023c).

V 4 Minderung von Lichtemissionen

Zur Minderung der Auswirkungen von nächtlichem Kunstlicht auf nachtaktive Tierarten, insbesondere der Fledermäuse, aber auch der Insekten und Fische, ist die Beleuchtung des RGW entsprechend artgerecht anzupassen (vgl. VOIGT et al., 2019; ZSCHORN & FRITZE, 2022):

- Zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung ist die Höhe der Mastleuchten auf max. 4 m zu begrenzen und der Lichtkegel aller Lampen ist nach unten ausschließlich auf den Rad-/ Gehweg auszurichten, sodass kein Streulicht zu den angrenzenden Gehölzbeständen (insbesondere Weiden, unter denen auch einige Habitatbäume sind) sowie zu den Wasserflächen des Rhein gelangt und die Gehölze und der Rhein möglichst dunkel bleiben. Die Anzahl an Leuchten ist auf die geringstmögliche Anzahl zu beschränken.
- Die Farbtemperatur und -helligkeit sind so niedrig wie möglich zu wählen. Es sind LED-Leuchten mit langwelligem Licht (rot/ orange) der Farbtemperatur 2.000 K oder niedriger ohne Blau-Anteil (sog. Amber-LED) und mit einer maximalen Farbhelligkeit von 3,6 lx einzusetzen. Die Beleuchtungsstärke sollte so niedrig wie möglich sein, also nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen.
- Die Dauer der Beleuchtung ist so weit wie möglich zu reduzieren. Die Beleuchtung ist innerhalb von 2 Stunden nach Sonnenuntergang ein- und 2 Stunden vor Sonnenaufgang auszuschalten (bürgerliche Dämmerung). Die Beleuchtung ist je nach Jahreszeit mindestens von 24 Uhr bis 5 Uhr auszuschalten. Andererseits ist die Beleuchtung zu Dimmen und mit intelligenter Steuerung an menschliche Aktivitäten anzupassen (z.B. 20 % Beleuchtungsintensität bei Nichtnutzung und 100 % Beleuchtungsintensität bei Nutzung durch Radfahrer/ Fußgänger).

Um eine Störung der nachtaktiven Fledermäuse und Insekten zu vermeiden, eine Beeinträchtigung ihrer Lebensstätten und Habitate durch Licht zu verhindern sowie die Lichtverschmutzung einzudämmen, wird die Baustelle nachts nicht beleuchtet.

V 5 Boden- und Wasserschutzmaßnahmen während der Bauzeit

Grundsätzlich sind bei Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten. Beeinträchtigungen des Bodens müssen so weit wie möglich vermieden werden (LABO 2009, BVB 2013):

Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung (beispielsweise Betankung der Baufahrzeuge an geeigneter Stelle außerhalb des UG) zu vermeiden.

Sollte ein Austausch von Bodenmaterial erforderlich werden, so ist das anfallende Bodenmaterial auf mögliche Schadstoffe zu untersuchen und wenn es entsorgungspflichtig ist, durch zertifizierte Entsorgungsfirmen fachgerecht zu entsorgen.

Die Bauarbeiten sind möglichst flächenschonend durchzuführen.

V 6 Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind die insbesondere vor der Kulisse von Drachen- und Siegfriedfelsen landschaftsbildprägenden Gehölzbestände (vorwiegend Weiden) entlang des Rheinuferes zu erhalten. Weiterhin ist durch die Winkelwandelemente entstehende Betonkante im Übergangsbereich von Rad-/ Gehweg und Ufermauer mit den abgetragenen Stückersteinen des obersten Ufermauerabschnittes zu verkleiden. Darüber hinaus sind die Mastleuchten sowie das Geländer in matter unauffälliger Farbe (z.B. grün oder grau) zu gestalten.

V 7 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Für die fachgerechte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) durchzuführen. Schwerpunkt liegt hier auf der Umsetzung der Maßnahmen V 1 und V 2. Zudem können nicht vorhersehbare Beeinträchtigungen und naturschutzfachliche Konflikte, die während des Baubetriebes entstehen können, rechtzeitig erkannt und gelöst werden.

