Wasserstoffleitung (H_2) von Dorsten nach Duisburg-Hamborn „DoHa“

Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht
(UVP-Bericht Stufe I)
für das Raumordnungsverfahren

Anhang 1

Natura 2000-Vorprüfungen

Fassung vom 29.04.2022

Im Auftrag der

Open Grid Europe GmbH

Bearbeitung durch

bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber:	**Open Grid Europe GmbH**	Kallenbergstraße 5 45141 Essen
Projektleitung:	Andre Graßmann	
Fachzuständigkeit:	Sonja Könning	

Auftragnehmer:	**Bosch & Partner GmbH**	Kirchhofstr. 2c 44623 Herne
Bearbeiter/in:	Dipl.-Geogr. Bernd Avermann	
	Dipl.-Geogr. Jörg Borkenhagen	
	M. Sc. Geogr. Nina Litz	

Revisionsverlauf

Rev.	Datum	Verfasser	geprüft von	Freigabe durch	Bemerkung
00	25.03.2022	Litz	Borkenhagen	Könning (OGE)	
01	29.04.2022	Litz	Borkenhagen	Könning (OGE)	

Herne, den 29.04.2022

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Natura 2000-Gebiete 2

1.1 FFH-Vorprüfung – „Bachsystem des Wienbaches“ (DE-4208-301) 2

1.2 FFH-Vorprüfung – „Lippeaue“ (DE-4209-302) 13

1.3 FFH-Vorprüfung – „Gartroper Mühlenbach“ (DE-4306-304) 41

1.4 FFH-Vorprüfung – „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE-4307-301) 54

1.5 FFH-Vorprüfung – „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) 71

1.6 FFH-Vorprüfung – „NSG Rheinaue Walsum“ (DE-4406-301) 91

1.7 FFH-Vorprüfung - „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“ (DE-4407-301) 101

1.8 FFH-Vorprüfung – „Heidesee in der Kirchheller Heide“ (DE-4407-303) 121

1.9 VSG-Vorprüfung „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401) 125

1 Natura 2000-Gebiete

1.1 FFH-Vorprüfung – „Bachsystem des Wienbaches“ (DE-4208-301)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
Variantenabschnitt	**V01, A02, A03**
Kennziffer	DE-4208-301
Name	**Bachsystem des Wienbachs**
Fläche	40,5 ha
Schutzstatus	Teilweise NSG (FFH-Gebiet umfasst 1 NSG) Teilweise LSG (FFH-Gebiet umfasst 2 LSG)
Kurzcharakteristik	Das Bachsystem des Wienbachs setzt sich aus den Einzelbächen Wienbach, Midlicher Mühlenbach, Rhader Bach, Hammbach und Kalter Bach zusammen. Es entspringt in mehreren Quellen ca. 60 m über dem Meer auf der Linie Raesfeld-Rhade-Lembeck-Klein Reken und mündet auf 30 m als Hammbach in die Lippe bei Dorsten-Holsterhausen. Das Bachsystem und besonders der Wienbach profitiert vom hohen Waldanteil im Einzugsgebiet und vom starken Grundwasserstrom auf der wasserstauenden, oberflächennahen Grundmoräne. Dadurch bedingt ist eine ausgeglichene Bachtemperatur, ein relativ gleichmäßiger Abfluss und eine gute Wasserqualität. Unter diesen Bedingungen finden aquatische Floren- und Faunenelemente Lebensmöglichkeiten, die für unbelastete Bäche charakteristisch sind. So konnten über 140 Arten wirbelloser Tier- und 13 Arten der Fische und Rundmäuler kartiert werden. Bachneunauge und Mühlkoppe kommen in großen Populationen vor. Daneben wurden auch sehr seltene Arten wie Steinbeißer und Flussnenauge festgestellt.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungszieldokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 3260: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)** • LRT 91F0: Hartholz-Auenwälder (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut	• *Cottus gobio s.l.* – Groppe (B) (SDB) (EZD) (FIS-NSG) • *Lampetra planeri* – Bachneunauge (B) (SDB) (EZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
(C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungszieldokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, EHZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungszieldokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	keine
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Gebiet) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Lampetra planeri* – Bachneunauge (LRT 3260) • *Cottus gobio s.l.* – Groppe (LRT 3260)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	<u>*Naturschutzgebiete/Landschaftsschutzgebiete*</u> • NSG Bachsystem des Wienbaches • NSG Becker Bruch • NSG Kranenmeer • NSG Rhader Wiesen • NSG Witte Berge und Deutener Moore • LSG Hügelland Hohe Mark • LSG Midlicher Mühlenbach • LSG Reker Feld • LSG Rhader Bachauen • LSG Rhader Höfe • LSG Wessendorfer Elven, Wessendorfer Heiden • LSG Wienbach
Gebietsmanagement	Erhaltung und Entwicklung des naturnahen Fliessgewässers samt Aue insbesondere als Lebensraum für Groppe, Bachneunauge.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	

	• Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
	• Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
	• Laufverlängerungen
	• Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
	• Zulassen eigendynamischer Entwicklung
	• Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
	• Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
	• Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B
	  ○ Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
	  ○ Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
	  ○ Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
	  ○ Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar
	• Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
	○ Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs • Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen • Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten • Nutzungsextensivierung im Auenbereich • Ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen • Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Weichholz-Auenwälder (91E0*)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
	• Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (inkl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
	• Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Hartholz-Auenwälder (91F0)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse • Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums • Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyp Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	
	• Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Keine Kahlschläge über 0,3 ha • Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten • Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerbereichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Brut- und Aufzuchtszeiten • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	

	Schutzziele / Maßnahmen für das Bachneunauge
	Erhaltungsziele:
	• Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
	• Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
	• Ggf. Verbesserung der Wasserqualität
	• Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
	• Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
	• Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
	• Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen
	• Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
	• Ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
	• Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Geine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten oder Einsatz schonender Geräte
	  ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
	• Ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
	• Ggf. Anlage von Fischwegen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“	

	Schutzziele / Maßnahmen für die Groppe
	Erhaltungsziele:
	• Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
	• Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
	• Ggf. Verbesserung der Wasserqualität
	• Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
	• Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
	• Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln
	Erhaltungsmaßnahmen:
	• Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
	• Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen
	• Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen
	• ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
	• extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Keine Sohlräumung
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
	  ○ Einsatz schonender Geräte
	  ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
	• Ggf. Entfernung von Abstürzen über 5 cm Höhe
	• Ggf. Anlage von Fischwegen

Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2018): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4208-301 FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs“, Stand 05/2018. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4208-301 (Variantenabschnitte V01, A02, A03)

Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV ist das Bachsystem des Wienbaches mit seiner geringen Wasserbelastung, seiner streckenweise naturnahen Morphologie und der daraus resultierenden Artenzusammensetzung für das nordrhein-westfälische Tiefland einzigartig. Die Populationen der Fisch- und Rundmaularten sind für das Flachland von herausragender Bedeutung. Das Artenpotential des Wienbach-Systems kann als sehr bedeutsames Reservoir für die Wiederbesiedlung benachbarter, heute noch gestörter Fließgewässersysteme beitragen. Es gilt als Referenzgewässer für sommerkalte Sandbäche des Flachlandes. Das Gewässernetz des Wienbaches stellt wegen seiner guten Ausprägung und seiner Lage am Rande des Ballungsraumes einen wichtigen Trittstein im Biotopverbund dar. Es ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe.

Die untersuchten Variantenabschnitte der geplanten DoHa-Leitung queren das FFH-Gebiet an insgesamt 3 verschiedenen Stellen.

A04: Der Variantenabschnitt quert das FFH-Gebiet und den Wienbach zwischen Dorsten-Holsterhausen und Dorsten-Hervest von Süd nach Nord auf einer Länger von ca. 5 m. Laut @LINFOS sind bei der Querung keine LRT betroffen.

A03: Der Variantenabschnitt quert das FFH-Gebiet und den Wienbach zwischen Dorsten-Holsterhausen und Dorsten-Hervest von Süd nach Nord auf einer Länger von ca. 6 m. Laut @LINFOS sind bei der Querung keine LRT betroffen.

A06: Der Variantenabschnitt quert das FFH-Gebiet und den Wienbach nordöstlich von Dorsten-Holsterhausen von Ost nach West auf einer Länger von ca. 6 m. Laut @LINFOS sind bei der Querung keine LRT betroffen.

Als durch das Vorhaben potenziell betroffene Anhang II-Art sind die Groppe und das Bachneunauge zu nennen, die als Erhaltungsziele des Gebiets aufgeführt sind. Ferner ist die Beeinträchtigung der LRT 3260, 91E0 und 91F0 zu prüfen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Lebensraumtypen nach Anhang I

Im Bereich der Gewässerquerungen liegen keine Hinweise auf signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen vor. Baubedingte Beeinträchtigungen von LRT können daher ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang II

Die Groppe sowie das Bachneunauge sind als Erhaltungsziele für das Gebiet benannt. Bei offener Querung des Bachsystems könnte es zu stofflichen Depositionen (Staub, Schwebstoffe, Sediment) im Gewässer kommen, die sich negativ auf die Wasserqualität und das Sohlsubstrat auswirken.
Es ist davon auszugehen, dass die Querung des Schutzgebiets in geschlossener Bauweise erfolgt, da der Auenbereich der Bäche ökologisch sensible Biotope beinhaltet (geschützte Biotope, Funktionsraum für Amphibien). Bei einer geschlossenen Querung können erhebliche stoffliche Einträge an dieser Stelle vermieden werden.

Anlagedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der geschlossenen Bauweise wird kein von Gehölzen freizuhaltender Schutzstreifen benötigt, sodass anlagebedingte Verluste ausgeschlossen werden können.
Da die Leitungstrasse unterirdisch verlegt ist, entstehen keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen für Bachneunauge und Groppe.

Fazit	
Bei der vorgesehenen geschlossenen Querung der untersuchten Variantenabschnitte können Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens ausgeschlossen werden.	
☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen bei einem Verlauf der Trasse im zentralen Korridor verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.2 FFH-Vorprüfung – „Lippeaue“ (DE-4209-302)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
Variantenabschnitt	**V06**
Kennziffer	DE-4209-302
Name	**Lippeaue**
Fläche	2.415,85 ha
Schutzstatus	Vollständig NSG (FFH-Gebiet umfasst 4 NSG)
Kurzcharakteristik	Das Gebiet umfaßt die Lippeaue zwischen Unna und Dorsten. Dabei ist der Lauf der Lippe die zentrale Achse dieses großen, abwechslungsreichen und vielfältig gegliederten Gebietes, das trotz überwiegend intensiver Landwirtschaft und Gewässerregulierung noch zahlreiche Elemente der früheren Auenlandschaft aufweist. Neben einigen naturnahen Flußabschnitten ist die Lippeaue überwiegend durch ein naturnahes Relief geprägt. Mehrfach sind noch Reste von Bruch-, Weichholz- und Hartholz-Auenwäldern vorhanden. Ebenso finden sich hier Altarme mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation bis hin zu Bruchwaldbeständen. Auch die in die Lippe mündenden Bachläufe sind teilweise naturnah erhalten. Neben Feuchtgrünlandflächen und Mähwiesen ist insbesondere an Dämmen und Böschungskanten an Lippe und Niederterrasse örtlich Magerrasenvegetation zu finden. Selbst Dünenbildungen sind kleinflächig noch vorhanden. Das durch Hecken, Kopfbäume, Feldgehölze mit Altbäumen, Baumreihen und Einzelbäume reich strukturierte Gebiet vermittelt so in vielen Teilen das Bild der typischen münsterländischen Kulturlandschaft. In einem durch Bergsenkung vernäßten Bereich zwischen Haltern, Marl und Lippramsdorf entwickeln sich großflächig Auenwälder, Röhrichte und weitere Verlandungsbestände.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3150: Natürlich eutrophe Seen und Altarme (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3260: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p*. und des *Bidention p.p*. (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwald (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)** • LRT 91F0: Hartholz-Auenwälder (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Coenagrion mercuriale* – Helm Azurjungfer (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Lampetra fluviatilis* –Flussneunauge (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Triturus cristatus* – Kammmolch (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Butomus umbellatus* - Schwanenblume • *Mecostethus grossus* – Sumpfschrecke • *Myriophyllum verticillatum* – Quirliges Tausendblatt • *Pelobates fuscus* - Knoblauchkröte
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Acupalpus brunnipes* (LRT 3260) • *Anas clypeata* – Löffelente (LRT 3150) • *Anas crecca* – Krickente (LRT 3150) • *Anas querquedula* – Knäkente (LRT 3150) • *Aythya farina* – Tafelente (LRT 3150) • *Bembidion fasciolatum* (LRT 3260) • *Bembidion litorale* (LRT 3260) • *Bembidion modestum* (LRT 3260) • *Bembidion ruficolle* (LRT 3260) • *Bembidion striatum* (LRT 3260) • *Bembidion testaceum* (LRT 3260) • *Bembidion velox* (LRT 3260) • *Brachycentrus subnubilis* (LRT 3260) • *Botaurus stellaris* – Rohrdommel (LRT 3150) • *Buszkoiana capnodactylus* (LRT 6430) • *Charadrius dubius* – Flussregenpfeifer (LRT 3260, 3270) • *Dyschirius intermedius* (LRT 3260) • *Dyschirius thoracicus* (LRT 3260) • *Globia sparganii* (LRT 3150) • *Isoperla difformis* (LRT 3260) • *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge (LRT 3260) • *Lenisa geminipuncta* – Zweipunkt-Schilfeule (LRT 3150) • *Leucania obsolete* – Schilf-Graseule (LRT 3150)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• *Lepidostoma basale* (LRT 3260) • *Lullula arborea* – Heidelerche (LRT 2330) • *Mergus merganser* – Gänsesäger (LRT 3260) • *Nebria livida* – Gelbrandiger Dammläufer (LRT 3260) • *Nymphula nitidulata* – Wasserzünsler (LRT 3150) • *Omophron limbatum* – Grüngestreifter Grundkäfer (LRT 3260) • *Paranchus albipes* – Weisfüßiger Enghalsläufer (LRT 3260) • *Paratachys micros* (LRT 3260) • *Perla abdominalis* (LRT 3260) • *Rhithrogena semicolorata-Gr.* (LRT 3260) • *Riparia riparia* – Uferschwalbe (LRT 3260) • *Sinechostictus elongatus* (LRT 3260)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	<u>*Naturschutzgebiete*</u> • NSG Lippeaue Selm • NSG Lippeaue von Lünen bis Schleuse Horst • NSG Lippeaue
Gebietsmanagement	Erhaltung und Entwicklung durch Renaturierung der Lippe, Auwaldentwicklung und extensive Grünlandnutzung gemäß Lippeauenprogramm. Sicherung der Helm-Azurjungfer, Förderung der Anhang II Arten.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele/Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (2330)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik • Erhaltung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd • Keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch plaggenhiebähnliche Bearbeitung, Mahdgutübertragung • Bewahrung der Dünenmorphologie und –dynamik • Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für Vogelarten und Schmetterlinge • Keine Gehölzanpflanzung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe) • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß • Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Ggf. Regulierung des Fischbestandes **Schutzziele / Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	

