

Teil C:

FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet „Davert“ (DE-4111-302 und DE-4111-401)

Studie zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Neubau eines Radweges an der Landesstraße 884 in Senden

2. Bauabschnitt

bearbeitet für: Gemeinde Senden
Münsterstraße 30
48308 Senden

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 133028-16
Fax: 0251 / 133028-19

27. Dezember 2021



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass / Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Pflicht zur Verträglichkeitsprüfung	5
1.4	Methodisches Vorgehen	5
2	Beschreibung der Natura 2000-Gebiete	5
2.1	FFH-Gebiet „Davert“ (DE-4111-302)	6
2.1.1	Gebietsbeschreibung FFH-Gebiet	6
2.1.2	Erhaltungsziele und Maßnahmen der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie	8
2.1.3	Erhaltungsziele und Maßnahmen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	14
2.1.4	Bestehende Beeinträchtigungen	15
2.2	Vogelschutzgebiet „Davert“ (DE-4111-401)	16
2.2.1	Gebietsbeschreibung VS-Gebiet	16
2.2.2	Erhaltungsziele und Maßnahmen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Vogelschutzrichtlinie	16
3	Berührung des Projekts mit den Natura 2000-Schutzgebieten (FFH & VS)	18
3.1	Beschreibung des Vorhabens	18
3.2	Ermittlung der Wirkfaktoren	19
3.3	Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile	20
3.4	Vereinfachte tabellarische Prüfung des Vorhabens	23
3.5	Potenziell beeinträchtigte maßgebliche Bestandteile einschließlich ihrer Erhaltungsziele und Maßnahmen	25
4	Beeinträchtigungsprognose	28
4.1	Bewertung der Erheblichkeit von anlagebedingten Beeinträchtigungen (wie direkter Flächeninanspruchnahme)	28
4.2	Bewertung der Erheblichkeit von bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen	33
5	Summationseffekte	33
6	Konfliktmindernde Maßnahmen	33
7	Alternativenprüfung	34
8	Ausgleichsmaßnahmen	34
9	Zusammenfassung	35
10	Literatur	37

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	Übersichtsplan FFH- und VS-Gebiet „Davert“ – DE-4111-302 / -401	6
Abb. 2:	Lage des Vorhabens im Natura 2000-Gebiet	19
Abb. 3:	Übersicht Lebensraumtypen entlang der L 884	21

Abb. 4: Eingriffsbereiche und Ausschnitte der Lebensraumtypen westlich entlang der L 884 (von Nord nach Süd).....	22
Abb. 5: Querschnitt des geplanten Radweges und Grabenverrohrung.....	29
Abb. 6: Eingriffsflächen im LRT 9190	30
Abb. 7: FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Projekte und Pläne in der Umgebung der Davert..	32

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Prüfung auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Davert“	21
Tab. 2: Prüfung auf maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Davert“	23
Tab. 3: Überschlägige Prüfung der erheblichen Beeinträchtigung.....	23
Tab. 4: Potenziell beeinträchtigte maßgebliche Bestandteile des FFH-/VS- Gebietes „Davert“ im Nahbereich des geplanten Radweges.....	25
Tab. 5: Prüfung der Bedingungen zur Abweichung von der Grundannahme nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007).....	31

Gutachten durch öKon erstellt:

Teil A: Landschaftspflegerischer Begleitplan

Teil B: Fachbeitrag zur Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I

Teil C: Studie zur Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung
--

1 Einleitung

1.1 Anlass / Aufgabenstellung

Die Gemeinde Senden plant im Auftrag des Landesbetriebs Straßen NRW die Weiterführung des Radwege-Neubaus entlang der Straße „Kappenberger Damm“ (L 884). Durch die nördliche Venne führt vom Dortmund-Ems-Kanal, entlang des Venner Moores, bis zu den Straßenkreuzungen „Dorfbauerschaft“ und „Venne“ (K 23) ein bereits ausgebauter Radweg. Im südlichen Anschluss, bis zum Übergang in die K 24, ist jedoch kein Rad- und Gehweg vorhanden. Der Radweg soll durch das vorliegende Vorhaben auf diesem Abschnitt realisiert werden.

Der geplante Rad- und Gehweg soll im Trassenbereich der L 884 auf einer Länge von ca. 1.830 m westlich der Fahrbahn bis zur Kreuzung der K 24 gebaut werden. An der südlichen Anbindung zur K 24 wird auf der Ostseite der Fahrbahn ein ca. 80 m langer Fußweg im Bereich der dort vorhandenen Bushaltestelle ausgebaut.

Das Vorhaben verläuft durch Teile des FFH- und Vogelschutzgebietes „Davert“ (DE-4111-302 und DE-4111-401). Auch die L 884, entlang derer der geplante Radweg verläuft, ist in die Gebietskulisse eingefasst.

Die potenziell betroffenen maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes (Lebensraumtypen und Arten) können durch den geplanten Rad- und Gehweg direkt durch Flächenversiegelung oder indirekt durch Immissionen belastet werden.

Da eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele nicht auszuschließen ist, wird nach § 34 BNatSchG und § 53 LNATSchG NRW die Pflicht zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ausgelöst.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union haben sich 1992 verpflichtet, ein zusammenhängendes (kohärentes), europäisches, ökologisches Netz von Schutzgebieten mit dem Namen „Natura 2000“ aufzubauen. Zum Schutz der biologischen Vielfalt soll „Natura 2000“ eine repräsentative Auswahl aller Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse darstellen.

Zur Umsetzung von „Natura 2000“ dienen zwei Richtlinien: die bereits 1979 erlassene EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) zum langfristigen Schutz und zur Erhaltung aller wildlebender Vögel (Anhang I der VS-RL) sowie ihrer Lebensräume und die 1992 erlassene Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie über die Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie bestimmter Arten wildlebender Tiere und Pflanzen (Anhang I und II der FFH-RL) in Europa. Eine besondere Berücksichtigung erhalten sogenannte prioritäre Arten oder Lebensräume, die in der EU besonders gefährdet und vom Aussterben bedroht sind und somit eines verschärften Schutzes bedürfen.

Durch die Integration der „besonderen Schutzgebiete“ der VS-RL in die FFH-RL sind die gemeldeten Gebiete der Vogelschutz-Richtlinie Bestandteil von „Natura 2000“; entsprechend gelten auch hier die rechtlichen Anforderungen der FFH-RL.

Die beiden Richtlinien wurden durch die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30. April 1998 in der Bundesrepublik Deutschland in Nationales Recht umgesetzt (§§ 31-36 BNATSchG). Nach § 34 und § 36 sind Projekte bzw. Pläne vor ihrer Zulassung und Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen.

- **EU-Vogelschutz-Richtlinie** (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie))
- **FFH-Richtlinie** (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)

- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)** in der aktuell geltenden Fassung
- **Landesnaturschutzgesetz NRW** in der aktuell geltenden Fassung in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18

1.3 Pflicht zur Verträglichkeitsprüfung

Durch die Umsetzung der europäischen FFH-Richtlinie in nationales Recht hat sich die Bundesrepublik Deutschland zum Prinzip der Naturverträglichkeit und in den ausgewiesenen Gebieten zur Berücksichtigung und Umsetzung der in der FFH-RL verankerten Artikel verpflichtet. Relevant für Projekte/Pläne, die im Umfeld von Natura 2000-Gebieten geplant sind, sind insbesondere die Regelungen des Artikels 6.

Neben dem Erhaltungsgebot (Art. 6 Abs. 1) und dem Verschlechterungsverbot (Abs. 2) ist hier die Verträglichkeitsprüfung für Pläne und Projekte mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen (Abs. 3) mit ggf. zu suchenden Alternativlösungen und Ausgleichsmaßnahmen (Abs. 4) festgeschrieben.

Soweit Pläne und Projekte einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, sind für diese Vorhaben Verträglichkeitsprüfungen im Sinne des Artikels 6 Abs. 3 der FFH-RL durchzuführen.

Wesentlicher Kern der vorangehenden Aussagen ist, dass eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, wenn ein Schutzgebiet durch einen Plan oder ein Projekt erheblich beeinträchtigt sein könnte. Demnach reicht die hinreichende Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung (Störung) durch ein Projekt oder einen Plan bzw. das Zusammenwirken mit anderen Projekten aus, die Prüfungspflicht auszulösen (Verschlechterungsverbot).

1.4 Methodisches Vorgehen

Die Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt verbal-argumentativ anhand vorhandener Daten. Die Eingriffsbereiche wurden vor Ort überprüft. Es wurden keine vertiefenden Untersuchungen im Gebiet durchgeführt.

Der methodische Aufbau erfolgt in Anlehnung an die Verwaltungsvorschrift VV-Habitatschutz (MUNLV 20210).

Nach der Ermittlung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke sowie der maßgeblichen Bestandteile des betroffenen FFH-Gebiets werden Einflussbereiche der Wirkungen bzw. Wirkfaktoren des Projektes abgeschätzt und die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile bewertet.

Als Grundlage dient die Informationsdatenbank des LANUV NRW und die Untersuchungen (Biotoptypenkartierung) zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (ÖKON 2021a) sowie zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2021b), die parallel beauftragt wurden.

Die Berücksichtigung der charakteristischen Arten erfolgt nach dem Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNATSCHG in NRW (MKULNV NRW 2016).

2 Beschreibung der Natura 2000-Gebiete

Informationen zu den Natura 2000-Gebieten sind dem wms-Server LINFOS und den Standard-Datenbögen sowie den Ausführungen zu Erhaltungszielen und -maßnahmen entnommen.

Die beiden Natura 2000-Schutzgebiete, FFH-Gebiet „Davert“ (DE-4111-302) und VS-Gebiet „Davert“ (DE-4111-401), sind deckungsgleich:

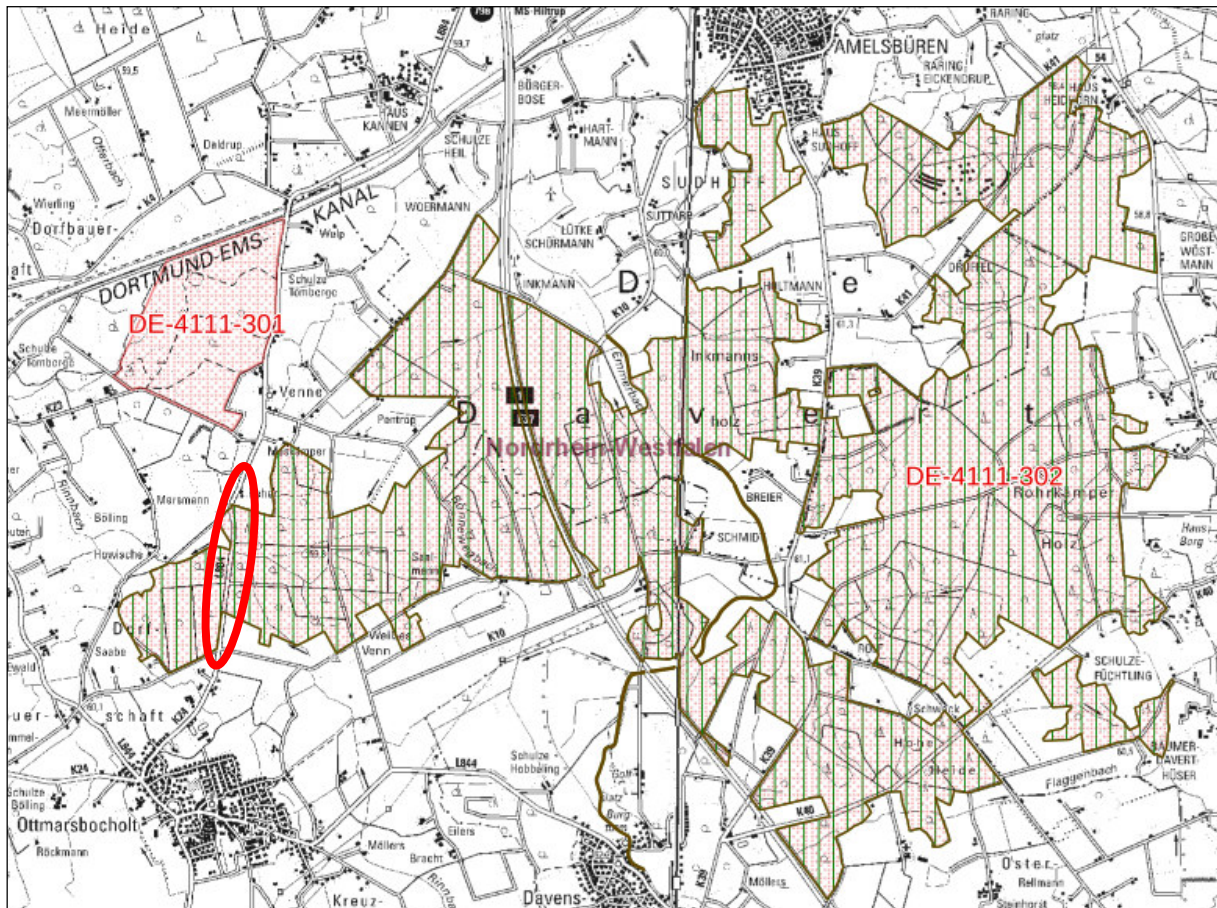


Abb. 1: Übersichtsplan FFH- und VS-Gebiet „Davert“ – DE-4111-302 / -401

- rotes Oval: Abschnitt der L884 im Natura 2000-Gebiet
 - rot gepunkteter Bereich: FFH-Gebiet „Davert“
 - grün schraffierter Bereich: VS-Gebiet „Davert“
- (Quelle: LANUV NRW 2021a)

2.1 FFH-Gebiet „Davert“ (DE-4111-302)¹

2.1.1 Gebietsbeschreibung FFH-Gebiet

Datum der Erstellung:	November 1999
Datum der Aktualisierung:	Mai 2019
Fläche:	2.226 ha
Kreis(e):	Münster, Coesfeld, Warendorf
Biogeographische Region:	Atlantisch

Kurzcharakterisierung: Die Davert umfasst ein zusammenhängendes, ausgedehntes historisches Waldgebiet innerhalb des Kernmünsterlandes. Von den naturnahen Waldgesellschaften bestimmen auf stau- oder grundwassergeprägten Böden artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichenwälder den Charakter des Gebietes. Prägend für das Landschaftsbild sind die knorrigen Eichen-Althölzer im mittleren bis starken Baumholzalter. Die bodensauren Eichenwälder stocken auf sandigen, wechselfeuchten

¹ nach LANUV NRW: Internetabfrage vom 31.08.2021: <http://natura2000-melgedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melgedok/de/fachinfo/listen/melgedok/DE-4111-302>

bis wechsellässen, basenarmen Böden. Die von der Stiel-Eiche dominierten Bestände weisen flächendeckende Krautschichten mit anspruchslosen Arten wie Pfeifengras und Adlerfarn auf. Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder kommen im Gebiet mit bemerkenswert großflächigen Beständen vor. Sie stocken auf stau-nassen Böden mit geringer Sandauflage. Es dominiert die nährstoffarme Ausbildung mit anspruchslosen Krautpflanzen wie Sauerklee, Zweiblättrige Schattenblume, Waldgeißblatt, Faulbaum, Dornfarn und Pfeifengras. Auch diese Bestände zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Eichen-Altholz aus. Im Bereich des Staatsforstes Münster treten innerhalb der Baumschicht eindrucksvolle Flatter-Ulmen mit mächtigen Brettwurzeln auf und verleihen dem Wald einen urwaldähnlichen Charakter. Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder bilden mit ihrem dichten Kronendach und der niedrigwüchsigen Krautschicht einen reizvollen Kontrast zu den lichten, aufgrund der hohen Krautvegetation schwer zugänglichen Eichenwäldern. Auf trockeneren Standorten wird der Eichenwald stellenweise vom Buchenwald, der im Gebiet zum Teil mit 100- bis 150jährigen Beständen ausgebildet ist, abgelöst. Als weitere naturnahe Wälder kommen in der Davert Erlen- und Birken-Bruchwälder vor. Sie sind zerstreut in nassen, anmoorigen Geländemulden zu finden und runden das Bild der ehemals von Moor, Sumpf und Heide umgebenden Waldlandschaft Davert ab. Die Birkenbruchwälder prägen vor allem im Osten des Gebietes einige Waldbereiche. Sie haben sich im Laufe der natürlichen Sukzession auf ehemaligen Moor- und Kahlschlagflächen entwickelt. Der Aspekt wird von Moorbirken mit dichtem Pfeifengrasunterwuchs und Torfmoospolstern geprägt. Die Erlenbruchwälder sind deutlich artenreicher und weisen eine Vielzahl an Feuchtezeigern wie Gelbe Schwertlilie, Sumpffarn, Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Baldrian sowie verschiedene Seggenarten auf. Besondere Beachtung verdient außerdem ein großflächiger Birken-Moorwald, der sich seit ca. 40 Jahren ungestört auf einem teilweise abgetorften Moor entwickeln konnte. Die Davert wird von einem reich verzweigten Fließgewässernetz, das sich aus kleinen Bächen und Abflüssen zusammensetzt, durchzogen. Ein äußerst reizvolles Fließgewässer stellt der Emmerbach mit seiner mannigfaltigen Unterwasser-, Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation dar.

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie

1. Hainsimsen-Buchenwald (9110)
2. Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
3. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
4. Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

1. Kammmolch
2. Helm-Azurjungfer

Bedeutende Vorkommen von Vogelarten im Gebiet

1. Eisvogel
2. Wespenbussard
3. Pirol
4. Nachtigall
5. Mittelspecht
6. Schwarzspecht
7. Neuntöter

Bedeutung des Gebiets für NATURA 2000

Von landesweiter Bedeutung sind die auf mineralischen, anmoorigen Böden ausbildeten Erlenbruch- und Birkenbruchwälder, die wie der Birken-Moorwald einen ökologisch überaus wertvollen Lebensraum darstellen. Als vegetationskundliche Rarität sind die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder mit der landesweit stark gefährdeten Flatter-Ulme zu bewerten. In der Davert kommt der Flatter-Ulme eine spezielle ökologische Bedeutung als Habitat für den Ulmen-Zipfelfalter zu. Darüber hinaus sind im Gebiet zahlreiche landesweit gefährdete Pflanzenarten (Königsfarn, Sumpffarn, Flatterulme, Torfmoose, Wasserpflanzen, Armleuchteralgen) und Tierarten verbreitet. Neben mehreren gefährdeten Vogelarten unterstreicht eine überaus große Artenvielfalt von Amphibien, Reptilien, Fledermäusen und Insekten (insbesondere Schmetterlinge und Libellen) die hohe ökologische Stellung des Gebietes. Die Davert wird vom Emmerbach mit seiner besonderen Bedeutung für die Helmazurjungfer und einem reich verzweigten Graben- und Fließgewässernetz durchzogen.

Die Davert ist eines der größten zusammenhängenden, naturnahen Waldgebiete des Münsterlandes. Charakteristisch für die hier vorherrschenden nährstoff- und basenarmen, stau- und grundwassergeprägten Böden

sind bodensaurer Eichenwald und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Beide Waldgesellschaften haben in der Münsterländischen (Westfälischen) Tieflandsbucht ihren Verbreitungsschwerpunkt und prägen in der Davert mit außerordentlich großflächigen, gut erhaltenen Beständen das Landschaftsbild. Hervorzuheben ist ihr durchweg typisches Artengefüge und der hohe Anteil an totholzreichen Altholzbeständen. Dabei sind insbesondere die Eichen herauszustellen, da sie zahlreichen bedrohten Höhlenbrütern wie Mittelspecht und Schwarzspecht wertvollen Lebensraum bieten. Mehr als 100 Revierpaare des Mittelspechtes unterstreichen die Bedeutung der Altholzbestände eindrucksvoll. Vor allem innerhalb der Naturwaldzelle "Amelsbüren" sind die naturnahen Bestände des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes und des Hainsimsen-Buchenwaldes von hervorragender Ausprägung. Als wertvolles Habitat für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten ist der Birkenmoorwald einzustufen. Neben den Waldbiotopen sind auch die Gewässerbiotope (Kleingewässer, Fließgewässer) von hoher Wertigkeit. Hervorzuheben ist dabei der im Gebiet nachgewiesene Kammolch. Von herausragender Bedeutung ist aber auch das Vorkommen der Helm-Azurjungfer im Emmerbach, dass zu den derzeit größten bekannten Vorkommen in NRW zählt. In der Gesamtbetrachtung nimmt die Davert im Naturraum Münsterländisches (Westfälisches) Tiefland aufgrund der Flächengröße, des guten Erhaltungszustandes der naturnahen, typisch ausgebildeten Wälder und der hohen Artenvielfalt eine hervorragende Stellung ein. Das Gebiet beinhaltet einen der größten zusammenhängenden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldkomplexe Nordwestdeutschlands.

Geeignete Schutzmaßnahmen zur Schaffung eines verbindenden Netzwerks von Lebensräumen

Die Davert ist aufgrund ihrer Flächengröße und Ausstattung ein Waldbiotop von internationaler Bedeutung. Im Hinblick auf den europaweiten Biotopverbund ist das Gebiet als ein wichtiger Knotenpunkt entlang der Fließgewässerachsen Ems und Lippe einzustufen. Übergeordnetes Schutzziel ist die Erhaltung und Förderung der naturnahen Waldgesellschaften durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes, naturnahe Waldwirtschaft sowie Umwandlung der Nadelholzforste in bodenständige Gehölzbestände. Daneben sind die Erhaltung und Optimierung der Gewässerbiotope, insbesondere Kleingewässer und Emmerbach - als Lebensraum für die Helm-Azurjungfer -, vorrangige Naturschutzziele.

Erhaltungsziele und Maßnahmen²

In den Ausführungen des LANUV NRW sind die besonderen Erhaltungsziele und Maßnahmen detailliert aufgelistet. Für das geplante Vorhaben relevante Erhaltungsziele sind durch Fettdruck hervorgehoben.