5.2 Ermittlung der Konflikte

Die Ermittlung der Konflikte erfolgt unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Maßnahmen (vgl. Kapitel 5.1) zur Vermeidung und Minderung. Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Ausgleichsmaßnahmen sollen die durch den Eingriff gestörten Werte und Funktionen von Natur und Landschaft gleichartig und im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort wiederherstellen.

Folgende Eingriffe sind mit dem Bauvorhaben verbunden (lagemäßige Zuordnung siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan):

Flora, Biotope und Fauna:

K 1 Anlagebedingter Verlust von Vegetationsbeständen (vgl. Kap. 5.3.1.1)

Boden:

K 2 Vollversiegelung der teilversiegelten Ufermauer (vgl. Kap. 5.3.3)

Landschaft und Erholung:

K 3 Inanspruchnahme von Flächen im „LSG - In den Städten Königswinter und Bad Honnef“ (LSG-5209-0001) (vgl. Kap. 5.3.5)

5.3 Eingriffsbewertung und Kompensationsumfang

5.3.1 Eingriffsbewertung Biotope

5.3.1.1 Eingriffsbewertung Biotope nach Biotopwertverfahren

Die Ermittlung und Bewertung der Eingriffe und Kompensation erfolgt gemäß dem Leitfaden „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ des LANUV (2021). Dabei handelt es sich um eine numerische Bewertung der Biotoptypen auf einer Skala von 0 bis 10 auf der Grundlage folgender naturschutzfachlicher Kriterien:

- Natürlichkeit,
- Gefährdung/ Seltenheit,
- Ersetzbarkeit/ Wiederherstellbarkeit,
- Vollkommenheit.

Das LANUV macht Bewertungsvorschläge der Biotoptypen, von denen je nach naturräumlicher Ausstattung, Bedeutung, Seltenheit und Naturnähe in Ausnahmefällen mit textlicher Begründung um bis zu zwei Wertstufen nach unten oder oben bis zum Minimal- bzw. Maximalwert des jeweiligen Biotoptyps abgewichen werden kann. Genannte Aufwertungen wurden im vorliegenden Fall für den Vegetationsaufwuchs auf der Ufermauer aus Naturstein vorgenommen, um die genannte Vegetation zu berücksichtigen. Genannte Abwertungen wurden im vorliegenden Fall nicht vorgenommen, da keine entsprechenden Gründe dazu vorliegen. Zur Eingriffsermittlung wurden die Biotoptypen im Bestand denen der Planung gegenübergestellt. Die Bilanzierung ist der Tabelle 5 zu entnehmen.

Von der Planung sind keine geschützten (§ 30-Biotope) oder als FFH-Lebensraumtypen (LRT) anzusprechende Flächen und auch keine wertgebenden Gehölze/Einzelbäume betroffen, weder direkt noch indirekt.

Durch die Verfügbung der teilversiegelten Ufermauer kommt es zu einem dauerhaften Verlust der auf der Ufermauer über die Jahre etablierten Ruderal- und Strauchvegetation. Durch den Eingriff ergibt sich insgesamt ein Defizit von **3.816 Biotoppunkten** (vgl. Tabelle 5), welches entsprechend auszugleichen ist. Die Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 6 beschrieben.

Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung.

Bestand				
Biotoptyp nach LANUV (2021)	Kürzel	Größe [m²]	Biotopwert	Ökologische Werteinheit
Natursteinmauer mit lückiger Vegetationsdecke	HN2 (um11 oq)	1.908	2	3.816
Gesamtwert		1.908		3.816
Planung				
Biotoptyp nach LANUV (2021)	Kürzel	Größe [m²]	Biotopwert	Ökologische Werteinheit
Natursteinmauer	HN2	1.908	0	0
Gesamtwert		1.908		0
Gesamtbilanz				- 3.816

6 Kompensationsmaßnahmen

Die gemäß Kap. 5.2 aufgelisteten Konflikte/ Eingriffe hinterlassen trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Kap. 5.1) Defizite im Naturhaushalt, die einer Kompensation bedürfen.

Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Vorhabens sind aus Platzgründen keine Ausgleichsmaßnahmen möglich. Nach Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Bad Honnef stehen im Umfeld des geplanten Vorhabens keine Flächen für Ersatzmaßnahmen zu Verfügung, daher wird zur Kompensation das Öko-konto der Stadt Bad Honnef herangezogen. Es ist folgenden Maßnahme umzusetzen.

E1 Ökokonto-Maßnahme der Stadt Bad Honnef

Der dauerhafte Verlust von Ruderal- und Strauchvegetation auf der Ufermauer, der dadurch entstehende Verlust von (potenziellen) Lebensstätten sowie Nahrungshabitaten von (ubiquitären) freibrütenden Vogelarten sowie Insekten sowie die Vollversiegelung von Boden durch Verfüguung der teilversiegelten Ufermauer werden über das Ökokonto der Stadt Bad Honnef multifunktional kompensiert⁴. Das Ökokonto ist von der Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreis anerkannt und wird durch die Stadt Bad Honnef bewirtschaftet bzw. gepflegt.

Für den Verlust der Ruderal- und Strauchbestände sind insgesamt **3.816 Biotoppunkte** in das Öko-konto einzubuchen.

⁴ Telefonische Abstimmung mit Fr. Böhm (Umweltamt Stadt Bad Honnef) am 26.01.2023.

7 Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) – Zusammenfassung

Im Fachbeitrag zur behördlichen Artenschutzprüfung (ASP) (SWECO GMBH; 2023a) wurden **insg. 78 Tierarten** betrachtet (18 Arten nach Anhang IV FFH-RL sowie 60 Europäische Vogelarten).

Von diesen kommen im Wirkungsbereich 9 Fledermausarten und 27 Vogelarten vor bzw. wurden als potenziell vorkommend gewertet. Von diesen sind wiederum **18 Arten** als „**planungsrelevant**“ (nach Definition LANUV) einzustufen. Planungsrelevante Pflanzenarten (also solche nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) liegen im UG nicht vor.

Vorbereitend für Stufe I der Artenschutzprüfung wurden von den 18 planungsrelevanten Tierarten **4 Fledermausarten und eine Vogelart** identifiziert; bei denen artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht sicher ausgeschlossen werden können. Für diese werden sog. „Art-für-Art“-Betrachtungen durchgeführt (Stufe II ASP). In Stufe II der Artenschutzprüfung konnte für den Flussregenpfeifer eine artspezifische Betroffenheit durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. Die Gilde der „Baumfledermäuse/ Waldarten“ ist bau- und betriebsbedingt betroffen und es sind gildenspezifische Maßnahmen erforderlich.

Folgende Maßnahmen zur **Vermeidung/ Minderung (V)** sind erforderlich:

- V 1** Schutz und Erhalt angrenzender Gehölze
- V 2** Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 4** Minderung von Lichtemissionen
- V 7** Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen werden keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein. Ein artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fazit: Das Vorhaben ist wie dargestellt umsetzbar, Gründe des europäischen Artenschutzes stehen den nicht entgegen.

8 FFH-Verträglichkeitsprüfung – Zusammenfassung

Gemäß § 34 BNatSchG wurde im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (SWECO GMBH, 2023b) untersucht, ob das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des unmittelbar westlich angrenzenden FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301), der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (FFH-LRT sowie Anhang II-Arten der FFH-RL) führen kann.

Eine direkte Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I und deren charakteristischer Arten kann ausgeschlossen werden.

Lebensräume der für das Gebiet relevanten Anhang II-Arten Maifisch, Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs, Groppe, Steinbeißer können durch das Vorhaben betroffen sein, da durch Beleuchtung Wirkungspfade auf die Arten bestehen.

Die Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Schadensbegrenzungsmaßnahme, die fachgerecht durchzuführen ist:

V 4 Minderung von Lichtemissionen

Fazit

Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme werden potenzielle Wirkfaktoren vermieden, so dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (Lebensraumtypen nach Anhang I inkl. deren charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie der formulierten Schutz- und Erhaltungsziele) durch den geplanten Ausbau des RGW an der Rheinpromenade in Bad Honnef-Rhöndorf ausgeschlossen wird.