	• Wiederherstellung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
	• Wiederherstellung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Wiederherstellung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund
	wiederherzustellen.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
	• Laufverlängerungen
	• Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
	• Zulassen eigendynamischer Entwicklung
	• Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
	• Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
	• Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z.B.:
	  ○ Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
	  ○ Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	○ Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen, ○ Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar • Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch ○ Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs • Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen • Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten • Nutzungsextensivierung im Auenbereich • Ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen • Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p*. und des *Bidention p.p*. (3270)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von schlammigen bis kiesiegen Ufern und Schlammbänken mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (*Bidention tripartitae*) und Flußmelden-Gesellschaften (*Chenopodion rubri*) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps • Erhaltung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik • Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Erhaltung vegetationsarmer, schluffiger, sandiger und kiesiger Ufer und Schlammbänke • Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung • Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen; ggf. Einbringen von Strömungslenkern • Zulassen eigendynamischer Entwicklungen • Unterlassung von stofflich belasteten Einleitungen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung • Unterlassung eines zu intensiven Viehtritts **Schutzziele / Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (6430)** Erhaltungsziele: **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, o seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittsweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes • Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern) • Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch • Ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen • Ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten) • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes • Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers • Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt* sowie extensiver Bewirtschaftung • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung; • Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung • Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Hainsimsen-Buchwald (9110)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	

	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
	• Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
	• Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
	• Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
	• Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen
	• Keine Kahlschläge über 0,3 ha
	• Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
	  ○ Vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
	  ○ Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
	  ○ Ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
	  ○ Bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
	• Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
	• Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
	• Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
	• Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
	• Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraum-typischen Gehölzen • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebens-raumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können; • Keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen LRT • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche) • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat • Keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche) • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Weichholz-Auenwälder (91E0)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inkl. ihrer Vorwälder • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Hartholz-Auenwälder (91F0)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	

	• Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse
	• Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums
	• Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund
	wiederherzustellen.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
	• Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
	• Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
	• Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
	• Keine Kahlschläge über 0,3 ha
	• Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
	• Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen
	• Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
	• Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerbereichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen u. gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für das Bachneunauge** Erhaltungsziele: • Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern • Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer • Ggf. Verbesserung der Wasserqualität • Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf • Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten Entwicklung typischer Ufergaleriewälder • Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten) • Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) • extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld: o Keine Düngung o Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Gewässerunterhaltung: o Keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven o Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten oder Einsatz schonender Geräte o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes • Ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe • Ggf. Anlage von Fischwegen **Schutzziele / Maßnahmen für die Teichfledermaus** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. *a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)* • Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland • Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe *b) Gebäudequartiere* • Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren *c) Winterquartiere* • Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: *a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)* • Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen (blühende Wegsäume, extensiv genutztes Grünland u.a.) • Verhinderung des Zuwachsens von Gewässern

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	• Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Sicherung bekannter und Förderung zukünftiger Quartierbäume • Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten *b) Gebäudequartiere* • Belassen von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten • Öffnen von Dachböden • Anbringen von Fledermausbrettern etc. • Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren • Vermeidung aller Störungen von Männchenkolonien (v.a. April bis August) • Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Anfang März *c) Winterquartiere* • Einrichtung von einbruchsicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen) • Vermeidung von Umnutzungen und Störungen • Besucherlenkung • Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung • Anlegen von Bohrlöchern und Anbringen von Hohlblocksteinen und Flachkästen in höhlenarmen Gegenden **Schutzziele / Maßnahmen den Kammmolch** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation • Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen • Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen • Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen • Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer • Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume • Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepten nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugebiete) • Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern • Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung) • Ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung: o Rückbau und Entfernung von Drainagen o Anstau von Entwässerungsgräben • Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) • extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer: o Keine Düngung o Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen) **Schutzziele/ Maßnahmen das Flussneunauge** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat • Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer • Erhaltung der Wasserqualität • Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Erhaltung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	

	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen
	• Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
	• Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten. (Anm: in den Laichgewässern gelten höhere Anforderungen als in den Wanderkorridoren)
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
	• Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Keine Sohlräumung
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
	  ○ Einsatz schonender Geräte
	  ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
	  ○ Bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven
	• Ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
	• Ggf. Anlage von Fischwegen
	• Ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen
	
	Schutzziele / Maßnahmen für die Helm-Azurjungfer
	Erhaltungsziele:
	Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Erhaltung besonnter, basenreicher und sonnenwarmer Wiesenbäche und -gräben mit nicht zu dichter emerser Gewässervegetation bzw. durchflossener Kalkquellmoore als Fortpflanzungsgewässer mit einem extensiv genutzten, grünlandgeprägten Umfeld
	• Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer
	• Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
	• Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Lippeaue“	
	○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW, ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen im Bereich der Vorkommen: ○ Ggf. Röhrichtmahd und Böschungsmahd als Pflegemaßnahme bis Mitte Mai ○ Ggf. Entfernung oder Rückschnitt gewässerbegleitender Gehölze • Sicherung, Optimierung und ggf. Anlage von Extensivgrünländern, offenen Grünlandbrachen, Röhricht- und Seggenbeständen entlang der Gewässer • Beibehaltung und ggf. Anlage von Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m, extensive Pflege) • extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld: ○ Keine Düngung ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Gewässerunterhaltung durch zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten oder nur einer Gewässerseite, Einsatz schonender Geräte; Entkrautung ist einer Räumung vorzuziehen • Entkrautung: ○ Nur nach Bedarf abschnittsweise alle 2-3 Jahre ○ Erhaltung 5-10 m²-großer Vegetationsbestände ○ Verwendung von Mähkörben, keine Grabenfräsen ○ Entfernung des Mähgutes aus dem Gewässerbett • Räumung: ○ Nur nach Bedarf abschnittsweise alle 4-5 Jahre ○ Nur dicht bewachsene Abschnitte >95% Deckung ○ Keine Sohlvertiefung, nur Entnahme der Auflage ○ Verwendung von Löffelbaggern • Böschungsmahd ○ 1/3 ungemähter Böschung belassen ○ Mahd von August bis Mai ○ Verwendung von Balkenmähern, keine Mulchgeräte ○ Abtransport des Mähgutes
Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2019): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „Lippeaue“, Stand 05/2019. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4209-302 (Variantenabschnitt A05)

Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV liegt die besondere Bedeutung des Gebietes in der Existenz zahlreicher Elemente einer typischen Auenlandschaft des Tieflandes. Zentraler Lebensraumtyp ist die Lippe, die fast auf der gesamten Laufstrecke von Uferhochstaudenfluren begleitet sowie von flutender Wasserpflanzenvegetation besiedelt wird und primär als Lebensraum für das Flußneunauge (Anhang-II-Art) dient. Die für den Tieflandsfluß charakteristischen Mäanderbögen sind weitgehend erhalten und zahlreiche unbefestigte Laufabschnitte tragen zu einer naturnahen Entwicklung bei, die durch das Lippeauenprogramm eingeleitet wurde. Reste auentypischer Elemente wie Altarme mit Verlandungsvegetation, Uferbereiche mit Schlammbänken sowie Weich- und Hartholzauenwälder mit Silberweiden-, Erlen-Eschen- und Eichen-Auenwaldbeständen finden sich eingestreut in der überwiegend grünlandgenutzten Aue. Neben Feucht- und Magergrünlandgesellschaften sind die Tal-Glatthaferwiesen bemerkenswert. Im Übergang zur Niederterrasse stocken Laubwaldreste mit Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern. Die vielfältige Auenlandschaft mit ihren Kulturbiotopen bietet Lebensraum für eine Vielzahl spezialisierter Wiesen- und Wasservögel sowie Amphibien und Libellen (z.B. eines der beiden größten Helm-Azurjungfer-Vorkommen in NRW) und ist in der intensiv genutzten Agrarlandschaft der Naturräume Kern- und Westmünsterland von herausragender Bedeutung. Besondere Wichtigkeit für einen effektiven Lebensraumschutz im Sinne der FFH-Richtlinie hat nicht zuletzt die erhebliche und sonst nur selten erreichte Flächengröße des Gebietes. Die Erhaltung und die Entwicklung einer großräumig durchgehenden, in wesentlichen Teilen naturnahen Flußauenlandschaft als Hauptachse eines Biotopverbundes von bundesweiter Bedeutung steht im Vordergrund der Schutzbemühungen. Vordringlich Ziele des Lippeauenprogrammes sind die Renaturierung der Lippe (u.a. Wiederherstellung der Überflutungsdynamik), die Auwaldentwicklung und die extensive Grünlandnutzung. Wichtiges Teilziel ist die Sicherung der Population der Helm-Azurjungfer. Gleichzeitig bietet eine Vielzahl von auentypischen Strukturen und Lebensräumen, in Verbindung mit der Größe des Gebietes, ein enormes Potential z.B. im Hinblick auf die großräumige Auwaldentwicklung.

Der Variantenabschnitt A05 quert das FFH-Gebiet südöstlich von Dorsten-Hervest von Nord nach Süd auf einer Länger von ca. 470 m und die Lippe von ca. 40 m. Laut @LINFOS sind im Querungsbereich die LRT 3260 und 6430 nachgewiesen. Anschließend knickt der Trassenkorridor in Richtung Westen ab und verläuft parallel zur Lippe, sodass das FFH-Gebiet auf einer länge von etwa 2,5 km in den nördlichen Bereich des Grobkorridors hineinragt.

Als durch das Vorhaben potenziell betroffene Anhang II-Art sind das Bach- und Flussneunauge, die Helm-Azurjungfer, der Kammmolch und die Teichfledermaus zu nennen, die als Erhaltungsziele des Gebiets aufgeführt sind. Ferner ist die Beeinträchtigung der LRT 2230, 3150, 3260, 3270, 6430, 6510, 9110, 9160, 9190, 91E0 und 91F0 zu prüfen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Lebensraumtypen nach Anhang I

Innerhalb des Querungsbereiches befinden sich die Lebensraumtypen 3260 und 6430. Durch eine geschlossene Bauweise können Beeinträchtigungen dieser Lebensraumtypen vermieden werden. Im Bereich der Parallellage befinden sich zusätzlich die LRT 9110, 9160 und 91F0. Hier wird davon ausgegangen, dass baubedingte Verluste im Bereich der Lebensraumtypen vermeidbar sind, da eine Trassenführung außerhalb des Gebietes möglich ist. Für die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen Flussregenpfeifer (3260), Gänsesäger (3260) sind weiterhin baubedingte Störungen der Arten zu berücksichtigen, die während der Brutzeit zu einer Beeinträchtigung des Fortpflanzungs- und Aufzuchtgeschehens führen können. Zwischen der potenziellen Trasse und dem LRT befinden sich allerdings Gehölzbestände die eine abschirmende Wirkung gegenüber den Störfaktoren haben. Da das FFH-Gebiet in diesem Bereich zusätzlich durch die an das Gebiet angrenzende Siedlung bereits vorbelastet ist, ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass die zeitlich befristeten Störungen rückwirkend zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 3260 führen.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4209-302 (Variantenabschnitt A05)

Arten nach Anhang II

Das Bach- und Flussneunauge, die Helm-Azurjungfer, der Kammmolch und die Teichfledermaus sind als Erhaltungsziele für das Gebiet benannt. Es ist davon auszugehen, dass die Querung des Schutzgebiets in geschlossener Bauweise erfolgt, da der Auenbereich der Bäche ökologisch sensible Biotope beinhaltet (geschützte Biotope, Funktionsraum für Amphibien), sodass baubedingte Beeinträchtigung des Bach- und Flussneunauges sowie der Helm-Azurjungfer auszuschließen sind.

Außerhalb des Querungsbereiches ist eine Trassenführung außerhalb des Gebietes möglich, sodass Habitatverluste der Anhang II-Arten auszuschließen sind. Der Kammmolch ist zwar unempfindlich gegenüber akustischen und optischen Reizen sowie Erschütterungen, jedoch könnte der Trassenbau eine Barriere zwischen Teilhabitaten der Art darstellen. Innerhalb des Korridors liegen allerdings keine Stillgewässer, die als potenzielles Laichhabitat des Kammmolchs dienen könnten. Das nächstgelegene geeignete Stillgewässer liegt etwa 400 m südlich des Korridors. Da der Wesel-Datteln-Kanal jedoch bereits eine Barriere zwischen dem FFH-Gebiet und dem Gewässer darstellt, sind Trennwirkungen durch den Trassenbau zwischen den Habitaten auszuschließen.

Die Teichfledermaus ist eine Gebäudefledermaus und nutzt vor allem stehende oder langsam fließende Gewässer als Jagdgebiete. Ein Vorkommen der Art im Grobkorridor ist aufgrund der hier vorliegenden Biotopstrukturen sowie der Siedlungsnähe sehr wahrscheinlich. Aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise und ihrer Empfindlichkeit gegenüber akustischen Reizen und Licht können Störungen der Teichfledermaus bei den Nachtbauarbeiten während der geschlossenen Querung der Lippe nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt, wo die Tiere in 10 bis 60 cm Höhe über der freien Wasseroberfläche jagen. Dementsprechend muss während möglicher nächtlicher Bautätigkeiten eine Abschirmung der Baugruben zur Wasserfläche der Lippe erfolgen. Dies können grundsätzlich die natürlicherweise vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze gewähleisten oder ggf. technische Maßnahmen wie Schutzzäune erfordern. Die tatsächlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen sind auf nachgelagerter Planungsebene zu spezifizieren. Hierbei ist auch die Vorbelastungssituation der mit der Querung parallel verlaufenden Hervester Straße zu berücksichtigen.

Anlagedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der geschlossenen Bauweise wird kein von Gehölzen freizuhaltender Schutzstreifen benötigt, sodass anlagebedingte Verluste ausgeschlossen werden können.

Da die Leitungstrasse unterirdisch verlegt ist, entstehen keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen für die Anhang II Arten Bachneunauge, Groppe, Kammmolch und Teichfledermaus.

Fazit

Bei der vorgesehenen geschlossenen Querung des untersuchten Variantenabschnitts können Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens ausgeschlossen werden. Eine abschließende FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung konkretisierter Vermeidungsmaßnahmen erfolgt zur Planfeststellung.

☐ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☒ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine abschließende Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich,** erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch grundsätzlich vermeidbar

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4209-302 (Variantenabschnitt A10.1)

Der Variantenabschnitt A10.1 tangiert das FFH-Gebiet im Westen an der Kommunalgrenze Schermbeck/ Dorsten minimal. In diesem Bereich befinden sich keine LRT. Der nächstgelegene LRT liegt etwa 430 m westlich des Korrodors. Hierbei handelt es sich um den LRT 6430.

Als durch das Vorhaben potenziell betroffene Anhang II-Art sind das Bach- und Flussneunauge, die Helm-Azurjungfer, der Kammmolch und die Teichfledermaus zu nennen, die als Erhaltungsziele des Gebiets aufgeführt sind.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Lebensraumtypen nach Anhang I

Aufgrund der Entfernung des nächstgelegenen LRT von über 400 m zum Rand des Trassenkorridors und weiterer 300 m zu einer potenziellen Trassenachse im zentralen Korridor können direkte sowie indirekte baubedingte Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen sowie deren charakteristischer Arten ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang II

Das Bach- und Flussneunauge, die Helm-Azurjungfer, der Kammmolch und die Teichfledermaus sind als Erhaltungsziele für das Gebiet benannt. Da die Trassenführung außerhalb des Gebietes möglich ist, sind Habitatverluste der Anhang II-Arten auszuschließen. Durch den Abstand eines Trassenverlaufs im zentralen Korridor und die vorgesehene geschlosssene Querung der Lippe sind auch indirekte Beeinträchtigungen essenzieller Habitate der Arten im FFH-Gebiet ausgeschlossen. Dies gilt auch für potenzielle Jagdgebiete der Teichfledermaus innerhalb des FFH-Gebietes.

Auch können Barrierewirkungen zwischen innerhalb und außerhalb des Gebietes liegender Teilhabitaten des Kammmolchs ausgeschlossen werden, da die Wechselbeziehung zum nächstgelegenen, 400 m südlich befindlichem Stillgewässer bereits durch den Wesel-Datteln-Kanal unterbrochen ist.

Anlagedingte Beeinträchtigungen

Es wird davon ausgegangen, dass Verluste der Lebensraumtypen durch die Feintrassierung vermieden wird. Bei einem Verlauf der Trasse im zentralen Korridorbereich können Verluste von LRT ausgeschlossen werden. Da die Leitungstrasse unterirdisch verlegt ist, entstehen keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen für die Anhang II Arten Bachneunauge, Groppe, Kammmolch und Teichfledermaus.

Fazit

Aufgrund der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens unter Berücksichtigung eines angepassten Trassenverlaufs ausgeschlossen werden.

☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4209-302 (Variantenabschnitt A10.1)	
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vor-prüfung konnte keine eindeutige Klä-rung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungs-ebene erforderlich**

1.3 FFH-Vorprüfung – „Gartroper Mühlenbach“ (DE-4306-304)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
Variantenabschnitt	**A05**
Kennziffer	DE-4306-304
Name	**Gartroper Mühlenbach**
Fläche	143,39 ha
Schutzstatus	Vollständig NSG (FFH-Gebiet umfasst 1 NSG)
Kurzcharakteristik	Das Gebiet umfasst den überwiegend naturnahen, stark mäandrie-renden Lauf des Gartroper Mühlenbaches mit ausgeprägter Ge-wässervegetation. Der Tieflandsbach wird abschnittsweise von Au-enwäldern und bodensauren Laubwäldern begleitet.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 3260: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (A) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwald (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)**
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt	keine

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Cordulegaster boltonii* – Zweigestreifte Quelljungfer • *Isolepis fluitans* • *Scapania undulata* – Bachspaatenmoos
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Brachycentrus subnubilis* (LRT 3260) • *Dendrocopos medius* – Mittelspecht (LRT 9160, 9190) • *Dryocopus martius* – Schwarzspecht (LRT 9110) • *Isoperla difformis* (LRT 3260) • *Lepidostoma basale* (LRT 3260) • *Perla abdominalis* (LRT 3260) • *Rhithrogena semicolorata-Gr.* (LRT 3260) • *Sinechostictus elongates* (LRT 3260) • *Sinechostictus millerianus* (LRT 3260) • *Sinechostictus stomoides* (LRT 3260)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	• NSG Gartroper Mühlenbach
Gebietsmanagement	Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Tieflandbaches mit begleitendem Auen- und Laubwald, vollständige Erhaltung des Einzugssystems, Schutz vor eutrophen Einflüßen und Zerschneidung.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen) • Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	

	• Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen
	• Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
	• Laufverlängerungen
	• Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
	• Zulassen eigendynamischer Entwicklung
	• Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
	• Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
	• Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
	  ○ Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
	  ○ Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
	  ○ Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
	  ○ Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
	• Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
	  ○ Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	• Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen • Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten • Nutzungsextensivierung im Auenbereich • ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen • Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald (9110)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -be-

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	

	ständе) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
	• Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
	• Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen
	• Keine Kahlschläge über 0,3 ha
	• Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
	  ○ vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
	  ○ Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
	  ○ Ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
	  ○ Bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
	• Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
	• Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald- Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
	• Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
	• Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
	• Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
	• Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
	• Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/)
	• Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	• Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	• Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und/ oder Hähersaat • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebens-raumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können; • Keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen LRT • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumar-

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	ten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche) • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und/ oder Hähersaat • Keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche) • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes:

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	• Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische Region in NRW zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (inkl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Gartroper Mühlenbach“	
	• Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen
Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2017): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „Dastroper Mühlenbach“, Stand 04/2017. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4306-304 (Variantenabschnitt A09)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV ist der Gartroper Mühlenbach im Naturraum einer der am besten erhaltenen Tieflandsbäche mit naturnahen, auentypischen Strukturen. Er zählt zum Typ der organischen Bäche der Niederrheinischen Sandplatten und weist die am besten entwickelten Bestände der Flut-Moorbinse (*Isolepis fluitans*) der Region auf. Die begleitenden Erlen-Auenwälder, bodensauren Buchen- und Eichenwälder sowie Eichen-Hainbuchenwälder bilden einen naturraumtypischen, zusammenhängenden strukturreichen Waldkomplex im Einzugsgebiet des Baches. Vorrangiges Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Optimierung des Fließgewässers und seiner Aue, insbesondere der Gewässervegetation und der Auwaldbestände durch Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik. Daneben ist die Erhaltung und Optimierung der Laubwaldbestände durch naturnahe Waldbewirtschaftung ein weiterer Schwerpunkt für die begleitenden Biotopkomplexe. Das Gebiet zählt zum Einzugsgebiet der unteren Lippe, einer bedeutenden Verbundachse im landesweiten Biotopverbund und ist Teil eines überregional bedeutenden großflächigen Waldgebietes im Niederrheinischen Tiefland. Die untersuchten Variantenabschnitte der geplanten DoHa-Leitung queren das FFH-Gebiet an einer Stelle. A09: Der Variantenabschnitt quert das FFH-Gebiet und den Gartroper Mühlenbach im Westen auf einer Länger von ca. 25 m. Laut @LINFOS sind bei der Querung keine LRT betroffen. **Baubedingte Beeinträchtigungen** <u>Lebensraumtypen nach Anhang I</u> Innerhalb des Trassenkorridors liegen die Lebensraumtypen 9110 und 9190. Der LRT 9110 ragt am nördlichen Rand sehr kleinflächig in den Korridor hinein. Auch bei dem LRT 9190 handelt es sich um kleine Flächen im nördlichen Randbereich. Es wird davon ausgegangen, dass Verluste im Bereich der Lebensraumtypen durch die Trassenführung und eine geschlossene Bauweise vermieden werden können. Beeinträchtigungen durch Störungen der für die LRT benannten charakteristischen Arten Mittelspecht (LRT 9190), und Schwarzspecht (LRT 9110) werden ausgeschlossen, da die Bestände sehr klein und somit nur Teillebensräume der Arten darstellen. Es ist nicht davon auszugehen,

dass eine temporäre Störung von kurzer Dauer den Erhaltungszustand der Arten und somit rückwirkend den Erhaltungszustand des jeweiligen LRT ändert.

Arten nach Anhang II
Arten des Anhangs II sind in den Erhaltungszielen des Gebietes nicht benannt.

Anlagedingte Beeinträchtigungen
Aufgrund einer Trassenführung außerhalb von LRT und eine geschlossene Bauweise wird kein von Gehölzen freizuhaltender Schutzstreifen benötigt, sodass anlagebedingte Verluste ausgeschlossen werden können.

Fazit

Aufgrund einer Trassenführung und der vorgesehenen geschlossenen Querung können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.

☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.4 FFH-Vorprüfung – „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE-4307-301)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
Variantenabschnitt	**---**
Kennziffer	DE-4307-301
Name	**Postwegmoore und Rütterberg-Nord**
Fläche	94,65 ha
Schutzstatus	Vollständig NSG (FFH-Gebiet umfasst 3 NSG)
Kurzcharakteristik	Reste der ursprünglichen Dünenlandschaft in Verbindung mit alten Sandabgrabungen bilden die Basis für ein abwechslungsreiches und kleinräumig wechselndes Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen. Eichen-Birkenwälder oder trockene Birkenwälder im Wechsel mit Kiefernbeständen nehmen die größten Flächen ein. In abflußlosen Senken finden sich z. B. Torfmoos-Erlen- oder Birkenbruchbestände aber auch gehölzfreie Moorbildungen, die zu Feuchtheidepartien überleiten. Das Spektrum der Gewässer reicht von nicht ständig Wasser führenden Tümpeln über flache Heideweiher mit örtlich Schwingrasen, Schnabelseggenried oder Grauweidengebüsch bis zum Tillessensee, einem Abgrabungsgewässer, das ausgedehnte Verlandungsbereiche mit Binsen, Schilf und Weidengebüschen aufweist.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 4010: Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 4030: Trockene europäische Heiden (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • **LRT 91D0: Moorwälder (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)** • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)**
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen	• *Leucorrhinia pectoralis* – Große Moosjungfer (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus (-) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Triturus cristatus* – Kammmolch (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Acrocephalus scirpaceus* - Teichrohrsänger • *Alcedo atthis* - Eisvogel • *Anas crecca* - Krickente • *Conocephalus dorsalis* – Kurzflügelige Schwertschnecke • *Drosera rotundifolia* – Rundblättriger Sonnentau • *Dryocopus martius*- Schwarzspecht • *Eptesicus serotinus* – Breitflügelfledermaus • *Filago arvensis* – Acker-Filzkraut • *Lacerta agilis* – Zauneidechse • *Luscinia megarhynchos* - Nachtigall • *Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus • *Nyctalus noctula* – Großer Abendsegler • *Oriolus oriolus* – Pirol • *Pernis apivorus* - Wespenbussard • *Pipistrellus nathusii* – Rauhautfledermaus • *Pipistrellus pipistrellus* – Zwergfledermaus • *Rana arvalis* – Moorfrosch • *Rallus aquaticus* - Wasserralle • *Tachybaptus ruficollis* – Zwergtaucher • *Tetrix subulata* – Säbel-Dornschrecke
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Anas crecca* – Krickente (LRT 3150, 3160) • *Brachytron pratense* – Früher Schiljäger (LRT 3150) • *Erythromma najas* – Großes Granatauge • *Globia sparganii* (LRT 3150) • *Lacerta agilis* – Zauneidechse (LRT 4030) • *Lenisa geminipuncta* (LRT 3150) • *Leucania obsoleta* – Schilf-Graseule (LRT 3150) • *Leucorrhinia pectoralis* – Große Moosjungfer (LRT 3160, 7140) • *Lullula arborea* – Heidelerche (LRT 2330, 4030) • *Nymphula nitidulata* – Wasserzünsler (LRT 3150) • *Rana arvalis* – Moorfrosch (LRT 3160, 7140)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	• NSG Postwegmoore • NSG Postwegmoore und Rütterberg-Nord • NSG Rütterberg-Nord
Gebietsmanagement	Erhaltung, Entwicklung und Optimierung von Heide- und Sandvegetation, Sicherung und Wiederherstellung des Wasserhaushaltes, Lenkung des Besucherverkehrs.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (2330)** Erhaltungsziele:

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	

	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Wiederherstellung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
	• Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Wiederherstellung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
	• Wiederherstellung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
	• Wiederherstellung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund,
	  ○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze
	wiederherzustellen.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
	• Keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch
	• Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch plaggenhiebähnliche Bearbeitung, Mahdgutübertragung
	• Bewahrung der Dünenmorphologie und -dynamik
	• Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens
	• Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
	• Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
	• Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für Vogelarten und Schmetterlinge
	• Keine Gehölzanpflanzung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe) • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß • Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • Keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Ggf. Regulierung des Fischbestandes **Schutzziele / Maßnahmen für Dystrophe Seen und Teiche (3160)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung der naturnahen, huminsäurereichen (dystrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe) • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß • Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten (insbesondere bei fortschreitender Vermoorung) • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	

	• Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
	• Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
	• Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
	