2.1.2 Erhaltungsziele und Maßnahmen der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie

2.1.2.1 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

² nach LANUV NRW: Stand: 21.08.2019, Internet-Abfrage vom 31.08.2021, <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4111-302.pdf>

*Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9110>

**aktuell bekannte Vorkommen charakteristischer Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*

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 Sukzessionsflächen
- 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 Schalenwildichte 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 „Dienstweisung 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

2.1.2.2 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
- 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 besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypenwiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9160>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dendrocopos medius*

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 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
- 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 lebensraumtypischen 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 „Dienstanleitung 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

2.1.2.3 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
 - 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 Lebensraumtypen, zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9190>

**aktuell bekannte Vorkommen charakteristischer Arten des LRT im Gebiet: *Dendrocopos medius*

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 Groöhöhlen- 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 nichtlebensraumtypischen 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)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung allerlebensraumtypischen 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 "Dienstsanweisung 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

2.1.2.4 Moorwälder (Prioritärer Lebensraum) - 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**
- 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
- 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 innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypenzu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91D0>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Xylena solidaginis*

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 Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Entfernung der Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen und von Störarten (insbesondere Neophyten) bei weitest möglicher Schonung des Bodens (u.a. Durchführung bei Frost)
- Vermehrung des Birken-Moorwalds durch den bodenschonenden Umbau von mit nichtlebensraumtypischen 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

- 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

2.1.3 Erhaltungsziele und Maßnahmen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

2.1.3.1 Kammolch (*Triturus cristatus*) - 1166

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 gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
- Wiederherstellung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen
- Wiederherstellung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen
- Wiederherstellung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
- Wiederherstellung 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 Abbaugelände)
- 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)

2.1.3.2 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) - 1044

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 besonnener, 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
 - 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

2.1.4 Bestehende Beeinträchtigungen

Bestehende Belastungen gemäß Standarddatenbogen umfassen die Jagd und die Veränderung des Laufs und der Struktur von Fließgewässern, die jeweils als starke Belastungen bewertet werden.

Die vorhandene L 884 wird projektbezogen als anlagen- und betriebsbedingte Vorbelastung und somit als bestehende Beeinträchtigung bewertet.

2.2 Vogelschutzgebiet „Davert“ (DE-4111-401)³

2.2.1 Gebietsbeschreibung VS-Gebiet

Fläche: 2.226 ha

Kreis(e): Münster, Coesfeld, Warendorf

Kurzcharakterisierung: Das Vogelschutz- und FFH-Gebiet Davert umfasst ein zusammenhängendes, ausgedehntes historisches Waldgebiet innerhalb des Kernmünsterlandes. Von den naturnahen Waldgesellschaften bestimmen auf stau- oder grundwassergeprägten Böden artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichenwälder den Charakter des Gebietes. Prägend für das Landschaftsbild sind die knorrigen Eichen-Althölzer im mittleren bis starken Baumholzalter. Die bodensauren Eichenwälder stocken auf sandigen, wechselfeuchten bis wechsellässen, basenarmen Böden. Als weitere naturnahe Wälder kommen in der Davert Erlen- und Birken-Bruchwälder vor. Die Davert wird von dem Emmerbach, mit seiner besonderen Bedeutung für die Helmazurjungfer, und einem reich verzweigten Graben-/Fließgewässernetz durchzogen. Berührung des Projekts mit den Natura 2000-Gebieten

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Vogelschutzrichtlinie

1. Eisvogel (Brut / Fortpflanzung),
2. Wespenbussard (Brut / Fortpflanzung),
3. Pirol (Brut / Fortpflanzung),
4. Nachtigall (Brut / Fortpflanzung),
5. Mittelspecht (Brut / Fortpflanzung),
6. Schwarzspecht (Brut / Fortpflanzung),
7. Neuntöter (Brut / Fortpflanzung).

Bedeutung des Gebiets für NATURA 2000

Das VSG/FFH-Gebiet Davert ist das bedeutendste Brutgebiet des Mittelspechtes in Nordrhein-Westfalen. Einhundertundzwölf Revierpaare (2001, 2002) unterstreichen die hohe Bedeutung der Altholzbestände eindrucksvoll. Hervorzuheben ist darüber hinaus ihr durchweg typisches Vogelartenspektrum mit Schwarzspecht, Wespenbussard und Hohltaube. Dabei sind insbesondere die Eichen herauszustellen, da sie zahlreichen bedrohten Höhlenbrütern wertvollen Lebensraum bieten.

Geeignete Schutzmaßnahmen zur Schaffung eines verbindenden Netzwerks von Lebensräumen

Die Davert ist aufgrund ihrer Flächengröße und Ausstattung ein Waldbiotop von internationaler Bedeutung. Im Hinblick auf den europaweiten Biotopverbund ist das Gebiet als ein wichtiger Knotenpunkt entlang der Fließgewässerachsen Ems und Lippe einzustufen. Übergeordnetes Schutzziel ist die Erhaltung und Förderung der naturnahen Waldgesellschaften durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes, naturnahe Waldwirtschaft sowie Umwandlung der Nadelholzforste in bodenständige Gehölzbestände. Daneben sind die Erhaltung und Optimierung der Gewässerbiotope, insbesondere Kleingewässer und Emmerbach, vorrangige Naturschutzziele.

2.2.2 Erhaltungsziele und Maßnahmen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Vogelschutzrichtlinie

2.2.2.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*) – A229

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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.

³ nach LANUV NRW: Internetabfrage vom 31.08.2021: <http://natura2000-melDEDOK.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melDEDOK/de/fachinfo/listen/melDEDOK/DE-4111-302>

- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art.
- Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung)

2.2.2.2 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) – A238

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern sowie von Hartholzauen mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Erhöhung des Eichenwaldanteils (v.a. Neubegründung, Erhaltung bzw. Ausweitung von Alteichenbeständen).
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung geeigneter Waldgebiete (z.B. Straßenbau).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v.a. Bäume mit Schadstellen, morsche Bäume).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

2.2.2.3 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) – A2741

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch 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.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

2.2.2.4 Neuntöter (*Lanius collurio*) – A338

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen, gebüschreichen Kulturlandschaften mit insektenreichen Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli).

2.2.2.5 Pirol (*Oriolus oriolus*) – A337

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

2.2.2.6 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) – A236

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v.a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Waldgebiete (z.B. Straßenbau).
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) als Nahrungsflächen.

- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v.a. >120-jährige Buchen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

2.2.2.7 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) – A072

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern mit lichten Altholzbeständen in strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot an Wespen.
- Verbesserung des Nahrungsangebots (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

3 Berührung des Projekts mit den Natura 2000-Schutzgebieten (FFH & VS)

Den Gebietsausweisungen ist zu entnehmen, dass es sich bei dem FFH- und VSG-Gebiet Davert um ein zusammenhängendes, ausgedehntes historisches Waldgebiet innerhalb des Kernmünsterlandes handelt. Artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichenwälder bestimmen als naturnahen Waldgesellschaften auf stau- oder grundwassergeprägten Böden den Charakter des Gebietes. Zudem stellt die Davert das bedeutendste Brutgebiet des Mittelspechtes in Nordrhein-Westfalen dar. Darüber hinaus weist sie ein durchweg typisches Vogelartenspektrum mit Schwarzspecht, Wespenbussard und Hohltaube auf. Dabei sind insbesondere die Eichen herauszustellen, da sie zahlreichen bedrohten Höhlenbrütern wertvollen Lebensraum bieten. Ihrer Bedeutung entsprechend wurde die Davert auch als Naturschutzgebiet (NSG) geschützt.

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Der geplante Radweg soll im Trassenbereich der L 884 auf einer Länge von ca. 1.830 m westlich der Fahrbahn bis zum Übergang in die K 24 gebaut werden. Im Süden wird auf der Ostseite der Fahrbahn ein ca. 80 m langer Fußweg im Bereich der dort vorhandenen Bushaltestelle ausgebaut. Mit dem Vorhaben werden die vorhandenen Acker- und Hofzufahrten ertüchtigt und im Bereich des Rinnbachs, parallel zur vorhandenen Bestandsbrücke, eine separate Radweg-Brücke errichtet.

Die Breite des asphaltierten Radwegs wird 2,50 m betragen, zusätzlich wird an der östlichen Begrenzung eine Bankette von 0,5 m Breite eingerichtet (Natursteinschotter). Zwischen der Fahrbahn und dem Radweg wird ein 1,75 m breiter Schutzstreifen aus Schotterrasen angelegt und als Mulde ausgeformt. Die vorhandenen Straßenseitengräben werden überbaut und dem Gelände angeglichen. Es werden ca. 1.650 m Grabenlänge verrohrt. Innerhalb des Schutzstreifens wird in einem unterirdischen Kiesbett ein Teilsickerrohr eingebaut, dass in Zukunft die Entwässerungsfunktion der Straßen- und Radwegefläche übernimmt. Das Regenwasser wird anschließend dem offenen Fließgewässersystem des Rinnbachs wieder zugeführt.

Der Eingriffsbereich beinhaltet die direkte Überplanung durch den Neubau des Radweges, inkl. Bankette und Bushaltestelle (siehe LBP, öKON 2021a). Er bezieht sich auf eine Fläche von 9.485 m². Für den Ausgleich des Retentionsraumes werden 943 m² Fläche benötigt. Der Ausgleich erfolgt auf der Ostseite der L 884 durch den Ausbau des vorhandenen Grabensystems.

Die Eingriffsbereiche befinden sich auf einem Abschnitt von ca. 870 m Länge innerhalb der Natura 2000-Gebiete. Im Süden tangiert die Radwegeplanung die Schutzgebiete, die dort geplante Ausbuchtung, die sich durch den Ausbau der Bushaltestelle ergibt, befindet sich innerhalb der Schutzweisung. In diesem Bereich ist der FFH-Lebensraumtyp 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* ausgewiesen.

3.2 Ermittlung der Wirkfaktoren

Durch das Vorhaben (Projekt) sind Wirkweisen auf die Schutzgebiete, auf vorkommende Lebensraumtypen, auf geschützte Tierarten und Pflanzen denkbar.

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung und somit zu einer direkten Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im linearen Eingriffsbereich. Die Versiegelung kann zu einer Herabsetzung der Grundwasserneubildung sowie zu einer veränderten Entwässerung in diesem Grundwasser abhängigen Waldsystem führen. Die Wirkung der Planumsetzung bezieht sich auf die Baufelder, Lagerflächen und die nahe Umgebung.

Durch die Baufeldvorbereitung kann es zur Beseitigung von Gehölzen kommen. Im FFH – Gebiet sind nach der vorliegenden Planung keine Gehölze betroffen. Durch die Herstellung der Baufelder sowie Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit können bebrütete Gelege verloren gehen. Durch die Verrohrung des Grabens können potenziell hier vorkommende Amphibienarten betroffen sein, die zusätzlich im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt werden (ÖKON 2021b).

Baubedingte und dauerhaft betriebsbedingte Emissionen wie Licht, Lärm und visuelle Reize können unter Umständen umliegende Lebensräume beeinflussen.

Durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und breitere Verkehrswege kann es zu verstärkten Kollisionen mit wenig mobilen Tieren wie Amphibien kommen.