9 Zusammenfassung

Das Vorhaben umfasst die Sanierung und Verbreiterung des bestehenden Rad- und Gehweges (RGW) an der Rheinpromenade in Bad Honnef-Rhöndorf zwischen dem Überweg der Stadtbahnlinie 66 und der Stadtgrenze zu Königswinter. Der bestehende Weg liegt zwischen der Trasse der Stadtbahnlinie und der Ufermauer des Rheins. Der jetzige RGW liegt beengt zwischen der Stadtbahnlinie und der vorhandenen Ufermauer des Rheins. Die Oberfläche des vorhandenen Weges ist stark beschädigt, sodass die Verkehrssicherheit stark beeinträchtigt ist.

Durch die geplante Sanierung und Verbreiterung des RGW kommt es zu Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gem. § 14 BNatSchG, die im LBP ermittelt werden. Zum selben Vorhaben wurde ein Fachbeitrag zur behördlichen Artenschutzprüfung (ASP) sowie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das unmittelbar westlich an das UG angrenzende FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) durchgeführt (SWECO GMBH, 2023a, b). Die Ergebnisse wurden im vorliegenden LBP integriert.

Der betroffene Abschnitt des RGW liegt im Landschaftsschutzgebiet „LSG In den Städten Königswinter und Bad Honnef“ (LSG-5209-0001). Gemäß den Festsetzungen ist im LSG die Errichtung oder Änderung von Straßen und Wegen untersagt. Westlich grenzt mit dem Rheinufer und den Weiden das FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) an.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung (V) sind erforderlich:

- V 1 Schutz und Erhalt angrenzender Gehölzbestände
- V 2 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 3 Herstellen eines Kleintieraufstiegs
- V 4 Minderung von Lichtemissionen
- V 5 Boden- und Wasserschutzmaßnahmen während der Bauzeit
- V 6 Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
- V 7 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Die Vermeidungsmaßnahmen (V 1, V 2, V 4 und V 7) dienen dazu, dass Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (gem. § 44 BNatSchG) zu vermeiden. Zudem vermeidet die Maßnahmen V 4 eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.

Folgende Eingriffe sind mit dem Bauvorhaben verbunden:

- K 1 Anlagebedingter Verlust von Vegetationsbeständen
- K 2 Vollversiegelung der teilversiegelten Ufermauer
- K 3 Inanspruchnahme von Flächen im „LSG - In den Städten Königswinter und Bad Honnef“ (LSG-5209-0001)

Für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet ist eine **Befreiung von den Geboten und Verboten durch die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises** notwendig.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Folgende Maßnahmen werden zum Ersatz (E) vorgesehen:**E 1** Ökokonto-Maßnahme der Stadt Bad Honnef

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen V 1, V 2, V 4 und V 7 werden keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein. Ein artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Für das FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet. Diese kommt unter der Berücksichtigung der Umsetzung der schadensbegrenzenden Maßnahme (V 4) zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (Lebensraumtypen nach Anhang I inkl. deren charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie der formulierten Schutz- und Erhaltungsziele) durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen sind.

Fazit: Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen und nach Durchführung der genannten Ersatzmaßnahme verbleibt kein weiterer Kompensationsbedarf. Ebenso treten damit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ein. Zudem kann eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme ausgeschlossen werden.



Biotypen

AE0 Weidenwald	HD3 Behrnis
BB1H Obereiche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Braucharten	HM4 Betelreuechung, Dornen
BD0 Hecke	HM7 Flurgrasrasenflüchtlung
BE5 Stängelschicht mit heimischen Laubbäumen	HM4 Erlengehölz, Besenroggen
BF1 Baumreihe	HG2 Mauer, Trockenmauer
BF2 Einzelbaum	LA0 Festecke Anwesenbau
FB0 Graben	VA2b LandesstraÙe
FD0 Flur	V80 Wirtschaftsweg
DF1 Vegetationsarm Klei- und Schilfbänke	V85 Rad-, Fußweg
DF2 Vegetationsarme SandflöÙen	

geschützte Biotope (gem. MULWG 2020, MAK0)