	Schutzziele/Maßnahmen für Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010)
	Erhaltungsziele:
	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Wiederherstellung der Feuchtheiden mit Glockenheide (Erica tetralix) mit ihrem lebens-raumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
	• Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
	• Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund,
	  ○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze
	  wiederherzustellen.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
	• Bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenauflage entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalteter Bestände
	• Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn) • Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen • Keine Gehölzanpflanzung • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen nährstoffarmen Pufferzonen (offen, extensiv genutzt oder ungenutzt, ohne Düngung, Kalkung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Trockene europäische Heiden (4030)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der Trockenen Heiden mit Besenheide (Calluna vulgaris) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenauflage entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalteter Bestände • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Heideflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn) • Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen • Keine Gehölzanpflanzung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung der gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z. B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (Scheuchzerietalia palustris) oder Braunsegen-Sümpfen (Caricion nigrae) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar* • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophem bis oligo- oder mesotrophem Wasser unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß • Extensive Schafbeweidung in gestörten Bereichen (Hute-weide), Ausschluss von Schwingrasenbereichen von der Be-weidung • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeig-neten Standorten • Ggf. Entnahme aufkommender Gehölze • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypi-schen Wasserhaushaltes: z. B.Verschluss, Anstau ggf. Entfer-nen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutz-zielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen, Vermei-dung von dauerhafter Überstauung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nähr-stoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen **Schutzziele / Maßnahmen für Alte und bodensaure Eichen-wälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Anga-ben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und be-hördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypi-schen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwäl-der sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakte-ristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhält-nisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) un-ter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen LRT

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche) • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat • Keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche) • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Moorwälder (91D0)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Moorwäldern auf Torfsubstraten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahme sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesell-schaften natürlicher Artenzusammensetzung • Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Entfernung der Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen und von Störarten (insbesondere Neophyten) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (u.a. Durchführung bei Frost) • Vermehrung des Birken-Moorwalds durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen (incl. hiebsunreifer Bestände) auf geeigneten Moor-Standorten oder durch Zulassen der Sukzession auf Flächen mit wiederhergestellten lebensraumtypischen Standortverhältnissen. • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung (Ausnahme: Anlage von Seiltrassen mit Rückung vom befestigten Weg aus) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)** Erhaltugnsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	
	• Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für den Kammmolch** Erhaltungsziele: • Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	

	liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
	• Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen
	• Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen
	• Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
	• Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume
	• Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepten nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugebiete)
	• Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern
	• Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
	• Ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
	  ○ Rückbau und Entfernung von Drainagen
	  ○ Anstau von Entwässerungsgräben
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland)
	• extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“	

	Schutzziele/Maßnahmen für die Große Moosjungfer
	Erhaltungsziele:
	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Wiederherstellung naturnaher mesotropher Moorrand-Gewässer, Heideweiher, Torfstiche mit einer reichen Wasservegetation sowie naturnaher schwach eutropher Gewässer mit Röhrichtvegetation als Fortpflanzungsgewässer
	• Wiederherstellung der Offenlandbereiche im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer mit Moor-und Heidevegetation, Röhrichten, Gebüschen und Kleingehölzen
	• Wiederherstellung eines Rotationspflegesystems mit ausreichend Fortpflanzungsgewässern in geeigneten Sukzessionsstadien
	• Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen im Bereich der Vorkommen:
	  ○ Entkrautung zugewachsener Gewässer
	  ○ Entnahme der Verlandungsvegetation
	  ○ Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
	  ○ Abtransport des Schnittgutes
	  ○ Ggf. schonende Entschlammung in Teilbereichen
	• Verzicht auf Fischbesatz in den Fortpflanzungsgewässern; ggf. Abfischen
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferzonen
	• Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2018): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „Postwegmoore u. Ruetterberg-Nord“, Stand 05/2018. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4307-301 (Variantenabschnitte A10.1, A11.1)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV liegt die Bedeutung des Gebietes in seinem sehr gut ausgebildetete Lebensraumkomplex mit seinem kleinflächigen Nebeneinander von feuchten und trockenen, größtenteils nährstoffarmen Standorten. Bemerkenswert sind die in ihrem tief eingeschnittenen Bett fließenden und stellenweise mäandrierenden Bäche sowie die sie begleitenden schmalen Erlen-Auwälder. Neben den Lebensräumen feuchter und nasser Standorte bedingen darüber hinaus Sandtrockenrasen, kleinflächige Silbergras- und Sandseggenfluren oder Heideinitialstadien auf trockenem Untergrund eine beachtliche ökologische Vielfalt. So lassen sich hier z. B. Rundblättriger Sonnentau, Keulen- und Sumpfbärlapp aber auch Nadel-Sumpfsimse oder seltene Wasserschlaucharten finden. Von besonderem Wert ist das Gebiet auch für zahlreiche Vogelarten, Amphibien (u.a. Kammolch), sechs verschiedene Fledermausarten und Libellen, unter denen hier auch die Große Moosjungfer vorkommt. Der Komplex dieser drei Naturschutzgebiete ist nicht nur Teil eines eng benachbarten Verbundsystems von Naturschutzgebieten und naturschutzwürdigen Flächen im südlichen Westmünsterland, sondern erfüllt auch eine wichtige Funktion als Trittstein für den überregionalen Biotopverbund nährstoffarmer Feucht- und Trockenstandorte. Sicherung und Lenkung des Erholungsverkehrs zur Ruhigstellung von störungsempfindlichen Kernbereichen sind im Hinblick auf den steigenden Erholungsdruck vorrangige Ziele der Schutzmaßnahmen. Große Bedeutung kommt auch der Entwicklung und Optimierung von Heide- und Sandvegetation als Lebensraum seltener Pflanzen- und Tiergemeinschaften sowie der Sicherung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes zu. Stabilisierung der Waldlebensräume durch Vergrößerung der naturnahen Bestände und naturnahe Waldbewirtschaftung sind weitere vorrangige Naturschutzziele. Das FFH-Gebiet liegt zwischen den Variantenabschnitten A10.1 und A11.1, in einer Entfernung von etwa 1 km westlich des nächstgelegenen Variantenabschnitts A10.1. Innerhalb des Korridors liegen folglich keine Lebensraumtypen und Anhang II Arten als Erhaltungsziel des Schutzgebiets. **Baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen** Aufgrund der Entfernung des Schutzgebiets zum Bauvorhaben können direkte sowie indirekte bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II Arten ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Fazit	
Aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens zum Gebiet können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.	
☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.5 FFH-Vorprüfung – „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
Variantenabschnitt	**---**
Kennziffer	DE-4405-301
Name	**Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef**
Fläche	2.335,76 ha
Schutzstatus	teilweise LSG (FFH-Gebiet umfasst 24 LSG) teilweise NSG (FFH-Gebiet umfasst 27 NSG) teilweise VSG (FFH-Gebiet umfasst 1 VSG)
Kurzcharakteristik	Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Buhnenfeldern auszeichnen. Die Sohle ist kiesig-sandig mit zum Teil organischer Auflage. Im Wesentlichen sind Bereiche zwischen dem Ufer und der Hauptfahrrinne einbezogen worden. Überwiegend grenzen diese Rheinabschnitte an Naturschutzgebiete an. Folgende limnologisch und insbesondere für die Fischfauna bedeutenden Abschnitte gehören zur Gebietskulisse: Bereich BR Köln Rhein bei Bad Honnef Rhein an den NSG "Siegmündung" und "Herseler Werth" Rhein bei Niederkassel Rhein am NSG "Lülsdorfer Weiden"und an der Sürther Aue Rhein im Bereich "Weißer Bogen" Rhein am NSG "Rheinaue Worringen-Langel" Bereich BR Düsseldorf Rhein am NSG "Urdenbacher Kämpen" und "Zonser Grind" Rhein am NSG "Uedesheimer Rheinbogen" Rhein am NSG "Ilvericher Altrheinschlinge" Rhein am NSG "Die Spey" Rhein am NSG "Rheinaue Walsum" Rhein am NSG "Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen" Rhein am NSG "Rheinvorland bei Perrich" Rhein an den NSG "Bislicher Insel" und "Bislich-Vahnum" Rhein an den NSG "Gut Grind" und "Hübsche Grändort" Rhein am NSG "Reeser Schanz" Rhein am NSG "Grietherorter Altrhein" Rhein an der "Dornickschen Ward" Rhein an den NSG "Emmericher Ward" und "Salmorth".
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen	• LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)[1] • LRT 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen(B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder(C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)[2]**

[1] Einziger im 600 m Korridor A 201 gelgener Lebensraumtyp

[2] Einziger im 600 m Korridor A 202 und A 204 gelegener Lebensraumtyp

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 91F0: Hartholz-Auenwälder(B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Alosa alosa* – Maifisch (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Cobitis taenia*– Steinbeißer (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Cottus gobio* – Groppe (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge (B) (SDB) (SZD) (FIS-NSG) • *Petromyzon marinus* – Meerneunauge (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • *Salmo salar* – Lachs (C) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	keine
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Anas clypeata* – Löffelente (LRT 3150) • *Anas crecca* – Krickente (LRT 3150) • *Anas querquedula* – Knäkente (LRT 3150) • *Anas strepera* – Schnatterente (LRT 3150) • *Aythya ferina* – Tafelente (LRT 3150) • *Bilimbia lobulata* (LRT 6210) • *Brachytron pratense* – Früher Schilfjäger (LRT 3150) • *Buszkoiana capnodactylus* (LRT 6430) • *Charadrius dubius* – Flussregenpfeiffer (LRT 3270) • *Erythromma najas* – Großes Granatauge (LRT 3150) • *Globia sparganii* (LRT 3150) • *Lenisa geminipuncta* – Zweipunkt-Schilfeule (LRT 3150) • *Leucania obsoleta* – Schilf-Graseule (LRT 3150) • *Libellula fulva* – Spitzenfleck (LRT 3150) • *Luscinia svecica* – Blaukehlchen (LRT 3150) • *Moitrelia obductella* (LRT 6210) • *Nymphula* – Wasserzünsler (LRT 3150)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	*Natura 2000-Gebiete* • Die Spey • Dornicksche Ward • Ilvericher Altrheinschlinge • NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung • NSG Bislicher Insel (Teilfläche)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• NSG Emmericher Ward • NSG Grietherorter Altrhein • NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 (Teilfläche) • NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort (Teilfläche) • NSG Reeser Schanz • NSG Rheinaue Bislich-Vahnum (Teilfläche) • NSG Rheinaue Walsum • NSG Rheinvorland bei Perrich • NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung • NSG Salmorth (Teilfläche) • NSG Üdesheimer Rheinbogen • Siegaue und Siegmündung • Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind *Naturschutzgebiete/Landschaftsschutzgebiete* • LSG Bislicher Insel • LSG Husen • LSG Im Bereich Rees-Bislicher Rheinniederung • LSG Kreis Rees • LSG LP Bornheim • LSG Rheinaue bei Perrich • LSG Rheinufer • LSG Alter Hafen • LSG Deichvorland im Mündungsbereich des "Alten Rheins“ • LSG Karthäuser Grav-Insel, Rheinische Ward, Fluer • LSG Kreis Kleve • LSG Milchplatz, Driessen • LSG Rhein und Rheinauen Worringen bis Merkenich • LSG Rhein, Rheinauen und Uferbereiche von Rodenkirchen • LSG Rheinaue • LSG Rhein-Sieg-Kreis (Teilfläche) • LSG Rheinuferbereich • LSG Rheinvorland vom ehemaligen Fort I bis südlich • LSG Stadt Bonn • LSG Stadtgebiet Düsseldorf • LSG Südliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Üdesheim • LSG Unteremmelsum, Mehr, Loehnen, Mehrum, usw. • LSG Urdenbacher Altrhein • LSG Weiden, Deutscher Eck, Heck'sche Woy • NSG Abgrabungsseen Lohwardt und Reckerfeld, Hübsche Grändort • NSG Am Kirberger Loch • NSG Auf dem Schänzchen - Kemper Werth • NSG Bislicher Insel • NSG Die Spey <KR> • NSG Die Spey <NE> • NSG Düffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen • NSG Emmericher Ward • NSG Grietherorter Altrhein

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• NSG Herseler Werth • NSG Himmelgeister Rheinbogen • NSG Ilvericher Altrheinschlinge • NSG Langeler Auwald, rechtsrheinisch • NSG Luelsdorfer Weiden • NSG Reeser Schanz, Rheinaue zwischen Obermörmter und Vynen, bei Gut Grindt und Haus Luettingen • NSG Rheinaue Bislich-Vahnum • NSG Rheinaue Walsum • NSG Rheinaue Walsum, Dinslaken • NSG Rheinaue Worringen-Langel • NSG Rheinufer- Urdenbacher Altrhein bei Baumberg • NSG Rheinvorland bei Perrich • NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen • NSG Salmorth • NSG Siegaue <LP Siegmündung> • NSG Uedesheimer Rheinbogen • NSG Urdenbacher Kämpen • NSG Zonser Grind • VSG Unterer Niederrhein
Gebietsmanagement	nicht bekannt
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßahmen für Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe) • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • Keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Ggf. Regulierung des Fischbestandes **Schutzziele / Maßnahmen für Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Cheopodion rubri p.p*. und des *Bidention p.p*. (3270)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von schlammigen bis kiesiegen Ufern und Schlammbänken mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (Bidention tripartitae) und Flußmelden-Gesellschaften (Chenopodion rubri) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps • Erhaltung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik • Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten [im Gebiet bekannte CA] • Erhaltung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	

	• Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund
	zu erhalten
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Erhaltung vegetationsarmer, schluffiger, sandiger und kiesiger Ufer und Schlammbänke
	• Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung
	• Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen; ggf. Einbringen von Strömungslenkern
	• Zulassen eigendynamischer Entwicklungen
	• Unterlassung von stofflich belasteten Einleitungen
	• Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung
	• Unterlassung eines zu intensiven Viehtritts
	
	Schutzziele / Maßnahmen für naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (6210)
	Erhaltungsziele:
	Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Erhaltung von Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
	• Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierrassen (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachmahd der Weidereste

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• Ggf. im Einzelfall ersatzweise Mahd (z.B. kleine isoliert liegende Flächen) • Keine Düngung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, Vermeidung zu geringer und zu hoher Beweidungsintensität • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Aushagerung, Oberbodenabtrag, Mahdgutübertragung • Schaffung kleinräumig offener Bodenstellen • Bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Kalk-Trockenrasenflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele/Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (6430)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittsweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern) • Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch • Ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen • Ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten) • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes • Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers • Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutziele / Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)** Erhaltungsmaßnahmen: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	

	• Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
	• Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
	• Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
	• Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
	• gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
	• Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
	• Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung
	