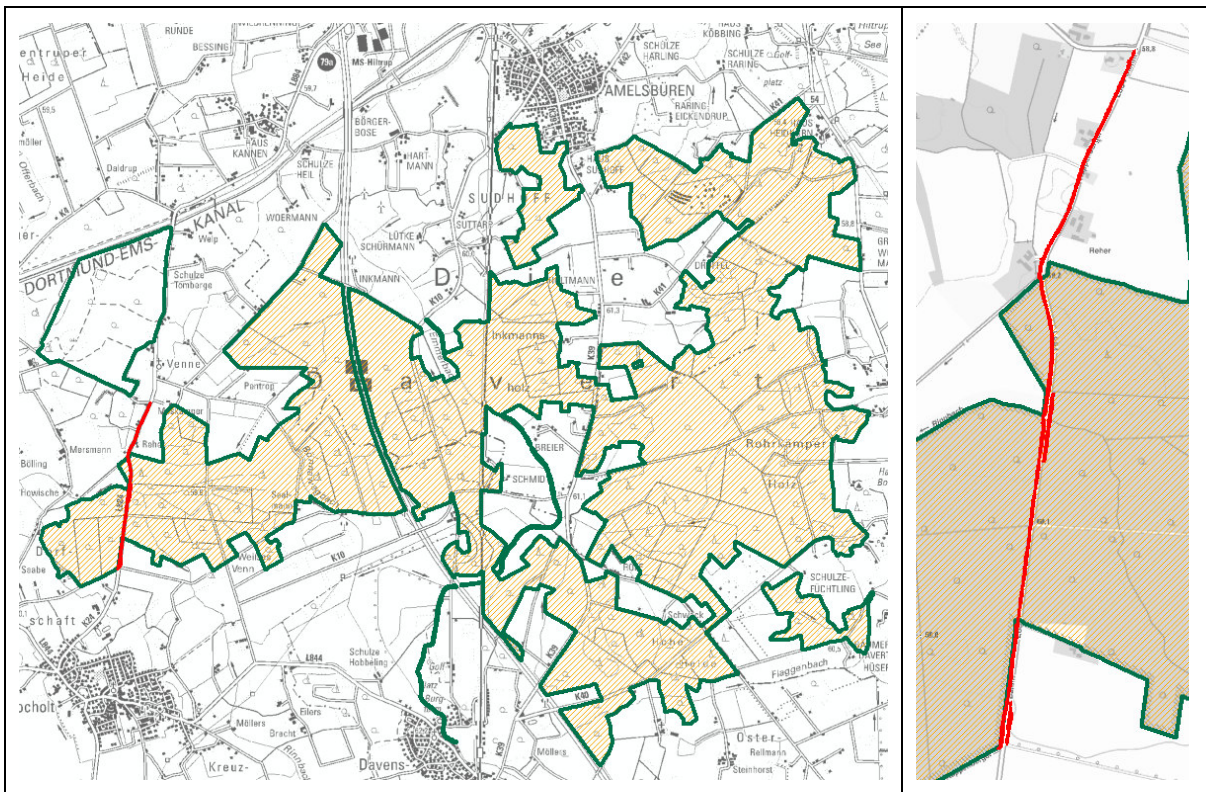


Abb. 2: Lage des Vorhabens im Natura 2000-Gebiet

- rote Linie: Eingriffsbereiche
 - grün umrandet und schraffierter Bereich: FFH- / VSG Davert
- ((© Land NRW (2021) Datenlizenz Deutschland - DTK & LINFOS- Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Quelle: eigene Darstellung - unmaßstäblich)

Folgende Aspekte sind hinsichtlich der Relevanz für die Studie zur Natura 2000-Verträglichkeit von Bedeutung:

- Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Projekt im Sinne der FFH-Richtlinie, von dem das FFH-Gebiet und das VSG „Davert“ (DE-4111-301) und DE-4111-401) potenziell beeinträchtigt werden könnte.
- Potenzielle Einwirkungen auf die Natura 2000 Gebiete betreffen ggf. bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen.
- Die Eingriffsbereiche befinden sich zum Teil innerhalb der Natura 2000-Schutzausweisungen.

3.3 Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile

Das geplante Bauvorhaben wird mit den oben angeführten Schutzziele und -kriterien abgeglichen und ist auf seine Natura 2000-Verträglichkeit in Hinblick auf die **maßgeblichen Bestandteile** des FFH-Gebietes und des Vogelschutzgebietes zu überprüfen.

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck **maßgebliche Bestandteile** eines Natura 2000-Gebietes sind bei FFH-Gebieten signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive der charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL (Rd.Erl. d. MUNLV v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18) relevant. Als signifikant gelten bei Lebensraumtypen Vorkommen deren Repräsentativität, bei Arten deren Gesamtbeurteilung im Standarddatenbogen mindestens mit C = signifikant bewertet ist.

Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standarddatenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen Bestandteile darstellen. Ebenso können Lebensraumtypen und Arten, die im Standard-Datenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen (vgl. Rd.Erl. d. MUNLV v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18).

Zusätzlich sind im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung auch charakteristische Arten einzubeziehen, die nach dem fachwissenschaftlichen Meinungsstand für einen Lebensraumtyp prägend sind (MKULNV NRW 2016). Charakteristische Arten, die im Rahmen der FFH-Prüfung relevant sind, müssen einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen LRT aufweisen, der Erhalt ihrer Population muss unmittelbar an den Erhalt des LRT gebunden sein; d.h. sie weisen eine Indikatorfunktion für die Betroffenheit des LRT durch das Vorhaben auf.

Im Standarddatenbogen⁴ zum FFH-Gebiet „Davert“ sind **vier Lebensraumtypen** des Anhang I sowie der **Kammolch** und die **Helm-Azurjungfer** des Anhang II, die allesamt als maßgebliche Bestandteile auf FFH-Verträglichkeit zu überprüfen sind, aufgeführt (vgl. Tab. 1). Zusätzlich ist die **Rollflügel-Holzeule** (*Xylena solidaginis*) als charakteristische Art der Moorwälder gelistet und somit maßgeblich.

⁴ nach LANUV NRW: Datum der Erstellung 11.1999; Datum der Aktualisierung 05.2019, Internetabfrage vom 02.09.2021, <http://natura2000-meldedok.naturschutzzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4111-302.pdf>

Tab. 1: Prüfung auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Davert“

EU-Code/ Art-Code	Lebensraumtypen / Anhang II-Arten	Erhaltungszustand / Repräsentativität / Gesamtbeurteilung (Arten) (gem. Standarddatenboden Stand Mai 2019)	Maßgeblicher Bestandteil
9110	Hainsimsen-Buchenwald	gut / gut (B)	ja
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	gut / hervorragend (A)	ja
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	gut / hervorragend (A)	ja
91D0	Moorwälder (inkl. Röllflügel-Holzeule (charakt. Art))	gut / signifikant (C)	ja
1166	Kammolch	signifikant (C)	ja
1044	Helm-Azurjungfer	hervorragend (A)	ja

Die Verteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist in Abb. 3 und Abb. 4 dargestellt.

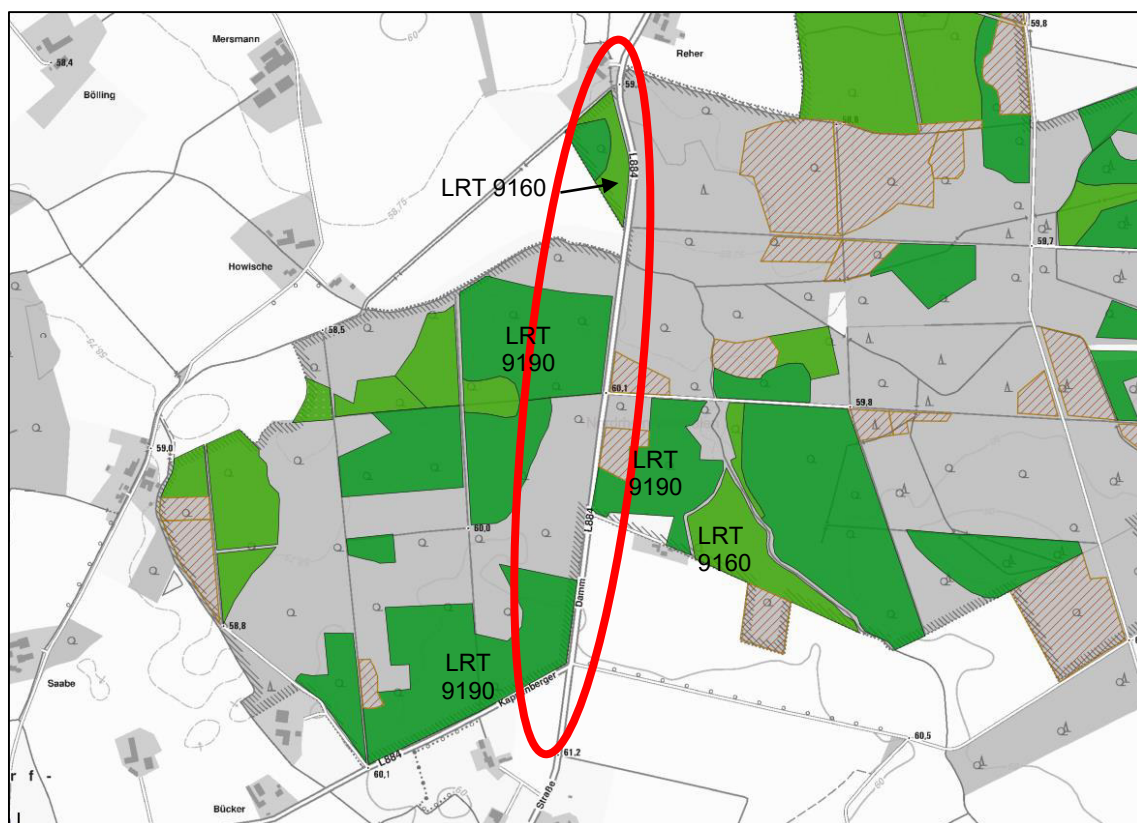


Abb. 3: Übersicht Lebensraumtypen entlang der L 884

- rotes Oval: Abschnitt der L884 im Natura 2000-Gebiet
- hellgrüne Flächen: Stieleichen-Hainbuchenwald – LRT 9160
- dunkelgrüne Flächen: Alte bodensaure Eichenwälder – LRT 9190
- schraffierte Flächen: keine LRT
(Quelle: LANUV NRW 2021a)

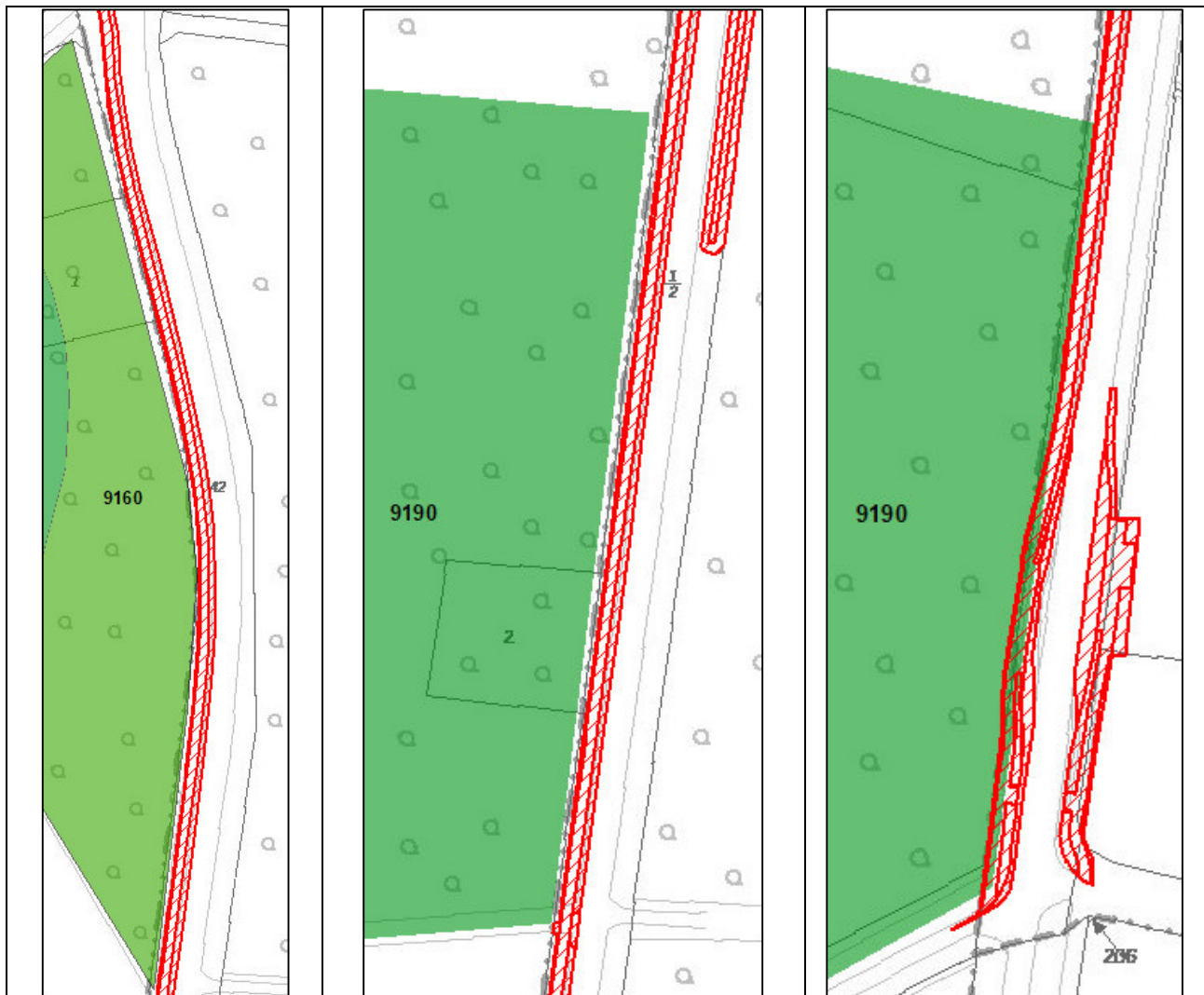


Abb. 4: Eingriffsbereiche und Ausschnitte der Lebensraumtypen westlich entlang der L 884 (von Nord nach Süd)

- rote Schraffur: Eingriffsfläche
 - hellgrüne Flächen: Stieleichen-Hainbuchenwald – LRT 9160
 - dunkelgrüne Flächen: Alte bodensaure Eichenwälder – LRT 9190
- (Quelle: LANUV NRW 2021a, verändert)

Die im FFH-Gebiet aufgeführten Charakteristischen Arten decken sich mit den signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL im Standarddatenbogen⁵ zum VSG Davert: **Eisvogel, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht und Wespenbussard** (siehe Tab. 2). Sie stellen somit maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes und durch die Nennung als charakteristische Arten zusätzlich im FFH-Gebiet dar.

Bei Vogelschutzgebieten sind analog zu FFH – Gebieten signifikante Vorkommen (Gesamtbeurteilung im Standarddatenbogen A bis C) von Vogelarten des Anhangs I V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL maßgeblich und somit für die Verträglichkeitsprüfung relevant.

⁵ nach LANUV NRW: Datum der Erstellung 06.2004; Datum der Aktualisierung 04.2016, Internetabfrage vom 16.11.2021, <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4111-401.pdf>

Tab. 2: Prüfung auf maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Davert“

EU-Code/ Art-Code	Vogelarten von gemein- schaftlichem Interesse	Gesamtbeurteilung des Gebiets für den Erhalt der Art (gem. Standarddatenboden Stand Mai 2019)	Maßgeblicher Be- standteil
A229	Eisvogel	signifikant (C)	ja
A238	Mittelspecht	gut (B)	ja
A271	Nachtigall	signifikant (C)	ja
A338	Neuntöter	signifikant (C)	ja
A337	Pirol	signifikant (C)	ja
A236	Schwarzspecht	gut (B)	ja
A072	Wespenbussard	gut (B)	ja

3.4 Vereinfachte tabellarische Prüfung des Vorhabens

Das übergeordnete Schutzziel für die Davert ist die Erhaltung und Förderung der naturnahen Waldgesellschaften durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes, naturnahe Waldwirtschaft sowie Umwandlung der Nadelholzforste in bodenständige Gehölzbestände. Daneben sind die Erhaltung und Optimierung der Gewässerbiotope, insbesondere Kleingewässer und Emmerbach - als Lebensraum für die Helm-Azurjungfer -, vorrangige Naturschutzziele.

Die vier Lebensraumtypen, der Kammmolch und die Helm-Azurjungfer sowie die Vogelarten des Anhangs I V-RL stellen maßgebliche Bestandteile des FFH- und VS-Gebietes dar. Die Überprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit des Vorhabens erfolgt in einem ersten Schritt rein tabellarisch und wird bei einer absehbaren / möglichen Unverträglichkeit vertieft.

Tab. 3: Überschlägige Prüfung der erheblichen Beeinträchtigung

Maßgeblicher Be- standteil der Na- tura 2000-Gebiete	möglicher Konflikt mit den Schutzzie- len	Art des Konflikts	Entschärfung des Konflikts	Mögliche erhebliche Beeinträch- tigung
9110 Hainsimsen-Bu- chenwald	nein	Bau-/ anlage-/ betriebs- bedingter Verlust des LRT	Lebensraumtyp im direkten Einwirkungsbereich nicht vorhan- den (vgl. Abb. 3 & Abb. 4).	nein
9160 Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwälder	ja	Bau-/ anlage-/ betriebs- bedingter Verlust des LRT	Lebensraumtyp im direkten Eingriffsbereich nicht vorhan- den (vgl. Abb. 3 & Abb. 4).; Einwirkungsbereich der bau- bedingten Auswirkungen können durch direkte Grenz- lage in den LRT hineinragen.	?
9190 Alte bodensaure Ei- chenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	ja	Bau-/ anlage-/ betriebs- bedingter Verlust des LRT	Konflikt durch direkte Inan- spruchnahme gegeben; Ein- zelfallprüfung erforderlich	?
91D0 Moorwälder (mit <i>Xylena solidaginis</i>)	nein	Bau-/ anlage-/ betriebs- bedingter Verlust des LRT	Lebensraumtyp im direkten Einwirkungsbereich nicht vorhan- den (vgl. Abb. 3 & Abb. 4).	nein

Maßgeblicher Bestandteil der Natura 2000-Gebiete	möglicher Konflikt mit den Schutzziele	Art des Konflikts	Entschärfung des Konflikts	Mögliche erhebliche Beeinträchtigung
1044 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	ja	Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten	Emmerbach gilt als Lebensraum für eine große Population der Helm-Azurjungfer (vgl. Standarddatenbogen ⁶) Emmerbach befindet sich über 3,5 km entfernt in Richtung Osten	nein
1166 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	ja	- Zerstörung von potenziellen Trittsteinbiotopen - Tötung durch Radkollisionen bei Wanderungen	Pot. Trittsteinbiotop in zu verrohrendem Graben bei Wanderungen o.ä.	?
A229 Eisvogel (<i>Alcedo Atthis</i>)	ja	- temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen - Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum - Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten - Störung durch Licht- und Lärmemissionen	Keine Bruthöhlen im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorhanden	nein
A228 Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	ja		Keine Bruthöhlen im Nahbereich des Vorhabens vorhanden	nein
A236 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	ja		Keine Bruthöhlen im Nahbereich des Vorhabens vorhanden	nein
A338 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	ja		Kein Lebensraum im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorhanden	nein
A271 Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	ja		Pot. suboptimaler Lebensraum in Brombeergebüschen nahe der Trasse	?
A337 Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	ja		Pot. suboptimaler Lebensraum in Baumkronen nahe der Trasse	?
A072 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	ja		Pot. suboptimaler Lebensraum in Baumkronen nahe der Trasse	?

Die Eingriffsflächen überplanen durch den Ausbau der Bushaltestelle an der Kreuzung zur K 24 Waldflächen, die dem **LRT 9190** Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* zugeschrieben sind. Der **LRT 9160** wird randlich tangiert, Bautätigkeiten in der LRT-Fläche sind allerdings nicht erforderlich. Diese beiden Lebensraumtypen sind in der Beeinträchtigungsprognose gezielt zu prüfen.

⁶ nach LANUV NRW: Datum der Erstellung 11.1999; Datum der Aktualisierung 05.2019, Internetabfrage vom 02.09.2021, <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4111-302.pdf>

Die Lebensraumtypen 9110 und 91D0* sind im weiteren Umfeld des geplanten Radweges ausgewiesen. Bau- / anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können für diese Lebensraumtypen abstandsbedingt mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Da z.B. keine Aufnahme des Waldrandes erfolgt sind keine Veränderungen der luftgetragenen Schadstoffeinträge zu erwarten.

Die Beeinträchtigung der faunistischen maßgeblichen Bestandteile, **Wespenbussard, Pirol, Nachtigall und Kammmolch** und der erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der Verträglichkeit mit Zielen der Natura 2000 – Gebiete wird in den folgenden Kapiteln überprüft. Die weiteren faunistischen maßgeblichen Bestandteile werden von dem Vorhaben abstandsbedingt nicht beeinträchtigt.

3.5 Potenziell beeinträchtigte maßgebliche Bestandteile einschließlich ihrer Erhaltungsziele und Maßnahmen

Ein Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben besteht für die Lebensraumtypen 9160 und 9190 und die faunistischen maßgeblichen Bestandteile: Wespenbussard, Pirol, Nachtigall und Kammmolch (siehe Tab. 4).

Einige der Erhaltungsziele und Maßnahmen sind im Rahmen des Projektes besonders zu beachten bzw. können potenziell beeinträchtigt werden und wurden daher zusammenfassend in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 4: Potenziell beeinträchtigte maßgebliche Bestandteile des FFH-/VS- Gebietes „Davenport“ im Nahbereich des geplanten Radweges

EU-Code	Lebensraumtyp oder Art	Flächenanteil/ Erhaltungszustand (gem. Standard-Datenbogen);	Gebietsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen, die potenziell für das Projekt relevant sind (vgl. Kap. 2)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	23 % B – gut	Ziele: - Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps Maßnahmen: - 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) - Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland - 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

EU-Code	Lebensraumtyp oder Art	Flächenanteil/ Erhaltungszustand (gem. Standard-Datenbogen);	Gebietsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen, die potenziell für das Projekt relevant sind (vgl. Kap. 2)
			• 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 • Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	19 % B - gut	Ziele: • 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 Maßnahmen: • 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) • 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) • 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 • 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 • Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen

EU-Code	Lebensraumtyp oder Art	Flächenanteil/ Erhaltungszustand (gem. Standard-Datenbogen);	Gebietsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen, die potenziell für das Projekt relevant sind (vgl. Kap. 2)
			• Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten • Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen
A072	Wespenbus-sard	-	Erhaltungsziele und geeignete Maßnahmen: • Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot an Wespen. • Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld. • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).
A271	Nachtigall	-	Erhaltungsziele und geeignete Maßnahmen: • Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch 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.
A337	Pirol	-	Erhaltungsziele und geeignete Maßnahmen: • Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern.
A1166	Kammolch	C – mittel bis schlecht	Erhaltungsziele: • Wiederherstellung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen • Wiederherstellung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen • Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer Geeignete Erhaltungsmaßnahmen: • Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung) • ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung: • Rückbau und Entfernung von Drainagen • Anstau von Entwässerungsgräben • Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)

Rote Liste NRW: 2 - stark gefährdet

4 Beeinträchtigungsprognose

Die Prognose muss klären, ob ein Schutzgebiet durch ein Projekt erheblich beeinträchtigt sein könnte oder nicht. Es gelten die Prinzipien des Verschlechterungsverbot sowie des Umgebungsschutzes. Letzterer muss sicherstellen, dass auch durch ein räumlich nur benachbartes Projekt keine negativen Auswirkungen auf ein Schutzgebiet zu erwarten sind. In diesem Sinne sind die Auswirkungen auf natürliche Lebensräume und auf schützenswerte Arten als maßgebliche Bestandteile eines Gebietes zu überprüfen.

In der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erreichen zusätzliche Einflüsse die Schwelle der Erheblichkeit, wenn sie signifikante Veränderungen des Ist-Zustands auslösen bzw. die Wiederherstellung eines besseren Zustands signifikant einschränken können.

Für die Zulässigkeit eines Projektes ist entscheidend, ob die projektbedingten Auswirkungen dazu geeignet sind, den Erhaltungszustand eines Lebensraums oder einer Tierart zu verschlechtern oder die Reversibilität bestehender Schäden und die Wiederherstellung eines besseren Zustands einzuschränken.

Dabei sind alle relevanten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren in ihrer Intensität und mit ihren maximalen Einflussbereichen auf Lebensraumtypen und Arten zu berücksichtigen.

4.1 Bewertung der Erheblichkeit von anlagebedingten Beeinträchtigungen (wie direkter Flächeninanspruchnahme)

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme oder durch Einflüsse auf die unmittelbar benachbarten Flächen.

Von der vorhandenen Fahrbahnkante aus gemessen handelt es sich überwiegend um eine 5,25 m breite Eingriffsfläche parallel zur L 884 (siehe Abb. 5). Im Bereich des Brückenneubaus über den Rinnbach und im Bereich des Ausbaus der Bushaltestelle am Übergang zur K 24 sind die Eingriffsflächen etwas breiter geplant.

Der Straßenseitengraben wird zurückgebaut und die Entwässerung verrohrt. Dadurch wird die vorhandene Bodenhorizontierung sowie die Bodenbiozönose durch Bodenbewegung oder -aushub verändert. Die Versiegelung führt zu einer Herabsetzung der Grundwasserneubildung sowie zu einem erhöhten oberflächlichen Abfluss von Niederschlagswasser.

Der Wasserhaushalt wird durch die Verrohrung des Grabens verändert. Durch die angepasste **Neigung des Radweges** (2,5 % Gefälle, siehe Abb. 5) wird das potenziell durch Reifenabrieb belastete Wasser des Radweges über einen Schotterrasen in den straßenseitig verrohrten Graben abgeführt. Die angrenzenden LRT 9160 und 9190 werden hierdurch vor unmittelbar in das Schutzgebiet eingeleiteten wassergetragenen Schadstoffen geschützt. Da der Graben mit der angrenzenden Straße bereits im Istzustand kleinräumig den Wasserhaushalt der angrenzenden LRT verändert, ist durch die Anlage des Radweges und die Verrohrung des Grabens von keiner weiteren erheblichen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes der LRT und begleitender Flächen / Pufferzonen auszugehen.

Darüber hinaus sind gemäß Planung die FFH-seitigen Bankette durch **Natursteinschotter** anzulegen, so dass keine Schadstoffe durch RC-Materialien o.ä. eingebracht werden (siehe Abb. 5). Vorzuziehen wäre hier autochthones Material aus dem Münsterland.

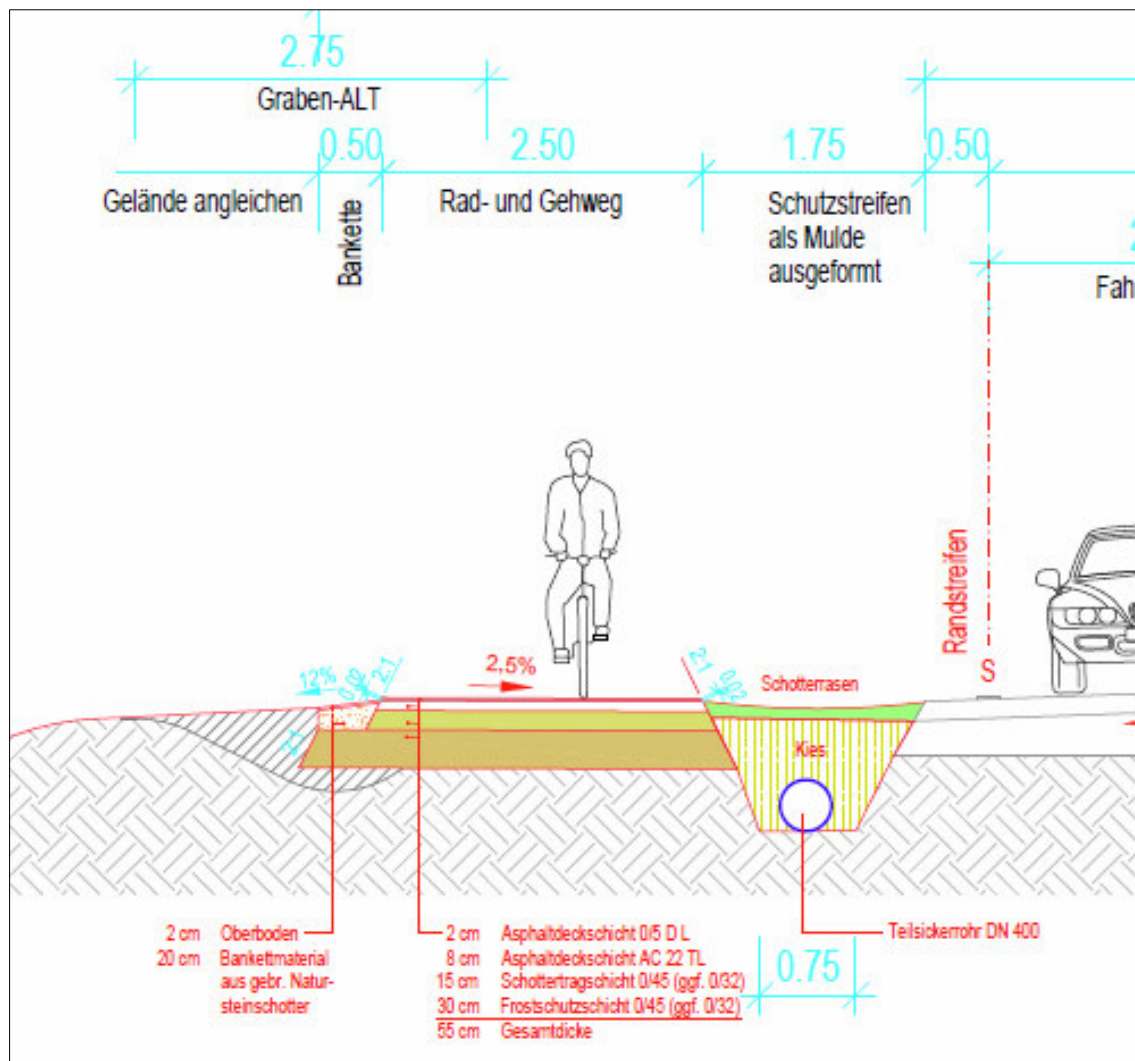


Abb. 5: Querschnitt des geplanten Radweges und Grabenverrohrung

Ausschnitt aus Querschnitt, IBAK Ingenieure, Stand: 04.02.2020

In Bezug auf die direkte Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer Neuversiegelung durch die Anlage des Radweges und den Ausbau der Straße bzw. der Bushaltestellen von 2.361 m² Fläche innerhalb des Natura 2000 Gebietes Davert. Als Schotterrasen und geschotterte Bankette werden 1.279 m² Fläche in unversiegelten Bereichen als Teilversiegelung angelegt. Durch die Flächeninanspruchnahme wird die vorhandene Pflanzendecke beseitigt und verändert.

Die Eingriffsflächen überplanen durch den Ausbau der Bushaltestelle an der Kreuzung zur K 24 Waldflächen, die dem LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ zugeschrieben sind.

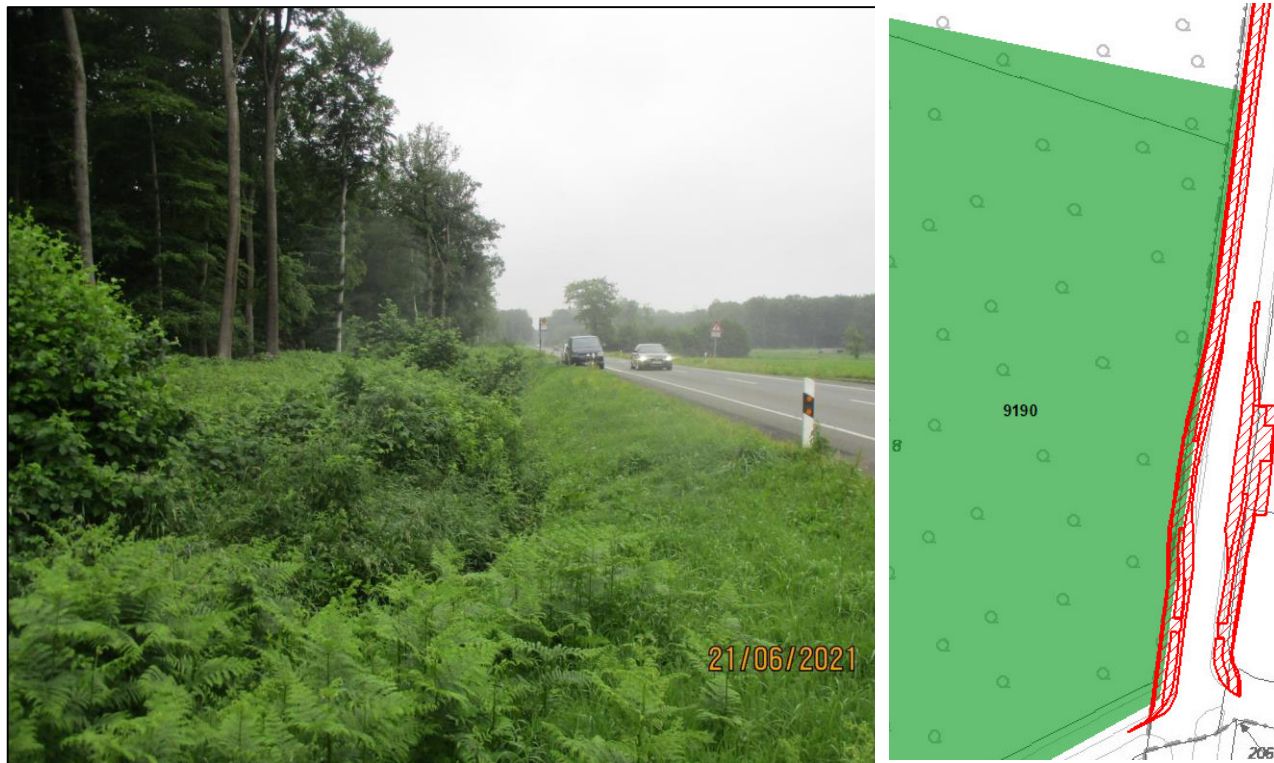


Abb. 6: Eingriffsflächen im LRT 9190

Der LRT 9190 umfasst einen Anteil von 415 ha oder ca. 19 % der insgesamt ca. 2.226 ha Gebietsfläche im FFH-Gebiet „Davert“. Die Repräsentativität im FFH-Gebiet „Davert“ ist hervorragend, der Erhaltungszustand des gesamten Bestands wurde als gut eingeschätzt.

In der Bundesrepublik Deutschland gehört er mit zu den am weitesten verbreiteten Waldtypen in FFH-Gebieten (Klasse 4, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Die Verbreitung beschränkt sich auf die atlantische biogeographische Region. Von den gut 5.000 ha in NRW wurden 64 % in FFH-Gebieten gemeldet. Das FFH-Gebiete „Davert“ ist wegen der Großflächigkeit der dort vorkommenden Eichenwälder von hervorragender Repräsentativität. Der LRT ist als stark gefährdet (RL 2) eingestuft (MUNLV 2004).

Für den LRT 9190 ist in den Ausführungen zu den Erhaltungszielen und -maßnahmen als charakteristische Art der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) genannt.

Für die nachvollziehbare und reproduzierbare Konkretisierung der Erheblichkeitsbeurteilung wird die Einzelfallprüfung nach den Fachkonventionsvorschläge LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt.

Es besteht die Grundannahme, dass eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-RL im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung dargestellt. Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ Bedingungen für eine Abweichung von der Grundannahme erfüllt sind (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Die Prüfung auf Erfüllung der Bedingungen stellt eine Einzelfallprüfung für jeden betroffenen LRT und jedes Habitat der Tierarten nach Anhang II FFH-RL in einem FFH-Gebiet und Habitat ausgewählter Vogelarten nach Anhang I VRL in einem Europäischen Vogelschutzgebiet dar.

Die hierfür gültigen Bedingungen A bis E und die für den vorliegenden Fall konkrete Prüfung zur Erfüllung der Bedingungen sind in Tab. 5 aufgeführt. Ein Abweichen von der Grundannahme im Einzelfall ist nur gegeben, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.

Tab. 5: Prüfung der Bedingungen zur Abweichung von der Grundannahme nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)

	Bedingung	Prüfung auf Erfüllung der Bedingung
A	Qualitativ-funktionale Besonderheiten <i>Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen;</i> und	- Die vom Eingriff betroffene Fläche ist in ihrer Grundfläche als Waldfläche einzuordnen. Jedoch ist die Fläche im aktuellen Zustand nicht als Waldfläche ausgeprägt. Große Bestände des Adlerfarns dominieren die Fläche. - Es sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps im Eingriffsbereich vorhanden. - Eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten (hier Mittelspecht) ist aufgrund des Fehlens von Gehölzen, insbesondere von Althölzern nicht gegeben. - Bedingung A ist erfüllt
B	Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ <i>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht;</i> und	- Der Eingriffsbereich nimmt 110 m² Fläche des LRT 9190 in Anspruch. Somit ist der Orientierungswert (OW: 500 m²) der Stufe II anzuwenden: ein relativer Anteil von ≤ 0,5 % am Gebietsbestand darf durch den Eingriff nicht überschritten werden. - Der Gebietsbestand des LRT 9190 beträgt ca. 415 ha, so dass der relative Flächenverlust von 110 m² sogar weniger als 0,1 % ausmacht. - Bedingung B ist erfüllt
C	Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium) <i>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;</i> und	- Für den LRT 9190 beträgt der relative Verlust bezogen auf den Bestand im Gebiet deutlich unter 1 % - Bedingung C ist erfüllt
D	Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ <i>Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten;</i> und	- Für den LRT 9190 ist kein Flächenentzug durch andere Pläne oder Projekte gegeben (vgl. Abb. 7). - Bedingung D ist erfüllt

	Bedingung	Prüfung auf Erfüllung der Bedingung
E	Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“ <i>Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.</i>	- Baubedingte Konflikte werden durch Bauzeitenregelungen vermieden. - Weitere anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen, außer der direkten und dauerhaften Flächeninanspruchnahme sowie bereits benannten Wirkungen (s.o.) sind nicht abzu-leiten - Bedingung E ist erfüllt
Die Bedingungen A bis E sind erfüllt; von der Grundannahme ist abzuweichen		

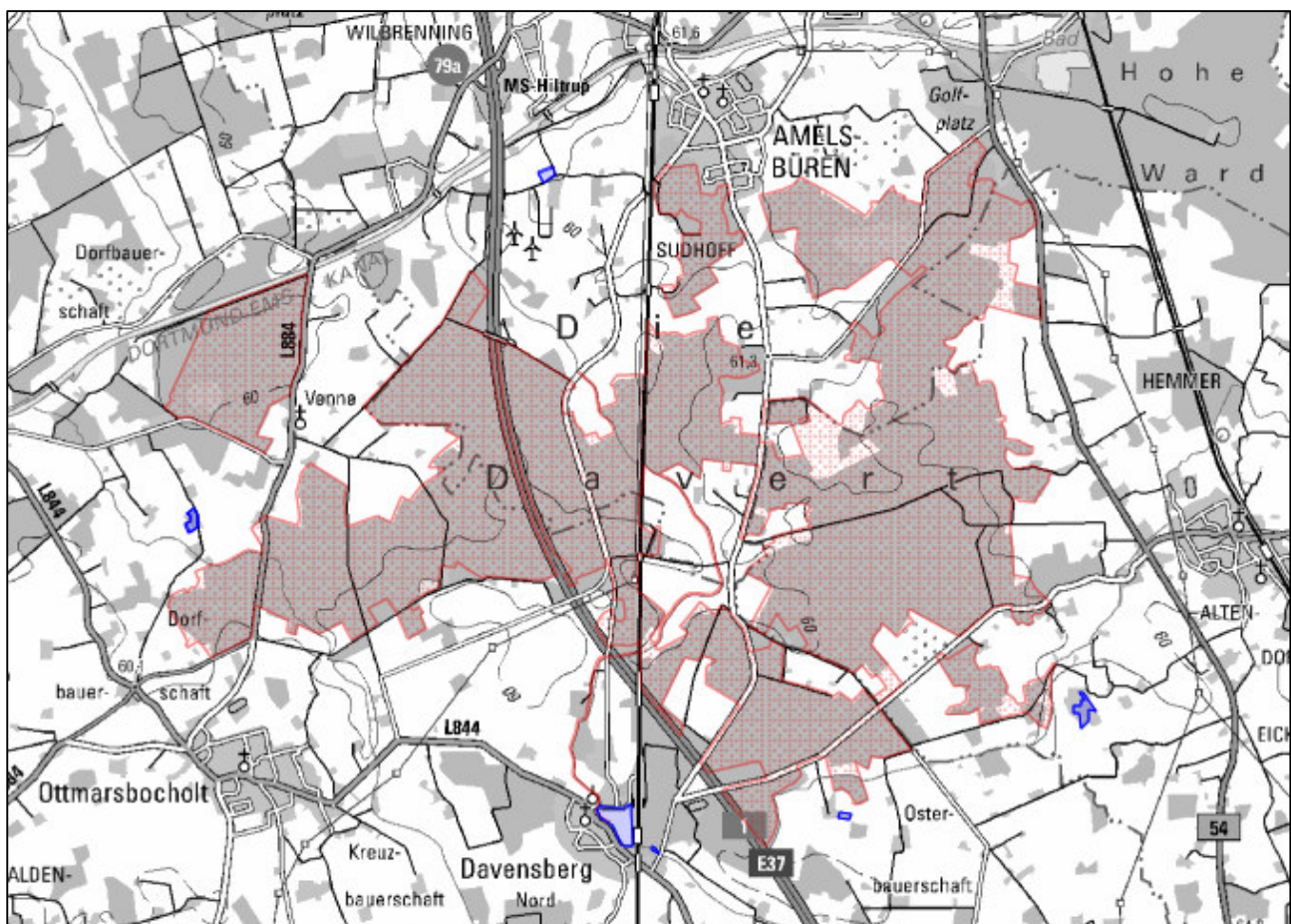


Abb. 7: FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Projekte und Pläne in der Umgebung der Davert

- blaue Flächen: Vorhaben- und gebietsbezogene Dokumentation von FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Projekte und Pläne
- rot schraffierte Flächen: Natura 2000-Gebiete

(Quelle: LANUV NRW: <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/karte/vp>; abgerufen am 03.09.2021)

Gemäß aktueller Rechtsprechung (BVerwG v. 15.05.2019 zum Revisionsverfahren zum Steinkohlekraftwerk Lünen) sind bei der Summationsbetrachtung nur noch diejenigen weiteren Pläne und Projekte zu berücksichtigen, für die bereits eine Genehmigung erteilt worden ist. (Quelle: <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/start>)

Die Einzelfallbetrachtung ergibt, dass alle fünf Bedingungen zur Abweichung von der Grundannahme zur Erheblichkeitsbewertung erfüllt sind (siehe Tab. 5). Dementsprechend ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 9190 durch das Vorhaben auszugehen.

Zusätzlich führt die geplante Kompensationsmaßnahme „Waldumbau zu standortgerechtem Laubwald“ (vgl. LBP, ÖKON 2021a) im FFH-Gebiet zu positiven Effekten für das FFH - Gebiet.

4.2 Bewertung der Erheblichkeit von bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

Während der Bauphase ist mit Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen aber auch Erschütterungen durch die Transport- und Baufahrzeuge sowie durch Bodenarbeiten zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind temporär, können aber zu einer sensiblen Jahreszeit, wie bspw. der beginnenden Brut einer Vogelart, die zu den maßgeblichen Bestandteilen des Gebietes zählt, zu einer Tötung der Jungvögel führen und somit potenziell erhebliche Auswirkungen haben. Durch die bereits im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (ÖKON 2021b) formulierten Maßnahmen zum Schutz Gehölz brütender Arten und Amphibien (**Bauzeitenregelungen**) werden potenziell im Nahbereich vorhandene Bruten von Nachtigall, Wespenbussard, Pirol und Vorkommen des Kammmolches geschützt.

Die Baustelleneinrichtung, Lager- oder Rangierflächen können zu Bodenverletzungen, Schadstoffeinträgen und sonstigen Beeinträchtigungen, die den Erhaltungszielen und Maßnahmen der LRT widersprechen, führen. Zur Vermeidung dieser Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 9190 und 9160 außerhalb der unmittelbaren Planflächen ist eine **wirksame Abgrenzung** der Waldflächen während der Bauphase zu gewährleisten.

Betriebsbedingte Auswirkungen können durch eine Störung durch zukünftig zunehmenden Radverkehr, die von sensiblen Brutvögeln wie dem Wespenbussard weniger toleriert werden als vorbeifahrende Autos, entstehen. Da aufgrund der Vorbelastung im Nahbereich keine massiv störungssensiblen Arten zu erwarten sind und zudem die durchgängige Wegeführung ohne Erholungsmöglichkeiten wie Bankanlagen etc. nicht zu störungsintensivem Verweilen von Radfahrenden einladen, ist von einem zusätzlichen Abrücken sensibler Arten vom Wegesrand nicht auszugehen.

Für eine weitere Sicherung und Erhöhung der Störungsarmut wäre es wünschenswert entlang des Radweges an bewuchsarmer Stellen des FFH-Gebietes Straucharten oder Baumarten 2. Ordnung gemäß des SOMAKO „Forst“ zu pflanzen. Dies entspricht den „Schutzziele/Maßnahmen für Waldinnen- und Waldaußenränder und deren Arten (insbesondere die Tagfalterpopulation) (Kap. 5.4.2 (LANDESFORSTVERWALTUNG NRW 2008)).

Eine Beleuchtung des Weges ist nicht geplant. Diese müsste getrennt und gezielt auf negative Auswirkungen hin beurteilt werden.

5 Summationseffekte

Weitere Planungen, die sich auf das FFH-Gebiet bzw. auf die betrachteten maßgeblichen Bestandteile in Summation auswirken können, sind nicht bekannt. Daher verbleiben als Summationseffekte die bestehenden Beeinträchtigungen durch Land-, Forstwirtschaft und Straßenverkehr.

6 Konfliktmindernde Maßnahmen

Die aktuelle Trassenplanung, die eine Verrohrung des Grabens sowie minimale Trassenbreiten zum Teil auf bereits versiegelten Flächen vorsieht, ist zur Konfliktminderung bzw. -vermeidung geeignet.

Folgende Maßnahmen sind im Zuge der Bauausführung zum Schutz der **maßgeblichen Lebensraumtypen** zu beachten:

- **wirksame Abgrenzung** der Waldflächen während der Bauphase (Bauzäune, Staubfänger, sonstige klare Absperrungen, so dass Rangierfahrten, Ablagerungen etc. ausschließlich aus Richtung der Straße und in den Planflächen erfolgen.)
- Umsetzung des **SOMAKO „Forst“** (randliche Unterpflanzung Straucharten oder Baumarten 2. Ordnung.) (wünschenswert)
- angepasste **Neigung des Radweges** (2,5 % Gefälle Richtung Straße)
- **Natursteinschotter** für FFH-seitige Bankette (vorzugsweise autochthones Material aus dem Münsterland)
- **Anlage eines standortgerechten Eichen-Laubwaldes** innerhalb des FFH-Gebietes Davert (vgl. ÖKON 2021a)

Für **maßgebliche Arten**, wie den Pirol, den Wespenbussard, die Nachtigall und den Kammmolch lässt sich der Konflikt durch die folgenden Maßnahmen, die im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (vgl. ÖKON 2021b) festgelegt wurden, gezielt entschärfen:

- **Erhalt von Altbäumen**
- **Bauzeitenregelung I "Brutvogelschutz" (Abschnitte innerhalb der Davert außerhalb 15.03.-31.07.)**
- **Bauzeitenregelung II „Gehölze“ (01.10. bis 28./29.02)**
- **Bauzeitenregelung III „Gewässer“ (Ausbaggerung und Vegetationsentfernung des Grabens und des Retentionsraums im Winter (01.10. bis 28./29.02.))**

Die konfliktmindernden Maßnahmen sind geeignet die relevanten Erhaltungsziele und Maßnahmen der betroffenen maßgeblichen Bestandteile zu unterstützen bzw. nicht zu konterkarieren (siehe Tab. 4, S. 25f).

7 Alternativenprüfung

Da auszuschließen ist, dass sich der Zustand maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Davert“ durch die Planung verschlechtert, erübrigt sich eine Prüfung weiterer Standorte. Die Anlage des Radweges auf dem östlichen Straßenrandstreifen wurde aufgrund baulicher Restriktionen bereits bei der Planung des nördlichen Anschlussteils durch das „Venner Moor“ verworfen.

8 Ausgleichsmaßnahmen

Sofern keine sinnvollen Alternativen zu einem Projekt / Plan bestehen und öffentliches, soziales und / oder wirtschaftliches Interesse vor das der Natur zu setzen sind, müssen adäquate Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden, die dem Schutzzweck von Natura 2000 dienen.

Für den Ausgleich der Eingriffe und zur FFH-Verträglichkeit stehen zwei 1.900 m² und 4.800 m² große Waldumbauflächen (Gemarkung Amelsbüren, Flur 26, Flurstück 138 (tlw.)) im Klosterholz in der Davert als Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Verfügung (detaillierte Ausführungen siehe LBP, ÖKON 2021a).

Die Maßnahme stützt die Maßnahme zur Vermehrung des Lebensraumtyps 9190 im FFH-Gebiet Davert (siehe Tab. 4, S. 25f).

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass unter der Berücksichtigung Konflikt mindernder Maßnahmen das Vorhaben mit den Schutzzielen des FFH- / VS-Schutzgebietes in Einklang gebracht werden kann.

Unter Würdigung der Schutzziele und einer fehlenden Erheblichkeit der Eingriffe sind aus ökologischer Sicht keine weiteren Ausgleichsverpflichtungen abzuleiten.

9 Zusammenfassung

Die Gemeinde Senden plant im Auftrag des Landesbetriebs Straßen NRW die Weiterführung des Rad- und Gehwegs entlang der Straße „Kappenberger Damm“ (L 884). Im Norden führt vom Dortmund-Ems-Kanal, entlang des Venner Moores bis zu den Straßenkreuzungen „Dorfbauerschaft“ und „Venne“ ein bereits ausgebauter Rad- und Gehweg. Im südlichen Anschluss ist jedoch kein solcher vorhanden.

Das Vorhaben verläuft durch Teile des FFH- und Vogelschutzgebietes „Davert“ (DE-4111-302 und DE-4111-401). Die potenziell betroffenen Lebensraumtypen und Arten können durch den geplanten Rad- und Gehweg direkt durch Flächenversiegelung oder indirekt durch Immissionen belastet werden.

Bei dem FFH- und VSG-Gebiet „Davert“ handelt es sich um ein zusammenhängendes, ausgedehntes historisches Waldgebiet innerhalb des Kernmünsterlandes. Artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) bestimmen als naturnahe Waldgesellschaften auf stau- oder grundwassergeprägten Böden den Charakter des Gebietes. Zudem stellt die Davert das bedeutendste Brutgebiet des Mittelspechtes in Nordrhein-Westfalen dar. Darüber hinaus weist sie ein durchweg typisches Vogelartenspektrum mit Schwarzspecht, Wespenbussard und Hohltaube auf.

Im Rahmen dieser Studie wurde die FFH-Verträglichkeit anhand der angegebenen Schutzausweisungen und -ziele überprüft.

Die maßgeblichen Bestandteile wurden ermittelt und in einem ersten Schritt vereinfacht auf mögliche Beeinträchtigungen überprüft.

Die Eingriffsflächen überplanen Waldflächen, die dem **LRT 9190** zugeschrieben sind. Der **LRT 9160** wird randlich tangiert, Bautätigkeiten in der LRT-Fläche sind allerdings nicht erforderlich. Diese beiden Lebensraumtypen und die faunistischen maßgeblichen Bestandteile, **Wespenbussard, Pirol, Nachtigall und Kammmolch** wurden in der Beeinträchtigungsprognose gezielt geprüft.

Die weiteren maßgeblichen Bestandteile werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Für den LRT 9190, der als einziger maßgeblicher Bestandteil im direkten Eingriffsbereich vorhanden ist, wurde eine Einzelfallprüfung nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt mit dem Ergebnis, dass keine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Folgende Konflikt mindernde Maßnahmen wurden für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten benannt:

- **wirksame Abgrenzung** der Waldflächen während der Bauphase (Bauzäune, Staubfänger, sonstige klare Absperrungen),
- angepasste **Neigung des Radweges** (2,5 % Gefälle Richtung Straße),
- **Natursteinschotter** für FFH-seitige Bankette (vorzugsweise autochthones Material aus dem Münsterland),
- **Anlage eines standortgerechten Eichen-Laubwaldes** innerhalb des FFH-Gebietes Davert (vgl. öKON 2021a),
- **Erhalt von Altbäumen** (vgl. öKON 2021b),
- **Bauzeitenregelung I "Brutvogelschutz" (Abschnitte innerhalb der Davert außerhalb 15.03.-31.07.)** (vgl. öKON 2021b),
- **Bauzeitenregelung II „Gehölze“ (01.10. bis 28./29.02)** (vgl. öKON 2021b),

- **Bauzeitenregelung III „Gewässer“ (Ausbaggerung und Vegetationsentfernung des Grabens und des Retentionsraums im Winter (01.10. bis 28./29.02.))** (vgl. ÖKON 2021b),
- Umsetzung des **SOMAKO „Forst“** (randliche Unterpflanzung Straucharten oder Baumarten 2. Ordnung.) (wünschenswert).

Die vertiefende Beeinträchtigungsprognose kam zu dem Schluss, dass bei Einhaltung der konfliktmindernden Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile verbleiben.

Somit ist die Verträglichkeit der Planung „Neubau eines Radweges an der Landesstraße 884 in Senden, 2. Bauabschnitt“ mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH- & VS- Gebietes „Davert“ inklusive ihrer Entwicklungsziele und Maßnahmen gegeben.

10 Literatur

- LAMBRECHT, H. UND TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BUNR im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - 804 82 004. Hannover, Filderstadt. http://www.bfn.de/0306_ffhvp.html.
- LANA (2004): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP); Arbeitspapier der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, unveröffentlicht (Stand: 4./5. März 2004).
- LANDESFORSTVERWALTUNG NRW (2008): Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) FFH-Gebiet „Daver“ (DE-4111-302). Forstamt Münster.
- LANUV NRW (2021): Naturschutz-Fachinformationssystem „Natura 2000“. <http://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/de/einleitung> (abgerufen am 08.09.2021).
- MKULNV NRW (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht. Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 19.12.2016.
- MUNLV (2002): Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in NRW. Erarbeitet von Froelich & Sporbeck Partnergesellschaft. Bochum.
- MUNLV (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- MUNLV (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18. Düsseldorf
- ÖKON (2021a): Teil A: Landschaftspflegerischer Begleitplan. Neubau eines Radweges an der Landesstraße 884 in Senden. 27. Dezember 2021. Münster.
- ÖKON (2021b): Teil B: Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I. Neubau eines Radweges an der Landesstraße 884 in Senden. 27. Dezember 2021. Münster.

Internetquellen und wms-Server

- GIS-PORTAL KREIS COESFELD: GIS-Portal des Kreises Coesfeld. <https://www.kreis-coesfeld.de/AS-Web/>
- LINFOS: Information und Technik Nordrhein-Westfalen. LINFOS wms-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos>; abgerufen am 20.08.2021.
- NATURA 2000 – NRW: <http://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/de/fachinfo/listen/bezirke/muenster>

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Diese Studie im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde von den Unterzeichnerinnen nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(E. Kemper)

Dipl.-Landschaftsökologin



(K. Liedtke)

Dipl.-Landschaftsökologin