■ nach § 30 Biotopschutz geschützte Biotope und FFH-übernommen

Zusatzzeichen

gb Pflanzgut trocken
 gc Pflanzgut aus Wasser
 gk Biotop Vegetationsdecke, ohne geschlossene Krautschicht auf AnwesenflöÙen
 g2 starkes Baumholz (BH0 50 bis 80 cm)
 g1 mittlere Baumholz (BH0 30 bis 50 cm)
 g0 geringes Baumholz (BH0 14 bis 30 cm)
 b2 Baumgehölz (BH0 7 bis 14 cm)
 b4 Deckung (BH0 bis 7 cm)
 w01 Hochstamm
 w1 bedingt naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w2 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w3 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w4 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w5 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w6 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w7 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w8 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w9 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w10 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w11 naturnah, geringe Beeinträchtigung
 w12 naturnah, geringe Beeinträchtigung

Artfauna

○ Eloweg (Alcedo atres), RL NRW
 ○ FlussregenpöÙler (Charaxia obsoletus), RL NRW 2
 ○ Flussfleder (Acrotychus obscurus), RL NRW V
 ○ OranienröÙler (Acrotychus ornatus), RL NRW
 ○ StöÙflöÙler (Ceryle alcyon), RL NRW 2
 ○ Turmfalke (Falco tinnunculus), RL NRW V
 ○ Wanderfalke (Falco peregrinus), RL NRW
 ○ Brunnvogel
 ○ Mähnungsgaß
 ○ MähnungsgaÙe in Ufer- und Flachwasserbereichen, symbolisch

Rote Liste StröÙvögel NRW

○ 2, stark gefährdet
 ○ 3, gefährdet
 ○ V, Vorwarnliste
 ○ * ungenügend

Habitatbaume

○ Hohlbaum
 ○ Kniehölzchen
 ○ Kniehölzchen

V Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 1 Schutz und Erhalt angrenzender Gehölzbestände
 V 2 Reduzierung von Gehölzen außerhalb der Vegetationszone (ohne DurchläÙe)
 V 3 Herstellung von Habitatstrukturen an der Ufermauer (auf ganzer Länge, nicht in Karte dargestellt)
 V 4 Minderung von Lichtemissionen (ohne DurchläÙe)
 V 5 Boden- und Wassererschützung während der Bauzeit (ohne DurchläÙe)
 V 6 Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (ohne DurchläÙe)
 V 7 Ökologische Baueingriffe (ÖB) (ohne DurchläÙe)

Konflikte

K 1 Anlagengrenze im Verlauf von Vegetationsbeständen (Ruderal- und Brauchvegetation auf der Ufermauer)
 K 2 Verengung der Lebenswege an Ufermauer
 K 3 Konzentration von Flächen im LSG - in den Biotop Königswinter und Bad Honner (LSG-5209-0001) (Konflikte auf ganzer Länge, nicht in Karte dargestellt)

E Ersatzmaßnahmen

E 1 Ökologische Baueingriffe der Stadt Bad Honner (ohne DurchläÙe)

Nachrichtliche Übersichts (gem. LKFNOS NRW)

FFH-Gebiet
 FFH-Objekt
 Landschaftsschutzgebiet

Planungen

FFH-Übersichtsplan
 FFH-Übersichtsplan
 FFH-Übersichtsplan
 FFH-Übersichtsplan

Stadt Bad Honner - Fachdienst Tiefbau
 Rathausplatz 1
 53604 Bad Honner

Sanierung und Verbreiterung der Rheinpromenade zwischen Stadtgrenze zu Königswinter und Überweg Stadtbahnlinie 66 in Bad-Honner

Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan

Datum	Name	Konsequenz	MASSNO
PL 01/2023	Kam	0111-20-026	1,1000
pl 01/2023	YAG	21812_Bundesplan_Sanierung_14	Anlage
pl 01/2023	Kam	Höhenstellung p. 1200pa	Blatt
Blattgröße:	42 x 107,3 cm		Blatt-Nr.

SWECO

SWECO GmbH
 Standort: Kalland
 74431 Stuttgart
 74431 Stuttgart
 74431 Stuttgart
 74431 Stuttgart

57