	Schutzziele/Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)
	Erhaltungsziele:
	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
	• Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
	• Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
	• Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
	• Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
	• Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
	  ○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
	  ○ seiner Bedeutung im Biotopverbund
	wiederherzustellen.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (inkl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Hartholz-Auenwälder (91F0)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse • Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyp • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	• Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Keine Kahlschläge über 0,3 ha • Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten • Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerber-eichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	

	• Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
	• Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen
	
	Erhaltungsziele / Maßnahmen für das Meerneunauge
	Erhaltungsziele:
	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
	• Wiederherstellung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Flüsse mit gut überströmten, kiesigen, sandigen und schlammigen Habitaten als Laich- und Larvenhabitat
	• Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
	• Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
	• Wiederherstellung der Wasserqualität
	• Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
	• Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
	• Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen.
	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:
	• Ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen
	• Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
	• Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m); ggf. auch sehr extensive Nutzung als Grünland möglich)
	• Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Keine Sohlräumung
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	○ Einsatz schonender Geräte ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes ○ bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven • Ggf. Entfernung von Abstürzen wie Wehren über fünf Zentimetern Höhe • Ggf. Anlage von Fischwegen • Ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen **Schutzziele / Maßnahmen für das Flussneunauge** Erhaltungsziele: • Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat • Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer • Erhaltung der Wasserqualität • Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Erhaltung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten • Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) (Anm: in den Laichgewässern gelten höhere Anforderungen als in den Wanderkorridoren) • Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld: ○ Keine Düngung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Gewässerunterhaltung: ○ Keine Sohlräumung ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten ○ Einsatz schonender Geräte ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes ○ Bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven • Ggf. Entfernung von Abstürzen wie Wehren über fünf Zentimetern Höhe • Ggf. Anlage von Fischwegen • Ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen **Schutzziele / Maßnahmen für den Steinbeißer** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger Fließgewässer sowie von (Still)gewässern wie Altarmen und Flutrinnensystemen mit Gewässersohlbereichen aus nicht verfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten mit lückigen Wasserpflanzenbeständen als Laichgewässer • Wiederherstellung einer möglichst natürlichen Abflussdynamik mit sich umlagernden Sanden und Feinkiesen • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie starken Materialeinschwemmungen in die Gewässer mit der Folge von Veralgungen, Verschlammungen auf den Gewässersohlen • Wiederherstellung der Wasserqualität • Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Totholz, Wurzelgeflecht und Steine. • Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) • Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	○ Keine Düngung ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Gewässerunterhaltung: ○ Keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven/ Adulten ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten ○ Einsatz schonender Geräte ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes • Ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe • Ggf. Anlage von Fischwegen **Schutzziele / Maßnahmen für die Groppe** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer • Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer • Wiederherstellung der Wasserqualität • Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtig Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen • Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) • Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld: ○ Keine Düngung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	○ kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Gewässerunterhaltung: ○ keine Sohlräumung ○ ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten ○ Einsatz schonender Geräte ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes. • Ggf. Entfernung von Abstürzen über 5 cm Höhe • Ggf. Anlage von Fischwegen **Schutzziele / Maßnahmen für den Maifisch** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Wiederherstellung von Riffle-Pool-Strukturen • Wiederherstellung von flachen, moderat überströmten Freiwasserbereichen über kiesigem Grund • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer • Wiederherstellung der Wasserqualität • Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Vermeidung von Wasserentnahmen im Bereich der Reproduktionsbereiche • Wiederherstellung der lateralen Durchgängigkeit • Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als einziges und isoliertes Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Laichhabitate von Mitte April bis Mitte Juni • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern • Gewässerunterhaltung: ○ Keine Sohlräumung, keine Abgrabung von Kiesbänken ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten ○ Einsatz schonender Geräte

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	
	○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes • bei unvermeidbaren Wasserentnahmen Etablierung entsprechender Ansaugsperren und ggf. Berücksichtigung des Laichzeitpunktes • ggf. Anbindung abgeschnittener Auengewässer ans Hauptgewässer als potentielle Laichhabitat **Erhaltungsziele / Maßnahmen für den Lachs** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • *(jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer) • Wiederherstellung von zur Fortpflanzung und für die Junglachse geeigneter, sauerstoffreicher, kühler Fließgewässer mit durchströmten Kiesbänken und flachen, grobkiesigen, stark, turbulent überströmten Gewässerstrecken (Rauschen) als Laich- und Larvenhabitat (L)* • Wiederherstellung von strömungsberuhigten, tiefen Bereichen als Ruhezone für wandernde Fische (W)* • Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation (L, W) • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer (L) • Wiederherstellung der Wasserqualität (L) • Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (L, W) • Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf (L, W) • Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • *(jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer) • Ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen (L, W) • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen (L) • Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern (L) z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“	

	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) (L)
	• Ggf. Entfernung von Nadelholzbeständen entlang der Gewässer (L)
	• Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung (L)
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (L)
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Keine Sohlräumung (L)
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten (L, W)
	  ○ Einsatz schonender Geräte (L, W)
	  ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes (L)
	  ○ Berücksichtigung der Maßnahmenoptionen im Leitfaden zur wasserwirtschftlich-ökologischen Sanierung von Salmonidenlaichgewässern in NRW (L)
	• Ggf. Entfernung von Abstürzen wie Wehren über fünf Zentimetern Höhe
	• Ggf. Anlage von Fischwegen (L, W)
	• Ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laichhabitate in Zuflüssen des Rheins um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen (L, W)

Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2017): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“, Stand 05/2017. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4405-301 (Variantenabschnitte A18, A19)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV besitzen die Rheinabschnitte besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs-, und Ruhehabitate insbesondere für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Wanderfische, aber auch für die Nichtwanderfische Groppe und potentiell Steinbeißer. Der Rheinstrom in NRW ist von maßgeblicher Bedeutung für die Fischfauna in den Fließgewässersystemen von Ruhr, Lippe, Wupper oder Sieg sowie für die des Mittel- und Oberrheins, mit Ahr, Mosel oder Main. Er sichert mit dem ausgewiesenen Gebiet den Zu- und Anzug der Langdistanzwanderer und damit deren Populationen in den genannten Nebenflüssen des Rheins. Es handelt sich bei der Gebietsmeldung überwiegend um Teilabschnitte mit Stillwasserbereichen und solchen langsamer Strömung; die Hauptfahrrinne ist als Wanderstrecke in einzelnen Bereichen ergänzend einbezogen worden. Die ausgewiesenen Flachwasserzonen mit steinig-kiesigem Untergrund sind im Frühjahr von Groppen besiedelt, die in tieferen Bereichen der Hauptrinne leben und auch laichen. Für abwandernde Smolts des Lachses bieten sie den dieser Art gewohnten Lebensraum als Zwischenstation und Nahrungshabitat. Ferner sind Mündungsbereiche von Nebengewässern mit einbezogen, soweit diese nicht technisch weitgehend überformt sind. Sie weisen häufig Kolke und Gumpen auf, die von Wanderfischen als Ruhelager vor dem Aufstieg im zeitlichen Bereich von Hochwasserereignissen genutzt werden. Mündungstrichter sind bei Hochwasser des Rheins Rückzugsgebiete für Fische. Buhnenköpfe sind Aufenthalts- und auch Laichort des Flussneunauges. Aus den Hauptlaichgebieten der rechtsrheinischen Nebenflüsse verdriftende Brut findet in den Buhnenfeldern Jungtierhabitate. Dies gilt vermutlich auch für das Flussneunauge. Abwandernde Smolts können im Strömungschatten der Buhnen die sonst im Strom fehlenden Ruhe- und Rastzonen finden. Die Vielzahl der einzelnen Zonen des Gebietes sichert auf der gesamten Flussstecke die für die Gesamtheit der unten genannten Rundmäuler und Fischarten die nötige Habitatverflechtung für den Aufstieg der Adulten, die Abwanderung und Ernährung der Jungtiere und potentiell auch Laichabitate (Groppe, Flussneunauge, Steinbeißer). Das FFH-Gebiet liegt in einer Entfernung von etwa 1,6 km westlich vom nächstgelegenen Variantenabschnitt A18. Innerhalb des Korridors liegen folglich keine Lebensraumtypen Habitate der Anhang II Arten als Erhaltungsziele des Schutzgebiets. **Baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen** Aufgrund der Entfernung des Schutzgebiets zum Bauvorhaben können direkte sowie indirekte bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II Arten ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Fazit	
Aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens zum Gebiet können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.	
☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.6 FFH-Vorprüfung – „NSG Rheinaue Walsum“ (DE-4406-301)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
Variantenabschnitt	**---**
Kennziffer	DE-4406-301
Name	**NSG Rheinaue Walsum**
Fläche	521,12 ha
Schutzstatus	teilweise LSG (FFH-Gebiet umfasst 3 LSG) flächendeckend NSG (FFH-Gebiet umfasst 2 NSG) teilweise RAMSAR-Gebiet (FFH-Gebiet umfasst 1 RAMSAR-Gebiet) flächendeckend VSG (FFH-Gebiet umfasst 1 VSG)
Kurzcharakteristik	Bei diesem Gebiet handelt es sich um einen abwechslungsreichen und vielgestaltigen Teil der Rheinaue im Raum Duisburg. Hier finden sich neben verschiedenen Stillgewässern, z. T. mit Schwimmblatt-Vegetation und Röhrichtzonen, feuchte Grünlandbereiche, die durch verschiedene Gehölzstrukturen in Form von Hecken, (Kopf-) Baumreihen, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Obstweiden und Silberweidenauwald reich gegliedert sind.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen(A) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG) • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder(B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)** • LRT 91F0: Hartholz-Auenwälder(C) (SDB) (EHZD)
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Triturus cristatus* – Kammmolch (B) (SDB) (EHZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Ballota nigra* – Schwarznessel • *Bufo calamita* – Kreuzkröte • *Butomus umbellatus* – Schanenblume • *Eleocharis acicularis* – Nadelsumpfbinse • *Eryngium campestre* – Feldmannstreu • *Euphorbia palustris* – Sumpfwolfsmilch • *Hyla arborea* – Europäische Laubfrosch • *Lemna trisulca* – Dreifurchige Wasserlinse • *Lestes barbarus* – Südliche Binsenjungfer • *Oenanthe aquatica* – Großer Wasserfenchel • *Pelobates fuscus* – Knoblauchkröte • *Populus nigra* – Schwarz-Pappel • *Rana kl. esculenta* – Teichfrosch • *Rana lessonae* – Kleiner Wasserfrosch • *Rana ridibunda* –Seefrosch • *Ulmus minor* - Feldulme
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Acrocephalus schoenobaenus* – Schilfrohrsänger (LRT 3150) • *Anas clypeata* – Löffelente (LRT 3150) • *Anas crecca* – Krickente (LRT 3150) • *Anas querquedula* – Käkente (LRT 3150) • *Anas strepera* – Schnatterente (LRT 3150) • *Aythya farina* – Tafelente (LRT 3150) • *Botaurus stellaris* – Rohrdommel (LRT 3150) • *Globia sparganii* (LRT 3150) • *Lenisa geminipuncta* – Zweipunkt-Schilfeule (LRT 3150) • *Leucania obsolete* – Schilf-Graseule (LRT 3150) • *Nymphula nitidulata* – Wasserzünsler (LRT 3150)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	<u>*Natura 2000-Gebiete*</u> • Rhein-Fischschutzzone zwischen Emmerich und Bad Honnef • VSG Unterer Niederrhein <u>*Naturschutzgebiete/Landschaftsschutzgebiete*</u> • LSG Moellen, Wohnungswald und Eppinghoven • LSG Am Rubbert • LSG Unteremmelsum, Mehr, Loehnen, Mehrum, usw. • NSG Rheinaue Walsum • NSG Rheinaue Walsum, Dinslaken • RAMSAR Unterer Niederrhein
Gebietsmanagement	Erhaltung und Entwicklung der auentypischen Landschaftsstrukturen (u.a. Weichholzauenwald, Kleingewässer) z.B. als Rast- und Nahrungsbiotop für Wat- und Wasservögel.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Erhaltung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe) • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß • Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z.B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • Keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Ggf. Regulierung des Fischbestandes **Schutzziele / Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung; • Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung • Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung • gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (inkl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z.B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Hartholz-Auenwälder (91F0)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/ oder Überflutungsverhältnisse • Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaus-halt, Bodenstruktur)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums • Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyp • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Keine Kahlschläge über 0,3 ha • Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten • Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	• Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerbereichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation • Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen • Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen • Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen • Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer • Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „NSG Rheinaue Walsum“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume • Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepten nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugebiete) • Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern • Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung) • Ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung: o Rückbau und Entfernung von Drainagen o Anstau von Entwässerungsgräben • Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) • Extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer: o Keine Düngung o Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln • Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)
Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2017): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „NSG Rheinaue Walsum“, Stand 05/2017. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4406-301 (Variantenabschnitt A18, A19)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV zeichnet sich die Rheinaue Walsum durch eine auentypische Lebensraumausstattung aus, wobei die Gewässerkomplexe und Weichholzauenwaldbestände hervorzuheben sind. Das Gebiet ist als wichtiger Rast- und Nahrungsplatz für die überwinternden Gänse (Blässgans) sowie Brutplatz für über 100 Brutvögel (u.a. Löffel-, Knäk- u. Krickente, Wachtelkönig, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn u. Rotschenkel) nicht nur für den Naturraum Mittlere Niederrheinebene, sondern auch auf internationaler Ebene von herausragender Bedeutung und daher Teil des RAMSAR-Gebietes "Unterer Niederrhein". Zahlreiche Kleingewässer dienen darüber hinaus als Laichgewässer für verschiedene Amphibienarten. So kommt hier der Kammmolch in einer seiner größten Populationen im Naturraum vor. Weitere hier lebende Amphibienarten sind die vom Aussterben bedrohten Arten Laubfrosch und Knoblauchkröte sowie die Kreuzkröte. Als typische Brutvögel der von Gehölzen durchsetzten Kulturlandschaft sind Nachtigall und Steinkauz hervorzuheben. Von den hier vorkommenden seltenen und gefährdeten Pflanzenarten sind darüber hinaus Sumpf-Wolfsmilch und Nadel-Sumpfsimse besonders zu erwähnen. Bei den Schutzbemühungen stehen die Erhaltung und Entwicklung der auentypischen Landschaftsstrukturen, insbesondere der Weichholzauenwälder und der Gewässer u.a. als Lebensraum des Kammmolches im Vordergrund. Die großflächige Auenlandschaft ist im Rahmen des internationalen Biotopverbundes nicht nur als Rastplatz für eine Vielzahl z. T. stark gefährdeter Vogelarten von großer Bedeutung, sondern stellt im Verbund mit angrenzenden Gebieten (u.a. Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen) einen wichtigen Trittstein zur Verbindung bedrohter Lebensräume entlang des landes- und bundesweit übergreifenden Rheinkorridors bis auf die niederländische Seite dar. Das FFH-Gebiet liegt in einer Entfernung von etwa 0,9 km westlich vom nächstgelegenen Variantenabschnitt A18. Zwischen dem Vorhaben und dem FFH-Gebiet befinden sich außerdem noch Siedlungs- und Industrieflächen die eine Beeinflussung durch Bautätigkeiten zusätzlich ausschließen. Innerhalb des Korridors liegen folglich keine Lebensraumtypen und Habitate der Anhang II Arten als Erhaltungsziele des Schutzgebiets. **Baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen** Aufgrund der Entfernung des Schutzgebiets zum Bauvorhaben und der abschirmenden Wirkung der Siedlungsgebiete können direkte sowie indirekte bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II Arten ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Fazit	
Aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens zum Gebiet sowie der abschirmenden Wirkung der bebauten Bereiche können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.	
☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.7 FFH-Vorprüfung - „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“ (DE-4407-301)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
Variantenabschnitt	**V06, V06.3**
Kennziffer	DE-4407-301
Name	**Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide**
Fläche	708,93 ha
Schutzstatus	vollständig NSG (FFH-Gebiet umfasst 3 NSG)
Kurzcharakteristik	Das Gebiet "Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald" umfasst ein großflächiges, zusammenhängendes, in weiten Teilen naturnahes Waldgebiet, das von mehreren natürlich mäandrierenden Bachläufen durchzogen wird. Das Gebiet liegt auf der Hauptterrasse der Niederrheinischen Sandplatten und ist Teil einer größeren Waldlandschaft am rechten Niederrhein. Rot- und Schwarzbach bilden ein System natürlicher, stark mäandrierender Tieflands-Sandbäche mit ausgeprägter Fließgewässerdynamik, Uferabbrüchen, Kolken und Altarmen. Besondere Bedeutung kommt den Bächen als Lebensraum für das Bachneunauge zu. Das Gelände ist leicht reliefiert und fällt zu den Bachtälern des Rot- und Schwarzbaches hin ab. Die standörtliche Differenziertheit des Raumes hat zu einem z.T. kleinräumig wechselnden Vegetationsmosaik geführt. Charakteristisch für die basenarmen Geestgebiete sind hier neben den bodensauren Eichen- und Buchenwäldern unterschiedliche Feucht- und Naßwälder. Im Hiesfelder Wald herrschen Eichen-Buchenwälder mit Adlerfarn vor, die auf stau- bzw. wechselfeuchten Standorten von Rasenschmiele und Pfeifengras gekennzeichnet werden. Zu den Bachtälern hin siedeln auf etwas reicheren mineralischen Nassböden Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder, die hier durch das Maiglöckchen gekennzeichnet werden. Am oberen Schwarzbach ist ein Erlen-Bachauenwald entwickelt. Stärker vernässte, vermoorte Bereiche gehen in z.T. gut ausgebildete Erlen- und Birkenbruchwälder über. Eine Besonderheit ist hier der vergleichsweise großflächige Moor-Birkenbruchwald mit Feuchtheideresten und dem Vorkommen von Vaccinium uliginosum in Flugsandmulden nördlich des Schwarzbaches. In engem Kontakt dazu stehen die bodensauren Birken-Stieleichenwälder in trockener und feuchter Ausbildung. Die unterschiedlichen Waldgesellschaften weisen mit typisch ausgeprägten Kraut- und Strauchschichten sowie engen Verzahnungen und Übergängen eine ausgesprochene Vielfalt auf. Der Waldkomplex ist neben verschiedenen Altersstadien durch größere Altholzbestände geprägt, eingestreutes Totholz und Höhlenbäume tragen zu einer reichhaltigen Strukturierung bei. Randlich befinden sich im Norden ein kleines Übergangsmoor und dys- bis mesotrophe Verlandungskomplexe in alten Sandabgrabungen mit besonderer Bedeutung für Libellen und Amphibien sowie angrenzende Besenheideflächen. Der gesamte Biotopkomplex Hiesfelder Wald / Kirchheller Heide mit seiner reichen Biotopausstattung vermittelt ein eindrucksvolles Bild der naturnahen Wälder und Bachauen des Tieflandes.

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 3260: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (A) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 4010: Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica teralix* (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 4030: Trockene europäische Heiden (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (A) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwald (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (B) (SDB) (EHZD) (FS-NSG) • **LRT 91D0: Moorwälder (C) (SDB) (EHZD) (FS-NSG)** • **LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (A) (SDB) (EHZD) (FS-NSG)**
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Lampetra planeri* – Bachneunauge (SDB) (EHZD) (FS-NSG)
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Scapania undulata* – Bach-Spatenmoos(SDB) (EHZD) (FS-NSG)
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	• *Brachycentrus subnubilis* (LRT 3260) • *Castor fiber* – Europäischer Biber (LRT 3260, 91D0, 91E0) • *Dendrocopos medius* – Mittelspecht (LRT 9160, 9190) • *Dryocopus martius* – Schwarzspecht (LRT 9110) • *Harpalus anxius* (LRT 4030) • *Isoperla difformis* (LRT 3260) • *Lacerta agilis* – Zauneidechse (LRT 4030) • *Lepidostoma basale* (LRT 3260) • *Lullula arborea* – Heidelerche (LRT 4030) • *Perla abdominalis* (LRT 3260)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• *Rhithrogena* semicolorata-Gr. (LRT 3260) • *Salamandra salamandra* – Feuersalamander (LRT 9110, 9160) • *Vipera berus* – Kreuzotter (LRT 4010) • *Xylena solidaginis* – Rollflügel-Holzeule (LRT 91D0)
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	*Natura 2000-Gebiete* • Heidesee in der Kirchheller Hedie *Naturschutzgebiete* • NSG Kirchheller Heide und Hilsfelder Wald • NSG Kirchheller Heide, Schwarzbach • NSG Hiesfelder Wald • NSG Kirchheller Heide • NSG Im Fort
Gebietsmanagement	Erhalt und Optimierung eines großen Laubwaldkomplexes mit naturnahen Fließgewässern durch naturnahe Waldbewirtschaftung.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)** Erhaltungsziele: • Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen) • Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik • Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	

	• Laufverlängerungen
	• Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
	• Zulassen eigendynamischer Entwicklung
	• Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf.
	• Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
	• Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
	• Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
	  ○ Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
	  ○ Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
	  ○ Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
	  ○ Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
	• Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
	  ○ Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
	• Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
	• Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
	• Nutzungsextensivierung im Auenbereich
	• Ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
	• Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
	• Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	Schutzziele / Maßnahmen für Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010) Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebens-raumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd • Bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenauflage entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalteter Bestände • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn) • Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen • Keine Gehölzanpflanzung • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen nährstoffarmen Pufferzonen (offen, extensiv genutzt oder ungenutzt, ohne Düngung, Kalkung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) • keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen Trockene europäische Heiden (4030)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung der Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd • Bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenauflage entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalteter Bestände • Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Heideflächen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z.B. Adlerfarn)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen • Keine Gehölzanpflanzung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung; • Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung • Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	(Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung • Gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen • Ggf. gezieltes Entfernen von Störarten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung **Schutzziele / Maßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald (9110)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund ○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, ○ seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	

	• Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
	• Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
	• Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen
	• Keine Kahlschläge über 0,3 ha
	• Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
	  ○ vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
	  ○ Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
	  ○ Ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
	  ○ Bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
	• Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
	• Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
	• Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
	• Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
	• Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
	• Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
	• Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraum-typischen Gehölzen • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebens-raumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können; • Keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung • ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald …“ https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen LRT • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	○ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, ○ seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, ○ seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer in der atlantischen biogeographischen Region, ○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft • Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche • Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln • Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen) • Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen • Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche) • Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat • Keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche • Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland • Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche) • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten • Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes • Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Moorwälder (91D0)** Erhaltungsziele: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung von Moorwäldern auf Torfsubstraten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums • Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahme sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesell-schaften natürlicher Artenzusammensetzung • Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Entfernung der Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen und von Störarten (insbesondere Neophyten) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (u.a. Durchführung bei Frost) • Vermehrung des Birken-Moorwalds durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen (incl. hiebsunreifer Bestände) auf geeigneten Moor-Standorten oder durch Zulassen der Sukzession auf Flächen mit wiederhergestellten lebensraumtypischen Standortverhältnissen. • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung (Ausnahme: Anlage von Seiltrassen mit Rückung vom befestigten Weg aus) • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Keine Bodenschutzkalkung • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) • Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) • Ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (inkl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit) • Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessions-flächen • Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung • Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten • Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände) • Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen • Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer • Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen) und keine Befahrung • Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material • Keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten • Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutziele

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	
	• Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen **Schutzziele / Maßnahmen für das Bachneunauge** Erhaltungsziel: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern • Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer • Wiederherstellung der Wasserqualität • Wiederherstellung schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf • Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder • Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-) Nutzungen im Bereich der Vorkommen • Ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen • Ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“	

	• Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
	• extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
	  ○ Keine Düngung
	  ○ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
	• Gewässerunterhaltung:
	  ○ Keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
	  ○ Ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
	  ○ Einsatz schonender Geräte
	  ○ Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
	• Ggf. Entfernung von Abstürzen über 5 cmHöhe
	• Ggf. Anlage von Fischwegen

Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2020): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4207-302 FFH-Gebiet „Kirchheller Heide und Hiesfelder Heide“, Stand 09/2020. • LANUV NRW (2020): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 09/2020.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4407-301 (Variantenabschnitte A12, A11.2)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV ist dieser gut ausgebildete und für die Niederrheinischen Sandplatten typische Biotopkomplex aufgrund der Vielzahl gefährdeter Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten von überragender Bedeutung. Nahezu alle Waldgesellschaften dieses Naturraumes sind hier in naturnaher Ausprägung vertreten. Hervorzuheben sind die Eichen-Buchenwälder sowie die Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwälder und der größte Moor-Birkenbruchwald am Niederrhein. Das Bachsystem des Rot- und Schwarzbaches gilt als Referenzgewässer für natürliche Tieflandsbäche. Neben zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten und seltenen Vogelarten läßt sich hier auch eine große Artenvielfalt von Amphibien, Reptilien und Insekten, insbesondere Libellen nachweisen. Die Bedeutung des Bachsystems wird durch das Vorkommen des Bachneunauges und des Wassermooses Scapania undulata eindrucksvoll unterstrichen. Die Ausweisung von zwei Naturwaldzellen (NWZ "Kirchheller Heide" und NWZ "Hiesfelder Wald") innerhalb dieses Gebietes ist ein weiterer Beleg für dessen große ökologische Bedeutung. Übergeordnetes Schutzziel ist der Erhalt der natürlichen Bachläufe mit ihren Feucht- und Nasswäldern sowie der naturnahen, altholzreichen Eichen- und Buchenwaldgesellschaften der Sandplatten. Mit Blick auf die weitere Optimierung der Lebensräume ist die Renaturierung begradigter Bachabschnitte und die Umwandlung nicht standortheimischer Waldbestände in bodenständige Wälder von besonderer Bedeutung. Am Rand des dicht besiedelten Ballungsraumes Rhein / Ruhr ist dieser vielfältige Lebensraumkomplex ein überaus wichtiges Zentrum für den Biotop- und Artenschutz. Im Hinblick auf den landesweiten Wald-Biotopverbund kommt ihm eine überregionale Bedeutung als Knoten für das engmaschige Netz von Wald- und Auenlebensräumen zu. In den Grobkorridoren (600 m) der Variantenabschnitte A12 und A11.1 liegen Teilflächen des FFH-Gebietes. Die Korridore zur Feintrassierung (50 m) der betreffenden Variantenabschnitte meiden die Flächen des FFH-Gebietes jedoch. Als durch das Vorhaben potenziell betroffene Anhang II-Art ist das Bachneunauge zu nennen. Ferner ist die ist die Betroffenheit der LRT 3260, 4010, 4030, 6510, 9110, 9160 und 9190 sowie der prioritären LRT 91D0 und 91E0 zu prüfen.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4407-301 (Variantenabschnitte A12, A11.2)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Lebensraumtypen nach Anhang I

Laut @LINFOS befinden sich die LRT 3260, 9110 und 9160 innerhalb der Grobkorridore. Es wird davon ausgegangen, dass baubedingte Verluste im Bereich der Lebensraumtypen vermeidbar sind, da eine Trassenführung außerhalb des Gebietes möglich und vorgesehen ist. Für die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen Biber (LRT 3260), Schwarzspecht (LRT 9110), Mittelspecht (LRT 9160) und Feuersalamander (LRT 9110, 9160) liegen keine Nachweise in der Datengrundlage vor.

Der Biber nutzt vor allem Gewässerufer bis zu einer Breite von 20 m. Da die Rohrleitung das Fließgewässer mit angrenzenden Uferbereichen meidet ist von einer Beeinträchtigung der Art nicht auszugehen. Der Feuersalamander ist gegenüber baubedingten Störungen wie Erschütterungen und akustische Reizauslöser unempfindlich.

Baubedingte Störungen der charakteristischen Vogelarten die eine dauerhafte Änderung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps nach sich ziehen, sind aufgrund der abschirmenden Wirkung der Waldbestände sowie der auf maximal eine Saison beschränkten Störungen des Brutgeschehens nicht zu erwarten.

Arten nach Anhang II

Das Bachneunauge ist als Erhaltungsziel für das Gebiet benannt. Da in den Variantenabschnitten baubedingt keine Eingriffe in den Gewässerkörper stattfinden, können erhebliche Beeinträchtigungen des Bachneunauges ausgeschlossen werden.

Anlagedingte Beeinträchtigungen

Es wird davon ausgegangen, dass Verluste der Lebensraumtypen durch die Feintrassierung vermieden wird. Bei einem Verlauf der Trasse im zentralen Korridorbereich können Verluste von LRT ausgeschlossen werden. Des Weiteren wird der Gewässerkörper in den Abschnitten nicht gequert und somit nicht anlagebedingt beeinträchtigt. Somit entstehen auch keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen für das Bauneunauge.

Fazit

Aufgrund der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens unter Berücksichtigung eines angepassten Trassenverlaufs ausgeschlossen werden.

☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.8 FFH-Vorprüfung – „Heidesee in der Kirchheller Heide“ (DE-4407-303)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Heidesee in der Kirchheller Heide“	
Variantenabschnitt	**V06.3**
Kennziffer	DE-4407-303
Name	**Heidesee in der Kirchheller Heide**
Fläche	54,28 ha
Schutzstatus	vollständig NSG (FFH-Gebiet liegt in einem NSG)
Kurzcharakteristik	Der Heidesee in der Kirchheller Heide ist ein aus drei Gewässern bestehender ehemaliger Kies-Abgrabungs-Komplex, der größtenteils für die stille Erholung und in Teilflächen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes gestaltet wurde. Zentral liegt ein grossflächiger in Nord-Süd-Richtung langgestreckter See mit mehreren Inseln, dessen Ufer größtenteils abgesperrt bzw. abgepflanzt und der natürlichen Entwicklung überlassen sind. Kleinere Uferabschnitte dienen als Liegewiese. Das Baden im See ist verboten. Im Osten des Gebietes liegen zwei kleinere Gewässer, die zur naturnahen Entwicklung abgesperrt sind.
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie **(Prioritäre LRT = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• LRT 3140: Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (B)
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie **(Prioritäre Arten = fett)** Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	keine

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Heidesee in der Kirchheller Heide“	
Andere vorkommende Arten (gem. SDB, SZD, FIS NSG) SDB = Standarddatenbogen EHZD = Erhaltungsziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• *Chara aspera* • *Chara contraria* – Gegensätzliche Armleuchteralge • *Chara vulgaris* – Gewöhnliche Armleuchteralge • *Myriophyllum spicatum* – Ähriges Tausendblatt • *Nitella flexilis* • *Nitella gracilis* • *Nitella mucronata* – Stachelspitzige Glanzleuchteralge • *Nitellopsis obtusa* – Sternarmeluchteralge • *Nymphaea alba* – Weiße Seerose • *Potamogeton perfoliatus* – Durchwachsenes Laichkraut • *Potamogeton pusillus agg*. • *Utricularia australis* – Verkannter Wasserschlauch
Charakteristische Arten (fett = Fundpunkt im Bereich der Korridore) * = aus Schutzzielen übernommen; in Klammern der entsprechende LRT	keine
Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	*Naturschutzgebiete* • NSG Kirchheller Heide
Gebietsmanagement	Erhalt und Optimierung der nährstoffarmen Gewässer insbesondere durch Schutz vor Eutrophierung zur Sicherung der artenreichen Unterwasservegetation mit den Armleuchteralgen.
Schutzzweck, Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen *** = Osiris-Informationen**	**Schutzziele / Maßnahmen für Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)** Erhaltungsziele: Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten. • Erhaltung der naturnahen, nährstoffarmen, kalkhaltigen Gewässer mit Armleuchteralgen-Unterwasserrasen (Charetalia) sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets „Heidesee in der Kirchheller Heide“	
	• Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten. Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-)Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß insbesondere im Umfeld der Armleuchteralgen-Unterwasserrasen • Bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen • Ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten • Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung • Ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen • Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers • Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten • Ggf. Regulierung des Fischbestandes
Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2016): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4407-303 FFH-Gebiet „Heidesee in der Kirchheller Heide“, Stand 05/2016. • LANUV NRW (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen, Stand 08/2019.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets DE-4407-303 (Variantenabschnitt A11.2)

Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV hat sich der Heidesee trotz des starken Besucherdrucks über einen relativ langen Zeitraum bei extensiver Nutzung naturnah entwickeln können. Bedingt durch das klare Wasser mit großen Sichttiefen reicht die Unterwasservegetation bis in etwa vier Meter Tiefe. Hier kommen in NRW teilweise stark bestandsgefährdete Armleuchteralgen der Gattungen Chara, Nitella und Nitellopsis vor. Daneben haben sich verschiedene tlw. gefährdete Laichkrautarten oder das Tausendblatt sowie Uferröhrichte und Ufergebüsche angesiedelt. Hier finden auch gefährdete Wasservogelarten wie Haubentaucher und Reiherente geeignete Bruthabitate. Das Gebiet stellt wegen seiner guten Ausprägung und seiner Lage am Rande des Ballungsraumes einen wichtigen Trittstein im Biotopverbund dar. Zentrales Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung der Wasserlebensräume durch Schutz vor wasserbaulichen Eingriffen und Verunreinigungen. Dazu gehört die Beibehaltung der Absperrungen und des Badeverbotes, eine Kontrolle des Fischbesatzes und die Vermeidung von Anfütterungen durch Erholungssuchende.

In dem Grobkorridor (600 m) des Variantenabschnittes A11.2 liegen Teilflächen des FFH-Gebietes. Die Korridore zur Feintrassierung (50 m) der betreffenden Variantenabschnitte meiden die Flächen des FFH-Gebietes jedoch. Das Vorkommen des LRT 3140 ist zu prüfen.

Baubedingte Beeinträchtigungen
Lebensraumtypen nach Anhang I
Innerhalb des Trassenkorridors liegt der Lebensraumtyp 3140. Am westlichen Rand ragen im Norden zwei kleine Flächen und im Süden eine größere Fläche des LRT in den Korridor hinein. Es wird davon ausgegangen, dass Verluste des Lebensraumtyps durch die Feintrassierung vermieden werden. Für den LRT 3140 sind innerhalb des FFH-Gebietes keine charakteristischen Arten bekannt.

Arten nach Anhang II
Arten des Anhangs II sind in den Erhaltungszielen des Gebietes nicht benannt.

Anlagedingte Beeinträchtigungen
Es wird davon ausgegangen, dass Verluste der Lebensraumtypen durch die Feintrassierung zu vermeiden sind. Bei einem Verlauf der Trasse im zentralen Korridorbereich können Verluste von LRT ausgeschlossen werden.

Fazit

Aufgrund der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.

☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**

1.9 VSG-Vorprüfung „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
Variantenabschnitt	**---**
Kennziffer	DE-4203-401
Name	**VSG Unterer Niederrhein**
Fläche	25.809,38 ha
Schutzstatus	teilweise LSG (das VSG umfasst 53 LSG) teilweise NSG (das VSG umfasst 30 NSG)
Kurzcharakteristik	Das zweitgrößte nordrhein-westfälische Vogelschutzgebiet, das in wesentlichen Teilen mit dem gemeldeten RAMSAR-Gebiet "Unterer Niederrhein" übereinstimmt, erstreckt sich vom Binsheimer Feld im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden. Es umfasst die rezente Aue des Rheins (Deichvorland), teilweise aber auch, wie z.B. mit der Düffel, große Flächen in der Altaue (Deichhinterland). Es ist eine typische, historisch gewachsene Stromtal-Kulturlandschaft. Sie ist immer noch geprägt durch den Rheinstrom mit seinen im Spätsommer häufig trocken fallenden Sand- und Schlickufern, durch ausgedehnte, episodisch überschwemmte Grünlandflächen (Weiden und Mähweiden) mit Schwerpunkt im Deichvorland, durch Altarme, Altstromrinnen und Kolke mit ihren Schwimmblatt- und Verlandungsröhrichten, z.T. in komplexer Verzahnung mit Silberweidenwäldern oder Weidengebüschen, durch eine Vielzahl von Abgrabungsgewässern sowie partiell kleinflächige Kammerung durch Hecken und Kopfbäume, wie im Bereich der Düffel oder der Momm-Niederung, aber auch Ackerflächen im Deichhinterland.
Vogelarten nach Anhang I bzw. nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen SZD = Schutzziel-dokument FIS NSG = LANUV Informationssystem zu NSG	• <u>Vogelarten nach Anhang I der VS-RL:</u> • *Alcedo atthis* – Eisvogel (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anser albifrons* – Blässgans (Rast) (A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anser erythropus* – Zwerggans (Rast) (B) (SDB) • *Botaurus stellaris* – Rohrdommel (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Calidris alpina* – Alpenstrandläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) • *Chlidonias niger* – Trauerseeschwalbe (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Ciconia ciconia* – Weißstorch (brütend, Rast) (B, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Circus aeruginosus* – Rohrweihe (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Crex crex* – Wachtelkönig (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Cygnus columbianus bewickii* - Zwergschwan (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Cygnus cygnus* – Singschwan (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Falco peregrinus* – Wanderfalke (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Haliaeetus albicilla* – Seeadler (brütend, überwinternd) (B, B) (SDB, EHZD) • *Larus melanocephalus* – Schwarzkopfmöwe (brütend) (C) (SDB, EHZD) • *Luscinia svecica* – Blaukehlchen (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Mergus albellus* – Zwergsäger (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• *Milvus migrans* – Schwarzmilan (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Pandion haliaetus* – Fischadler (Rast) (B) (SDB, EHZD) • *Philomachus pugnax* – Kampfläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Platalea leucorodia* – Löffler Rast) (B) (SDB, EHZD) • *Pluvialis apricaria* – Goldregenpfeifer (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Porzana porzana* – Tüpfelsumpfhuhn (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Sterna hirundo* – Flussseeschwalbe (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tringa glareola* – Bruchwasserläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • <u>Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL</u> • *Acrocephalus scirpaceus* – Teichrohrsänger (brütend) (B) (SDB, SZD) (FIS-NSG) • *Anas acuta* – Spießente (Rast) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anas clypeata* – Löffelente (brütend, Rast) (C, A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anas crecca* – Krickente (brütend, Rast) (C, A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anas penelope* – Pfeifente (überwinternd) (A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anas querquedula* – Knäkente (brütend, Rast) (C, C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anas strepara* – Schnatterente (brütend, Rast) (B, A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anser brachyrhynchus* – Kurzschnabelgans (überwinternd) (C) (SDB, EHZD) • *Anser fabalis* – Saatgans (Rast) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Anthus pratensis* - Wiesenpieper (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Aythya ferina* – Tafelente (brütend, Rast) (C, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Branta leucopsis* – Weißwangengans (brütend, Rast) (A, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Bucephala clangula* – Schellente (überwinternd) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Calidris ferruginea* – Sichelstrandläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) • *Casmerodius albus* – Silberreiher (Rast) (B) (SDB, EHZD) • *Charadrius dubius* – Flussregenpfeifer (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Falco subbuteo* – Baumfalke (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Gallinago gallinago* – Bekassine (brütend, Rast) (C, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Limosa limosa* – Uferschnepfe (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Luscinia megarhynchos* – Nachtigall (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Lymnocryptes minimus* – Zwergschnepfe (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• *Mergus merganser* – Gänsesäger (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Numenius arquata* – Großer Brachvogel (brütend, überwinternd) (B, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Oriolus oriolus* – Pirol (brütend) (B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Rallus aquaticus* – Wasserralle (brütend) (B) (SDB, EHZD) • *Riparia riparia* – Uferschwalbe (brütend) (B) (SDB, EHZD) • *Saxicola rubicola* – Schwarzkehlchen (brütend) (A) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tachybaptus ruficollis* – Zwergtaucher (brütend, Rast) (B, B) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tringa erythropus* – Dunkler Wasserläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tringa nebularia* – Grünschenkel (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tringa ochropus* – Waldwasserläufer (Rast) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Tringa totanus* – Rotschenkel (brütend) (C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG) • *Vanellus vanellus* – Kiebitz (brütend, Rast) (C, C) (SDB, EHZD) (FIS-NSG)
Andere vorkommende Arten (gem. SDB) (* = nur FIS-NSG)	keine
Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten	• Diersfordter Wald/ Schnepfenberg • Dornicksche Ward • Kalflack • NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung • NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer • NSG Bislicher Insel (Teilfläche) • NSG Droste Woy und NSG Westerheide • NSG Emmericher Ward • NSG Grietherorter Altrhein • NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 (Teilfläche) • NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung • NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung • NSG Kranenburger Bruch • NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort (Teilfläche) • NSG Reeser Schanz • NSG Rheinaue Bislich-Vahnum (Teilfläche) • NSG Rheinaue Walsum • NSG Rheinvorland bei Perrich • NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung • NSG Salmorth (Teilfläche) • NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung • Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef • Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)
Gebietsmanagement	Erhalt und Optimierung der Rast- und Brutgeb. insbesondere für Fluss- und Trauerseeschwalbe, Wiesenvögel, Limikolen, Saat- und Blässgans, Löffelente, Zwergsäger, Zwergschwan u.a..
Schutzzweck und Erhaltungsziele	**<u>Generelle Schutzziele für SPA in Nordrhein-Westfalen</u>** ***Vermeidung:***

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• keine weitere Zersiedlung und Zerschneidung • (u. a. keine Erschließung durch neue Verkehrswege, keine Neuversiegelung bisher unbefestigter Wege) • kein Umbruch von Wiesen und Weiden • keine weitere Installierung von Windkraftanlagen in SPA´s und in einer Pufferzone von mindestens 500 m Breite • (Korridore zwischen Teilgebieten sollten ebenfalls freigehalten werden) • keine weiteren Trocken- und Nass-Abgrabungen ***Entwicklung:*** • Umwandlung von Acker- in Grünland, v. a. in Auenbereichen • Lenkung der Freizeitnutzung • (Regelung u.a. von Klettersport, Angelsport, Surfen, Segeln, Kanusport) • Schaffung von Einrichtungen für das Naturerlebnis • Anpassung der ordnungsgemäßen Jagdausübung an die speziellen Schutzziele (z.B. in SPA´s mit Vorkommen nordischer Wildgänse) • Gewährleistung störungsfreier Brut-, Rast-, Nahrungs-, Mauser-und Schlafplätze (bei Bedarf Gelegeschutz, d.h. Lenkung der Mahd, Installierung von Horstschutzzonen) **<u>DE-4203-401 Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“: Erhaltungsziele und maßnahmen</u>** **Alpenstrandläufer** • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Baumfalke** • Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Feuchtgrünland, Kleingewässer, Heiden, Moore, Saum- und Heckenstrukturen, Feldgehölze) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich der Nahrungsflächen (v.a. libellenreiche Lebensräume) • Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	• Erhaltung der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld.Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August)
	
	Bekassine
	• Erhaltung und Wiederherstellung von Nassgrünland, Überschwemmungsflächen, Sumpfstellen und Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen
	• Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden
	• Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
	  ○ Möglichst keine Beweidung oder nur geringer Viehbesatz vom 15.04. bis 30.06.
	  ○ Ggf. Entkusselung außerhalb der Brutzeit
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen
	
	Blässgans
	• Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.)
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen)
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen)
	• Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Blaukehlchen
	• Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen mit vegetationsfreien Schlammflächen und Feuchtgebüschen an Still- und Fließgewässern, Feuchtgebieten, Mooren
	• Entwicklung von Sukzessionsstadien in den Randbereichen (z.B. feuchte Gebüsche auf vegetationsfreien bzw. -armen Böden), aber Verhinderung von Verbuschung und Bewaldung
	• Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	Brandgans • Erhaltung und Entwicklung von Altarmen und Altwässern großer Flüsse mit Flachwasserzonen und Schlickufern • Renaturierung von Auenbereichen und Fließgewässern • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Bruchwasserläufer** • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Dunkler Wasserläufer** • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Eisvogel** • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u.a. • Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen) • Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten • Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Fischadler** • aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich **Flussregenpfeifer** • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik • Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben • Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art • Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Flussseeschwalbe** • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen und an Abgrabungsgewässern • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Gänsesäger** • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern • Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Gartenrotschwanz** • Erhaltung und Entwicklung von kleinräumig strukturierten Dörfern, alten Obstwiesen und -weiden, Baumreihen, Feldgehölzen sowie von Parkanlagen und Gärten mit alten Obstbaumbeständen • Erhaltung und Entwicklung von alten, lichten Laub- und Mischwaldbeständen mit hohen Alt- und Totholzanteilen • Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen und anderen Höhlenbäumen • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel) **Goldregenpfeifer** • Erhaltung großräumiger, offener Landschaften (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	Großer Brachvogel
	• Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen
	• Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Mahd erst ab 15.06.
	  ○ Möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
	  ○ Kein Walzen nach 15.03.
	  ○ Reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	• Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz)
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen
	
	Grünschenkel
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen)
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden
	• Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern)
	
	Kampfläufer
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen)
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Kiebitz** • Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen. • Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung: o Grünlandmahd erst ab 01.06. o Möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 01.06. o Kein Walzen nach 15.03. o Maiseinsaat nach Mitte Mai o Doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat o Anlage von Ackerrandstreifen o Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen o Reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Anfang Juni) **Knäkente** • Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. • Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben) • Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln) **Krickente** • Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben) • Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln) **Kurzschnabelgans** • Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.) • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen) • Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Löffelente** • Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben) • Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln) **Löffler** • aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich **Nachtigall** • Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüschen an Dämmen, Böschungen, Gräben und in Parkanlagen • Erhaltung und Entwicklung von nahrungs- und deckungsreichen Habitatstrukturen (v.a. dichte Krautvegetation, hohe Staudendickichte, dichtes Unterholz) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel) **Pfeifente** • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen) • Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen **Pirol** • Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Weichholz- und Hartholzauenwäldern, Bruchwäldern sowie von lichten feuchten Laubmischwäldern mit hohen Altholzanteilen • Erhaltung und Entwicklung von feuchten Feldgehölzen, Parkanlagen mit alten hohen Baumbeständen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. keine Pflanzenschutzmittel) **Rohrdommel** • Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit ausgedehnten Röhricht- und Schilfbeständen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brut-, Rast- und Nahrungsplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide) • Vermeidung von Störungen an potenziellen Brutplätzen sowie an Rast- und Nahrungsplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Rohrweihe** • Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Röhricht- und Schilfbeständen sowie einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Feuchtgebieten und Gewässern • Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen) • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Extensivgrünländer, Säume, Wegränder, Brachen) • Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	• Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen)
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August)
	
	Rostgans
	• Erhaltung und Entwicklung von Altarmen und Altwässern großer Flüsse mit Flachwasserzonen und Schlickufern
	• Renaturierung von Auenbereichen und Fließgewässern
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli)
	
	Rotschenkel
	• Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen
	• Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Mahd erst ab 15.06
	  ○ Möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
	  ○ Kein Walzen nach 15.03.
	  ○ Reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	• Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen
	
	Saatgans
	• Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Belassen von Stoppelbrachen, feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen).
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen).
	• Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Schellente
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern
	• Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	Schnatterente
	• Erhaltung und Entwicklung von Auen, Altarmen und Seen mit flachen, dichten und vegetationsreichen Ufergürteln sowie Röhrichten
	• Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Schwarzkehlchen
	• Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. blütenreiche Brachen, Wiesenränder, Säume)
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Grünlandmahd erst ab 15.07.
	  ○ Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
	  ○ Keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	• Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
	  ○ Extensive Beweidung (Schafen, Ziegen) mögl. ab 01.08.
	  ○ Entkusselung, Erhalt einzelner Büsche und Bäume
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli)
	
	Schwarzkopfmöwe
	• Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien, vegetationsarmen Inseln und Verlandungsbereichen an Stillgewässern (z.B. Abgrabungsgewässer)
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Bereich der Brutkolonien)
	
	Schwarzmilan
	• Erhaltung und Entwicklung von alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern in Gewässernähe mit einem hohen Altholzanteil und lebensraumtypischen Baumarten
	• Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, fischreichen Nahrungsgewässern
	• Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel)
	• Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	• Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen
	
	Seeadler
	• aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	Sichelstrandläufer • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Silberreiher** • aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich **Singschwan** • Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.) • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen) • Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Spießente** • Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Nahrungsgewässern mit seichten Flachwasserbereichen • Reduzierung von Nährstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze • Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast- und Nahrungsplätzen **Tafelente** • Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern (Altarme, Seen, Rieselfelder) mit offener Wasserfläche und vegetationsreichen Uferröhrichten und einem guten Nahrungsangebot • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln) **Teichrohrsänger** • Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen und Schilf-Rohrkolben-Gesellschaften an Still- und Fließgewässern, Gräben, Feuchtgebieten, Sümpfen • Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel) • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Trauerseeschwalbe** • Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Gewässern mit ausgeprägter Schwimmblatt- und Ufervegetation und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Stützungsmaßnahmen durch Anlage von Brutflößen auf geeigneten Gewässern im Bereich des Unteren Niederrheins • Bewahrung der Unzugänglichkeit aktueller und potenziell besiedelbarer Brutplätze • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Tüpfelsumpfhuhn** • Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Nassgrünländern mit Großseggenriedern und eingestreuten kleinen Wasserflächen oder Gräben • Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide) • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	Uferschnepfe
	• Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen
	• Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Mahd erst ab 15.06.
	  ○ Möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
	  ○ Kein Walzen nach 15.03.
	  ○ Reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	• Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz)
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen
	
	Uferschwalbe
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Prallhängen, Steilufern, und Flussbettverlagerungen
	• Erhaltung und Entwicklung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Nistplätze; ggf. Anlage von frisch angerissenen Steilufern auch an Sekundärstandorten
	• Erhaltung von Feuchtgebieten mit Schilfbeständen als Rast- und Sammelplatz
	• Schonende Gewässerunterhaltung sowie Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte Mai bis Anfang September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Wachtelkönig
	• Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Mähwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriedern, Hochstauden- und Pionierfluren im Überflutungsbereich von Fließgewässern
	• Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Mahd im 200 m-Umkreis von Rufplätzen erst ab 01.08.
	  ○ Möglichst Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
	  ○ Flächenmahd ggf. von innen nach außen
	  ○ Reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	• Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	Waldwasserläufer • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Wasserralle** • Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf • Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel) • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Weißstorch** • Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, feuchten Extensivgrünländern und artenreichen Feuchtgebieten • Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Zersiedlung, Stromleitungen, Windenergieanlagen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel) • Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	

	Weißwangengans
	• Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.)
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen)
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen)
	• Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Wiesenpieper
	• Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, feuchten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. Nass-, Feucht-, Magergrünländer, Brachen, Heideflächen, Moore)
	• Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern
	• Extensivierung der Grünlandnutzung:
	  ○ Mahd erst ab 01.07.
	  ○ möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz
	  ○ Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)
	  ○ reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
	
	Zwerggans
	• Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.)
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen)
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen)
	• Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Zwergsäger
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern
	• Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)
	
	Zwergschnepfe
	• Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen)

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	• Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen) • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung • Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden • Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern) **Zwergschwan** • Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.) • Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen) • Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen) • Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung) **Zwergtaucher** • Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern mit dichter Schwimmblatt- und Ufervegetation, Verlandungszonen • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten • Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brutplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Anfang September) sowie an Rast-, und Nahrungsflächen ***FIS-NSG*** **Die Festsetzung erfolgt insbesondere** 1. Vorrangig zur Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse 2. Zur Erhaltung der besonderen Eigenart und Schönheit der niederrheinischen bäuerlichen Kulturlandschaft, die besonders durch Hecken, Feldgehölze und Kopfbäume, durch Altwasser und Gräben sowie durch Wiesen- und Weidenutzung geprägt ist und sich durch charakteristische Lebensgemeinschaften auszeichnet 3. Zur Erhaltung der besonderen Eigenart und Schönheit der durch den Rhein geschaffenen natur-räumlichen Strukturen der Flussmarschenlandschaft (Flutrinnen Auskolkungen, Altarme, usw.), insbesondere auch aus erdgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen

Beschreibung des NATURA 2000-Gebiets	
	4. Sowie zur Erhaltung von fuer den unteren Niederrhein repräsentativen und aufgrund von Größe und Ausbildung landesweit bedeutsamen Altarmen mit typischer Vegetationszonierung • Zur Erhaltung der Brut-, Mauser-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener und gefährdeter Vogelarten, insbesondere von Wiesenbrütern, Limikolen und Röhrichtbrütern • Zur Erhaltung und Entwicklung geeigneter Lebensräume für die Arten Wasserralle, Blaukehlchen, Bekassine, Teichrohrsänger, Pirol, Schwarzkehlchen, und Nachtigall • Zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung auentypischer Feuchtbiotope als Lebensräume von Wat-, Wasser-und Wiesenvögeln, insbesondere von an schlammige und sandig-kiesige Flussufer sowie Feuchtgrünland gebundene Vogelarten • Zur Erhaltung und Entwicklung der gut ausgeprägten Gehölzstrukturen wie Hecken, Baum-, Gehölzreihen und Feldgehölze als Lebensräume von an Hecken und Gebüsche gebundene Vogelarten • Zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume weiterer an kiesig-sandige Gewässerufer sowie Grünland gebundene Vogelarten
Ausgewertete Datengrundlagen	• LANUV NRW (2020): Standarddatenbogen zum VS-Gebiet DE-4203-401 Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“, Stand 05/2020. • LANUV NRW (o. J.): Erhaltungsziele und -maßnahmen

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4203-401 (Korridor A18, A21, A24)
Gemäß den Angaben des Fachinformationssystem LANUV ist das Vogelschutzgebiet Überwinterungsgebiet für bis zu 200.000 arktische Gänse, die hier alljährlich im Zentrum eines einzigartigen Naturschauspiels stehen. Die Gänse sind lebendiger Ausdruck für die Notwendigkeit eines internationalen Biotopverbundes, der die Niederlande - ebenfalls Überwinterungsquartier - mit dem Niederrhein verbindet, aber auch die im fernen Sibirien befindlichen Brutreviere der Gänse einbezieht. Neben der herausragenden Bedeutung des Gebietes für Blässgans und Saatgans, hat das Vogelschutzgebiet mit seinen zahlreichen Gewässern einerseits für viele hier brütende Vogelarten landesweite Bedeutung (Flussseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Teichrohrsänger, Löffelente, Tüpfelsumpfhuhn), andererseits wird es neben den Gänsen von vielen weiteren Vogelarten (z.B. Rohrdommel, Bruchwasserläufer, Singschwan, Zwergschwan, Zwergsäger) als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Die kiesig sandigen Rheinufer, aber auch die Abgrabungsseen sind ein bevorzugter Brutplatz des Flussregenpfeifers. Im Bereich des Grünlandes, vor allem dann, wenn es in Teilen der Altaue und im Umfeld von Altwässern bei relativ hohem Grundwasserstand nicht so intensiv genutzt wird, brüten Rotschenkel, Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel und Wachtelkönig. Auf selten gewordenen anmoorigen und mit Weidengebüschen durchsetzten Extensivgrünlandflächen brüten Blaukehlchen und Schwarzkehlchen. Die gekammerten Landschaftsteile mit ihren ausgedehnten Kopfbaumbeständen beherbergen ein Schwerpunktvorkommen des Steinkauzes in NRW, zugleich eines der bedeutenden Vorkommen in Deutschland. Die Weichholzauenwälder und -gebüsche sind der Lebensraummittelpunkt von Pirol und Nachtigall. Zahlreiche Teilflächen werden wegen ihrer auentypischen Lebensraumausstattung auch als FFH-Gebiet in das Netz NATURA 2000 eingeknüpft.

Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4203-401 (Korridor A18, A21, A24)
Das VS-Gebiet zieht sich zwischen Kleve und Oberhausen entlang des Rheins. Die Korridore A18 sowie A24 liegen bei Duisburg-Marxloh auf der gegenüberliegenden Rheinseite in einer Entfernung von etwa 300 m und der Korridor A21 in einer Entfernung von etwa 900 m zu dem Gebiet. Die zu erwartende Trassenführung im zentralen Korridor liegt dann jeweils weitere 300 m vom VS-Gebiet entfernt und ist größtenteils von den vorhandenen Industrieflächen abgeschirmt. Hinzu kommt, dass der betriebsbedingten Vorbelastungen des Hafen- und Industriegeländes die Bautätigkeiten deutlich überlagern und maskieren. **Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen** Aufgrund der Entfernung des Schutzgebiets zum Bauvorhaben und der bestehenden Vorbelastungen durch die an den Rhein angrenzenden Hafen- und Industrieflächen können direkte sowie indirekte bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden.

Fazit	
Aufgrund der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets auf Ebene des Raumordnungsverfahrens bereits ausgeschlossen werden.	
☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich**
☐ nein	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen *nicht* verträglich – *bei Weiterverfolgung des Korridors FFH-VP und ggf. FFH-AP erforderlich***
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-Vorprüfung konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel.	**FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich**