

Neubau des Abzweigs Pkt. Stratum Süd – UA Gellep der Höchstspannungsfreileitung Osterath – Pkt. Angerland (Bl. 4123)

Fachbeitrag zur Verträglichkeits-Vorprüfung für die FFH-Gebiete

- DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“
- DE-4606-301 „Die Spey“

Auftraggeber

Amprion GmbH

Neubau des Abzweigs Pkt. Stratum Süd – UA Gellep der Höchstspannungsfreileitung Osterath – Pkt. Angerland (Bl. 4123)

Fachbeitrag zur Verträglichkeits-Vorprüfung für die FFH-Gebiete

- DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“
- DE-4606-301 „Die Spey“

Auftraggeber

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann
Jennifer Kerkhoff, M. Sc. Raumplanung
Dipl.-Geoökol. Maik Palmer
Essen, Februar 2021

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann

Savignystraße 59

45147 Essen

0201-62 30 37

0201-64 30 11 (Fax)

info@oekoplan-essen.de

www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1	Anlass	5
2	Projekt	6
2.1	Lage im Raum und FFH-Gebiete im näheren Umfeld	7
2.2	Wesentliche Merkmale	9
2.2.1	Masten und Fundamente	9
2.2.2	Schutzstreifen	16
2.2.3	Baustelleneinrichtung	17
2.2.4	Erschließung, zeitliche Dauer	17
2.3	Wirkfaktoren	18
3	Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete im projektbedingten Einwirkungsbereich	20
3.1	Prüfgegenstände und wesentliche Datengrundlagen	20
3.2	FFH-Arten	21
3.3	FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“	21
3.3.1	Kurzcharakterisierung und Bedeutung	21
3.3.2	Lebensraumtypen und charakteristisches Arteninventar	22
3.3.3	Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar	28
3.4	FFH-Gebiet „Die Spey“	37
3.4.1	Kurzcharakteristik und Bedeutung	37
3.4.2	Lebensraumtypen und charakteristisches Arteninventar	37
3.4.3	Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar	41
4	Fazit der Wirkungsprognose zur FFH-Verträglichkeit des Projekts	46
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Vorhabens und FFH-Gebietsausweisungen im Umfeld.....	8
Abb. 2	Lage des Vorhabens und FFH-Gebietsausweisungen im Umfeld.....	9
Abb. 3	Planung der zukünftigen Masten und Leitungen im räumlichen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet DE-4605-301.....	11
Abb. 4	Planung der Provisorien im räumlichen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet DE-4605-301.....	15
Abb. 5	Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-4605-301 im Umfeld der geplanten Trasse.....	24
Abb. 6	Nachgewiesene Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Nachtkerzenschwärmers im Umfeld der geplanten Trasse.....	26
Abb. 7	Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-4606-301 im Umfeld der geplanten Trasse.....	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Mastübersicht.....	12
Tab. 2	Geplante Masttypen und Masthöhen.....	12
Tab. 3	Wirkfaktoren und ihre zeitliche Zuordnung.....	19
Tab. 4	Gemeldete Vorkommen charakteristischer Arten der LRT.....	25
Tab. 5	Beurteilung der LRT im FFH-Gebiet DE-4605-301.....	28
Tab. 6	Beurteilung der Arten im FFH-Gebiet DE-4605-301.....	29
Tab. 7	Gemeldete Vorkommen charakteristischer Arten der LRT.....	39
Tab. 8	Beurteilung der LRT im FFH-Gebiet DE-4606-301.....	41
Tab. A1	Charakteristische Arten des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“.....	50
Tab. A2	Charakteristische Arten des LRT 3270 „Flüsse mit Schlamm- bänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.“.....	51
Tab. A3	Charakteristische Arten des LRT 6430 „Feuchte Hoch- staudenfluren“.....	51
Tab. A4	Charakteristische Arten des LRT 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“.....	52
Tab. A5	Charakteristische Arten des LRT 9160 „Stieleichen-Hain- buchenwald“.....	52
Tab. A6	Charakteristische Arten des LRT 91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“.....	52

1 Anlass

Infolge der Verlagerung der Transportfunktion in die 380-kV-Spannungsebene und Stilllegungen von regional in das 220-kV-Netz einspeisenden Kraftwerken besteht die Notwendigkeit, die Versorgung der Umspannanlage Gellep, die heute aus der 220-kV-Spannungsebene erfolgt, auf die 380-kV-Spannungsebene umzustellen. Das vorgenannte Umspannwerk dient vor allem auch als Übergabestation für die Stadtwerke Krefeld (SWK), da am Standort Gellep die elektrische Energie aus dem 380-kV-Übertragungsnetz der Amprion transformiert und in das 110-kV-Regionalnetz der SWK eingespeist werden soll.

Vor dem Hintergrund der genannten Entwicklungen wurde die Umspannanlage (UA) Gellep im Ortsteil Gellep-Stratum der kreisfreien Stadt Krefeld im Regierungsbezirk Düsseldorf bereits für die Einspeisung elektrischer Energie auf der 380-kV-Ebene umgerüstet. Die Versorgung aus dem Übertragungsnetz der Amprion soll zukünftig durch eine neue Abzweigung von der benachbarten 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath - Pkt. Angerland, Bl. 4123 - erfolgen, die im Vorhabengebiet südlich der UA Gellep im Rhein-Kreis Neuss auf dem Gebiet der Stadt Meerbusch verläuft. Durch die Einbindung der UA Gellep in die 380-kV-Spannungsebene muss auch die Versorgungsfunktion aus dem 220-kV-Netz in das 380-kV-Netz verlagert werden.

Zu diesem Zweck ist die Herstellung einer parallel zur bestehenden 110-/220-kV-Trasse geführten 380-kV-Leitung zur UA Gellep geplant. Zusätzlich ist ein Umbau der bestehenden 110-/220-kV-Trasse erforderlich. Vorhabenbedingt ist der Neubau von insgesamt sieben Masten erforderlich; insgesamt vier Masten werden zurückgebaut. Dabei liegen der geplante Ersatzneubau des Mastes Nr. 1031 ca. 30 m nördlich und der geplante Neubau des Mastes Nr. 31B ca. 15 m südlich der Grenze des FFH-Gebietes „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301). Zudem liegt der nördliche Teil des geplanten Trassenvorhabens innerhalb bzw. im Randbereich einer Biotopverbundfläche, welche u. a. die Verbindung vom zuvor genannten FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ zu dem östlich gelegenen FFH-Gebiet „Die Spey“ (DE-4606-301) gewährleistet (Entfernung zwischen beiden FFH-Gebieten ca. 1,9 km).

Nach § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Projekte, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines solchen Natura-2000-Gebietes zu überprüfen. Sofern derartige Beeinträchtigungen nicht per se ausgeschlossen werden können, wird seitens der Genehmigungsbehörde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Dieses Screening, die erste Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung, beinhaltet eine überschlägige Prognose unter Einbeziehung aller relevanten Wirkfaktoren und Berücksichtigung möglicher Summationseffekte. Ziel ist es festzustellen, ob mit dem

Projekt erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks eines FFH-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen oder diese sich offensichtlich ausschließen lassen. Verbleiben Zweifel hinsichtlich der Nichterheblichkeit von Beeinträchtigungen, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich (MUNLV 2010; MKULNV 2010).

Vor diesem Hintergrund hat Amprion das Büro Ökoplan - Bredemann und Fehrmann (Essen) mit der Erstellung eines Fachbeitrags zur FFH-Vorprüfung beauftragt.

2 Projekt

2.1 Lage im Raum und FFH-Gebiete im näheren Umfeld

Der Vorhabenort liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf im Grenzbereich der Städte Meerbusch (Rhein-Kreis-Neuss) und Krefeld, dort in den Stadtteilen Krefeld-Gellep und Meerbusch-Lank-Latum. Der Eingriff erfolgt zwischen Heidbergsweg westlich des Kreisverkehrs Fegeteschstraße - Düsseldorfer Straße im Norden (Stadt Krefeld) und Birkenhofweg südöstlich des Birkenhofs im Süden (Stadt Meerbusch). In den Abb. 1 und 2 sind die Standorte der zum Rückbau vorgesehenen und der neu zu errichtenden Masten sowie die provisorischen Leitungen und Masten im räumlichen Zusammenhang mit den FFH-Gebieten im Eingriffsbereich und Umgebung dargestellt. Die bestehenden und geplanten Leitungsverläufe zwischen den Masten werden hier und in den weiteren Abbildungen aufgrund des Maßstabes und zur besseren Übersicht nicht mit dargestellt.

Die geplante Trasse quert das FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buerbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301). Nordöstlich liegen die FFH-Gebiete „Die Spey“ (DE-4606-301) und „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301).

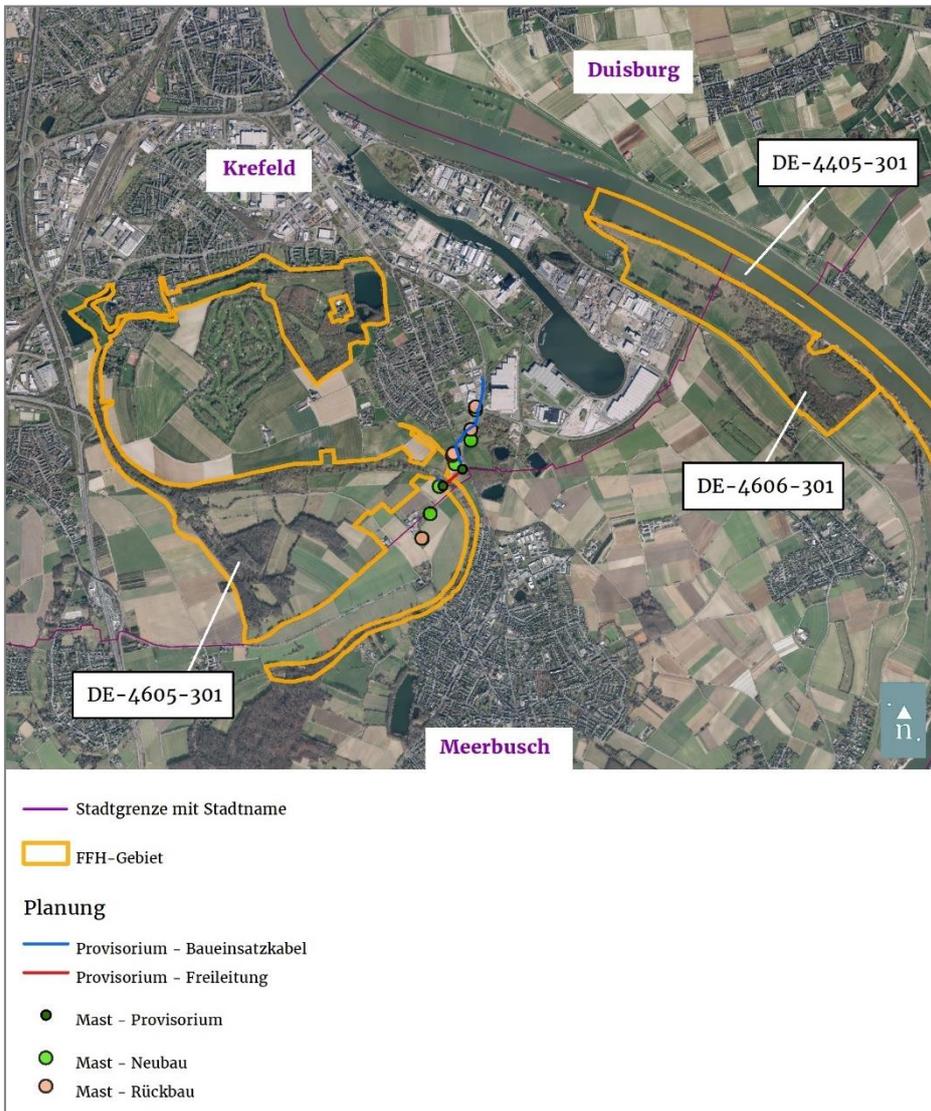


Abb. 1 Lage des Vorhabens und FFH-Gebietsausweisungen im Umfeld (Hintergrundkarte: DOP und DVG, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

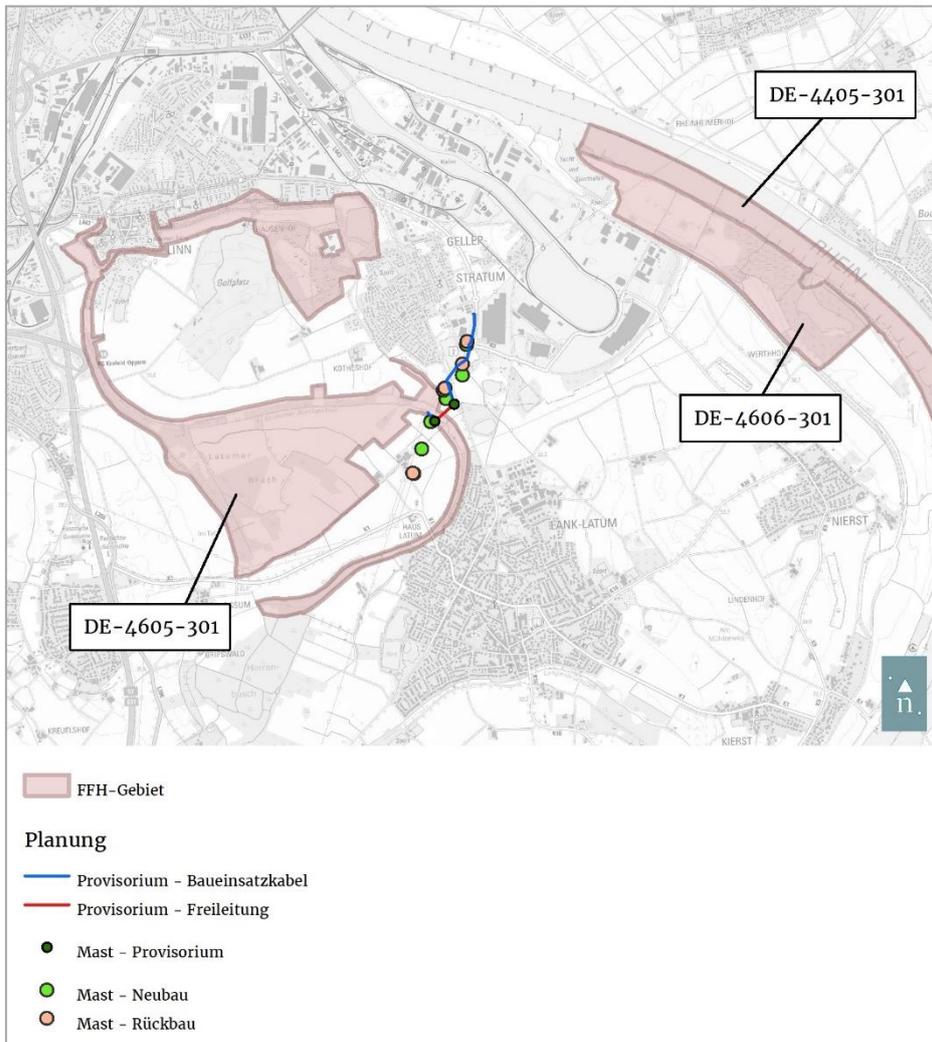


Abb. 2 Lage des Vorhabens und FFH-Gebietsausweisungen im Umfeld (Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

2.2 Wesentliche Merkmale

2.2.1 Masten und Fundamente

Für das Abzweigen der 380-kV-Stromkreise aus der bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath - Pkt. Angerland, Bl. 4123, am Pkt. Birkenhof - im Planungsprozess die Variante B - ist es erforderlich, den bisherigen Winkelmast Nr. 30 der Bl. 4123 auf dem Gebiet der Stadt Meerbusch im Rhein-Kreis Neuss zurückzubauen und durch einen neuen Abzweigmast (Mast Nr. 1030) zu ersetzen. Von hier aus verläuft die neue Trasse bis zur Querung mit der Stadtgrenze der kreisfreien Stadt Krefeld auf einer Länge von ca. 260 m in nordöstliche Richtung und überspannt landwirtschaftliche Flächen. Unmittelbar vor der Stadtgrenze ist auf dem Gebiet der Stadt Meerbusch ein weiterer Mast (31A) als Tragmast auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche neu zu errichten.

Von der Stadtgrenze Meerbusch/Krefeld ausgehend verläuft die geplante Leitung weiter in nordöstlicher Richtung über landwirtschaftliche Nutzflächen bis zum geplanten Winkelmast Nr. 31B, der südlich außerhalb des FFH-Gebietes „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ bzw. Naturschutzgebietes „Latumer Bruch“ neu errichtet wird.

Die Trasse winkelt am geplanten Mast 31B in Richtung Nordosten ab und verläuft bis zum geplanten Abzweigmast Nr. 1032 der Bl. 2364, der für den zurückzubauenden Mast 32 errichtet wird. Der Standort des Mastes Nr. 1032 (Pkt. Stratum) befindet sich am Rand einer Ausgleichsfläche, die im rechtskräftigen B-Plan Nr. 577 der Stadt Krefeld ausgewiesen ist.

In der Leitungssachse dieser Verbindung zwischen dem geplanten Winkelmast 31B und dem geplanten Abzweigmast 1032 wird ein weiterer Mast (31C) als Tragmast auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche neu errichtet.

Die Demontage des Mastes 30 sowie die Neuerrichtung der Masten 1030 und 31A erfolgt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ossum-Bösinghover Altstromrinne / Herrenbusch / Lanker Bruch und Lanker Busch“ (Landschaftsplan III Meerbusch-Kaarst-Korschenbroich, RHEIN-KREIS NEUSS 2018). Die Neuerrichtung des Mastes 31C erfolgt im LSG „Elt“ (Landschaftsplan Krefeld, STADT KREFELD 2017). Die Gesamtlänge der neu geplanten Trasse zwischen Ersatzneubau-Mast Nr. 1030 und Ersatzneubau-Mast Nr. 1032 beläuft sich auf ca. 900 m.

Durch die Verlagerung des bisherigen Maststandortes Nr. 32 (Pkt. Stratum) der Bl. 2364 auf die südliche Seite der Fegeteschstraße mit dem Neubau des Mastes 1032 wird der bisherige Trassenverlauf der Bl. 2364 zwischen den Masten Nr. 31 und 33 geringfügig nach Süden verschoben. Hierbei werden die Masten Nr. 31 und Nr. 33 der Bl. 2364 demontiert und jeweils ein neuer Mast errichtet (Nr. 1031 und Nr. 1033). Die Trassenlänge für dieses Umbauteilstück beträgt ca. 450 m, wobei die bisherige Verbindung zwischen den Masten Nr. 31 und 33 auf einer Länge von rund 430 m entfällt.

Die Demontage des Mastes 31 und die Neuerrichtung der Masten 31C und 1031 erfolgen im LSG „Elt“ (Landschaftsplan Krefeld, STADT KREFELD 2017).

Für die Realisierung der Rückbaumaßnahme werden die Maststandorte mit Fahrzeugen und Geräten über die für die Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an der bestehenden Leitung bisher in Anspruch genommenen Wege angefahren, die im Leitungsbereich über die bestehenden Leitungsrechte dinglich gesichert sind. Je nach Boden- und Witterungsverhältnissen werden hierfür ausgehend von befestigten Straßen und Wegen auch Fahrbohlen ausgelegt. Für die Demontage der Masten werden soweit wie möglich dieselben Zuwegungen wie für den Neubau der 380-kV-Freileitung genutzt, um die Flächeninanspruchnahme zu minimieren. Die für die Zufahrten in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt.

Die vorhandenen Betonfundamente werden bis zu einer Tiefe von mindestens 1,2 m unter Erdoberkante entfernt, sofern die verbleibenden Anteile für die aktuelle Nutzung des Grundstücks nicht störend oder hinderlich sind. Im Falle einer Nutzung des Grundstücks, für die das Restfundament störend ist, wird die komplette Fundamententfernung vereinbart. Hierüber werden privatrechtliche Vereinbarungen mit dem Grundeigentümer getroffen.

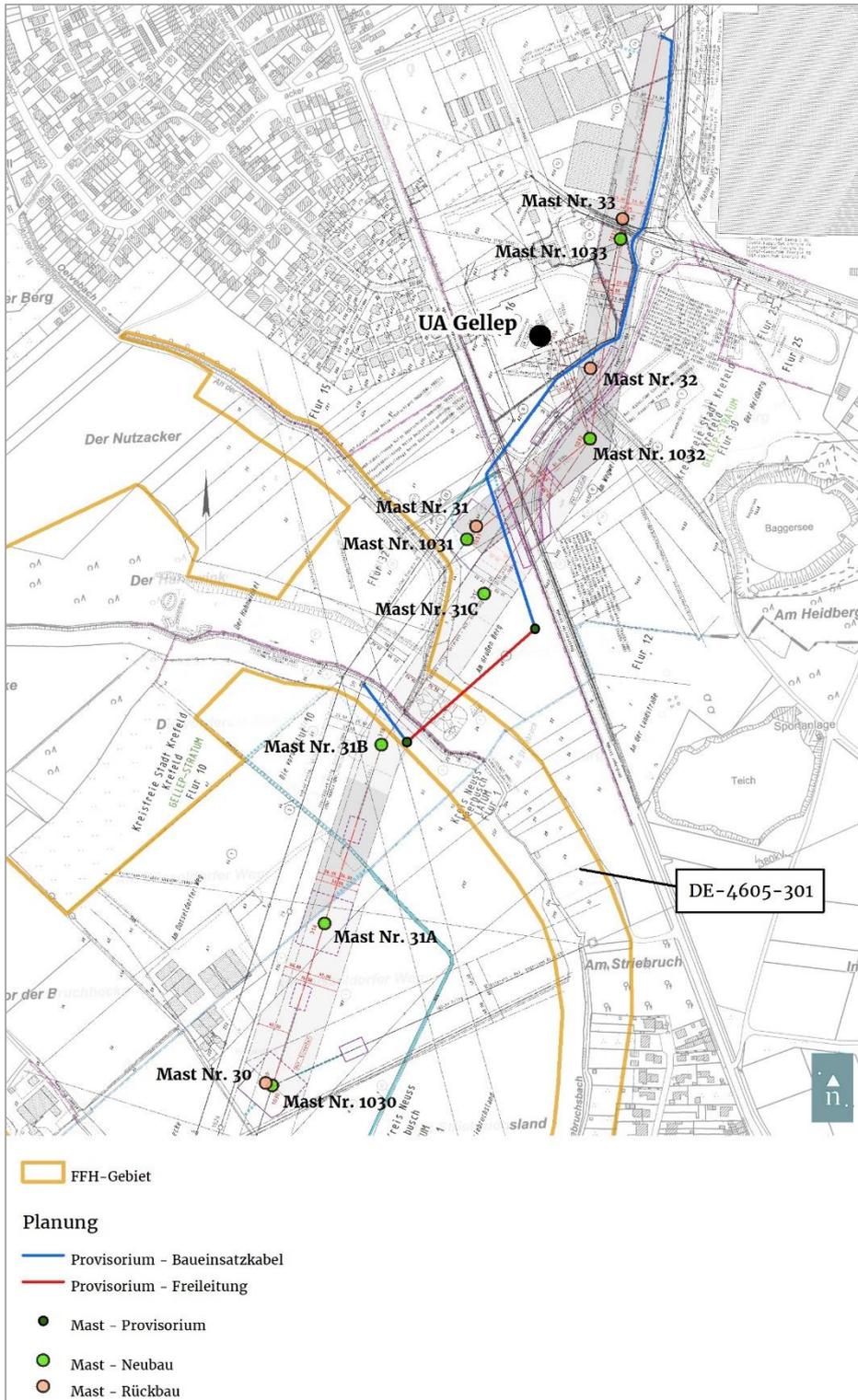


Abb. 3 Planung der zukünftigen Masten und Leitungen im räumlichen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet DE-4605-301 (Planungsunterlagen: SPIE SAG GMBH / AMPRION 2020, Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

Tab. 1 Mastübersicht

Maßnahme	Anzahl der Maste		Leitungslänge [km]	
	Neubau	Rückbau	Neubau/ Umbau	Rückbau
Neubau der 380-kV-Freileitung Osterath - Pkt. Angerland, Bl. 4123, Abschnitt: Pkt. Birkenhof - Gellep	4 (Mast 1030, 31A, 31B, 31C)	1 (Mast 30)	ca. 900 m	-
Umbau der 110-/220-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath - Huckingen, Bl.2364	3 (Mast 1031, 1032, 1033)	3 (Mast 31, 32, 33)	ca. 450 m (Anpassung)	ca. 430 m

Tab. 2 Geplante Masttypen und Masthöhen

Bl. Nr.	Mast Nr. Bestand	Mast Nr. Planung	Masthöhe über EOK in m Bestand	Masthöhe über EOK in m Planung	Bemerkung
4123	---	31A	---	56,50	Neubau
4123	---	31B	---	49,00	Neubau
4123	---	31C	---	53,50	Neubau
4123	30	1030	67,38	77,00	Ersatzneubau
2364	31	1031	41,69	43,00	Ersatzneubau
2364	32	1032	43,87	79,50	Ersatzneubau
2364	33	1033	41,03	43,00	Ersatzneubau

Sämtliche neuen Masten werden mit Einzel- oder Zwillingsbohrpfahlfundamenten ausgestattet. An der Oberfläche sichtbar sind lediglich die vier Fundamentköpfe, die später die Mastestiele tragen werden. Bei Zwillingsbohrpfahlfundamenten werden die beiden Bohrpfähle durch einen Betonriegel miteinander verbunden. Je Bohrfahl wird ein Stahlrohr mittels eines speziellen Bohrgerätes in den Boden gedreht und leergeräumt. Das eingedrehte Stahlrohr stützt zum einen das Bohrloch und dichtet es gleichzeitig gegen seitlich eindringendes Grundwasser ab. Nach Einbringen einer Bewehrung in das Bohrloch erfolgt das Betonieren der Bohrpfähle bei gleichzeitigem Ziehen des Stahlrohres. Der Bohraushub wird am Maststandort zwischengelagert und nach Abschluss der Arbeiten abgefahren. Die Fundamente werden schätzungsweise folgende Dimensionen aufweisen:

Tab. 3 Fundamentgrößen Masten (Stand Dezember 2019)

Bl. Nr.	Mast Nr. Bestand	Mast Nr. Planung	Fundament Bestand	Fundament Planung	b [m]	c [m]	t1 [m]
4123	---	31A	---	Einzelbohrpfahl	1,2	11,0	10-20
4123	---	31B	---	Einzelbohrpfahl	1,2	12,0	10-20
4123	---	31C	---	Einzelbohrpfahl	1,2	10,7	10-20
4123	30	1030	Stufenfundament	Zwillingsbohrpfahl	1,8	15,6	10-20
2364	31	1031	Stufenfundament	Einzelbohrpfahl	1,2	11,0	10-20
2364	32	1032	Stufenfundament	Zwillingsbohrpfahl	1,8	15,6	10-20
2364	33	1033	Stufenfundament	Einzelbohrpfahl	1,2	11,0	10-20

Erläuterungen:

b = Durchmesser der sichtbaren Fundamentköpfe

c = Abstand der Außenkanten der sichtbaren Fundamentköpfe

t1 = Gründungstiefe des Fundaments

[m] = in Meter

Tab. 4 Größen der sichtbaren Fundamentköpfe (Stand Dezember 2019)

Bl. Nr.	Mast Nr. Bestand	Mast Nr. Planung	Fundamentfläche der Fundamentköpfe gesamt	Fundamentart	Bemerkung
4123	---	31A	4,4 m ²	Einzelbohrpfahl	Neubau
4123	---	31B	4,4 m ²	Einzelbohrpfahl	Neubau
4123	---	31C	4,4 m ²	Einzelbohrpfahl	Neubau
4123	30	1030	10 m ²	Zwillingsbohrpfahl	Ersatzneubau
2364	31	1031	4,4 m ²	Einzelbohrpfahl	Ersatzneubau
2364	32	1032	10 m ²	Zwillingsbohrpfahl	Ersatzneubau
2364	33	1033	4,4 m ²	Einzelbohrpfahl	Ersatzneubau

Zur Aufrechterhaltung des Stromkreises zwischen den Masten 30 und 34 der Bl. 2364 ist die Verlegung von Baueinsatzkabeln und zur Querung des FFH-Gebietes die Einrichtung von Freileitungsprovisorien vorgesehen (s. Abb. 4). Dies geschieht über sogenannte Baueinsatzkabel (BEK), die entlang des Baufeldes die Energieübertragung übernehmen. Diese werden an den Abspannmasten vor dem eigentlichen Arbeitsbereich mit den Freileitungsseilen verbunden und am Mast abgeführt. Mit Holzbohlen unterlegt und durch einen Bauzaun umzäunt sind sie gegen unbefugtes Betreten und Berühren gesichert. Um die Düsseldorfer Straße zu queren, ist ein Provisorium in Form eines Auflastgestänges erforderlich. Im aktuellen Projekt wurde die BEK-Praxis aufgrund der Besonderheit des Schutzgutes des FFH-Gebietes „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301) für den entsprechenden Bereich umgangen. Das FFH-Gebiet wird lediglich in einem Bereich einer intensiv genutzten Ackerfläche durch ein BEK am Boden durchquert, um den Eingriff auf Flora und Fauna zu minimieren. Zum Schutz der strukturreichen Bestandteile des FFH-Gebietes - außerhalb der intensiv genutzten Ackerfläche - ist es geplant, jeweils am Rand des FFH-Gebietes einen Freileitungsmast in Form eines Auflastprovisoriums zu erstellen. Zur Vermeidung der Führung der Baueinsatzkabel durch

den sensiblen Bereich des FFH-Gebietes werden die Kabel über zwei provisorische Masten (P1 und P2) sowie mittels eines Seilzuges als Freileitungsprovisorium über Bereiche des FFH-Gebietes geführt (s. Erläuterungsbericht AMPRION 2020). Der östliche Mast (P2) befindet sich direkt an der Düsseldorfer Straße, der westliche Mast (P1) befindet sich auf den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen innerhalb des FFH-Gebietes im strukturarmen Grünland- bzw. Ackerbereich. Diese beiden Masten werden nur temporär errichtet und erhalten kein dauerhaftes, versiegeltes Fundament. Hierbei wird jeweils der Oberboden abgeschoben, ein Schotterplateau errichtet und ein kreuzförmiger Stahlfuß platziert. Dieser wird mit Betongewichten als Auflast bestückt, um die statische Stabilität zu erreichen. Darauf wird das für Freileitungsmasten übliche Stahlgitterfachwerk mit Traversen platziert. Sobald die provisorischen Masten stehen, kann der Seilzug beginnen. Dazu wird zunächst ein Vorseil gezogen. Hierfür wird ein Monteur das Vorseil zwischen den beiden Provisorien zu Fuß durch das FFH-Gebiet – mit hoher Sorgfalt und so eingriffsminimierend wie möglich – ziehen. Danach wird das am Vorseil befestigte Leiterseil mit Hilfe einer Seilwinde über an den Masttraversen befestigte Leiterseilrollen schleiffrei ausgezogen. Zusätzlich zum Leiterseil wird bereits das nächste Vorseil mit eingezogen, sodass ein erneutes Betreten bzw. Durchqueren des FFH-Gebietes durch die Monteure nicht notwendig wird. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Provisorien wieder zurückgebaut. Beim Rückbau des Leitungsprovisoriums werden die Seile dann wieder mit entsprechender Sicherung herausgezogen. Hierbei wird nur beim letzten Leiterseil eine Betretung des strukturreichen Teils des FFH-Gebietes notwendig, die in ihrem Eingriff und Umfang der Erstbetretung bei der Montage entspricht. Beim Rückbau des am Boden verlegten Baueinsatzkabels und des provisorischen Mastes P1 wird wie bei der Errichtung der Randbereich der intensiv genutzten Ackerfläche innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Es werden keine strukturreichen Bereiche des FFH-Gebietes – außer bei der zweimaligen Begehung durch einen Monteur für die Verlegung bzw. Rückführung des Vorseils – beansprucht. Eine dauerhafte Flächenversiegelung ist mit dem Bau und Betrieb der Leitungsprovisorien nicht verbunden. Die Baustelleneinrichtungsflächen wie auch die Flächen, die für Zufahrten in Anspruch genommen werden, werden nach Abschluss der Baumaßnahme in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Um den Ersatzneubau des Mastes Nr. 30 durch den neuen Abzweigmast Nr. 1030 am Pkt. Birkenhof realisieren zu können, müssen daher in der bestehenden Leitungssachse die provisorischen Masten P29 und P31 als Trag-/Abspannmaste errichtet werden. Die Montage der Mastprovisorien erfolgt mittels Autokran. Je nach Montageart und Tragkraft der eingesetzten Geräte werden die Stahlgittermasten stab-, wand-, schussweise oder vollständig am Boden vormontiert und errichtet.

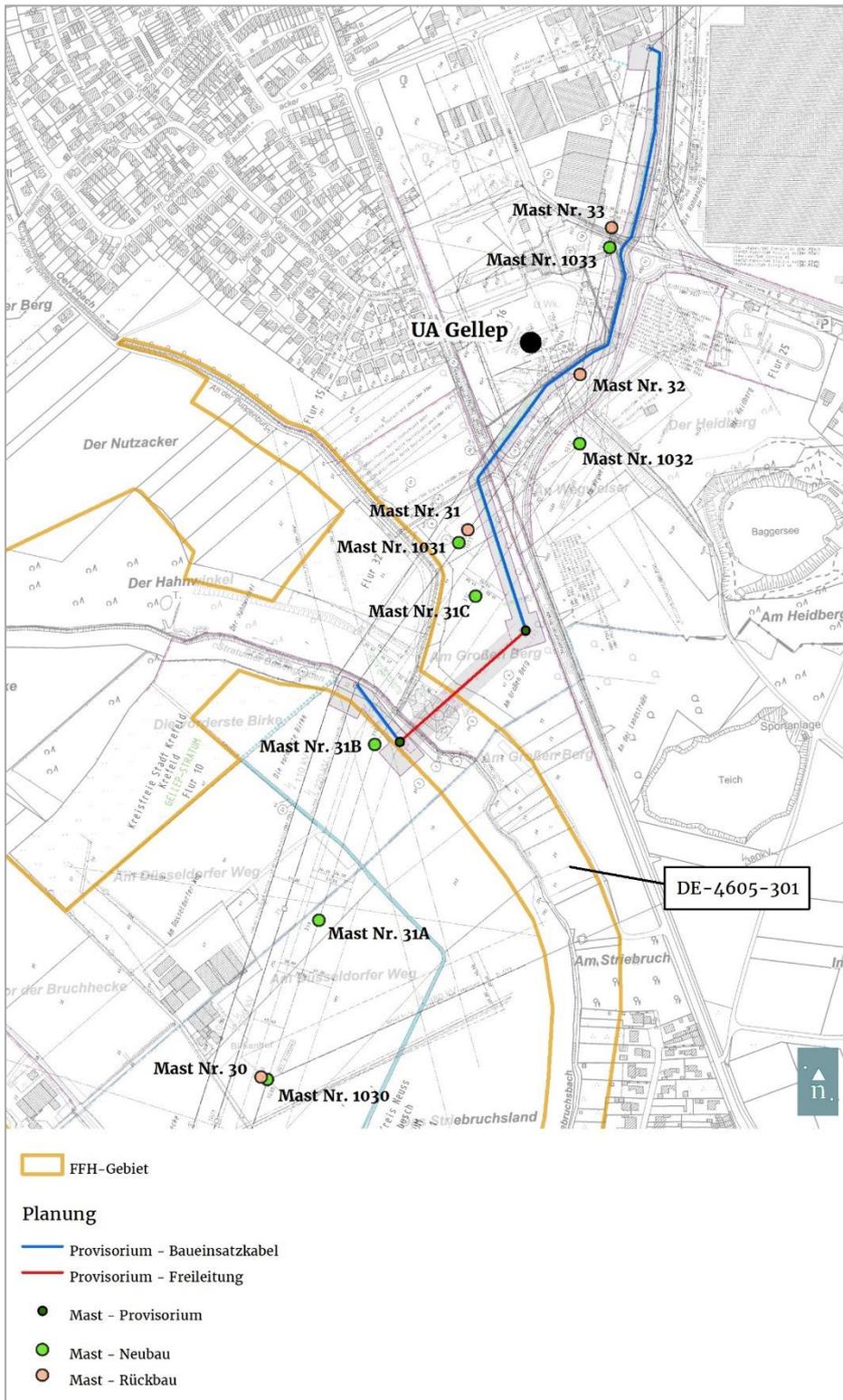


Abb. 4 Planung der Provisorien im räumlichen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet DE-4605-301 (Planungsunterlagen: SPIE SAG GMBH / AMPRION 2020, Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

Alle Eingriffe in die belebte Bodenzone werden so gering wie möglich gehalten.

In Abhängigkeit vom jeweiligen, aktuellen Grundwasserstand sind Wasserhaltungsmaßnahmen zur Sicherung der Baugruben während der Bauphase erforderlich. Hierbei wird das aufschwemmende Wasser, das im Bohrloch vom Beton verdrängt wird, im direkten Umfeld (Baufeld) versickert, und entsprechende Feststoffe werden in der Folge abgetragen. Gleichmaßen wird mit Niederschlagswasser in den Baugruben verfahren. Die notwendigen wasserrechtlichen Gestattungen werden nach Bedarf im Laufe des Baufortschritts bei der Planfeststellungsbehörde beantragt; auch eine ggf. erforderliche Einleitung in einen nahegelegenen Vorfluter – ggf. unter Vorschaltung eines Absatzbeckens – wird mit der zuständigen Behörde abgestimmt.

Eingriffe in bisher nicht beanspruchte Böden erfolgen nur kleinflächig im Bereich der neuen Maststandorte. Bis auf den Aushub für die Mastfundamente wird nicht in den Bodenhaushalt eingegriffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Flächen des FFH-Gebietes DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ werden für den Rückbau und die Neuerrichtung von Masten sowie für Baueinrichtungs- und Lagerflächen nicht beansprucht. Die Baustellenzufahrten erfolgen jeweils von außerhalb des FFH-Gebietes.

2.2.2 Schutzstreifen

Für den Bau und Betrieb der geplanten 380-kV-Leitung ist ein beidseitiger Schutzstreifen erforderlich. Die Breite des Schutzstreifens ist im Wesentlichen vom Masttyp, der aufliegenden Beseilung, den eingesetzten Isolatorketten, dem Mastabstand sowie der Topografie des betreffenden Geländes abhängig.

Die neu eingerichteten Schutzstreifen variieren in der Breite zwischen 23 m und 40 m (pro Seite von der Leitungsmittelachse; insgesamt zwischen 46 m und 80 m Gesamtbreite); insgesamt wird durch die neuen Schutzstreifen inklusive der geplanten Leitungstrasse eine Fläche von etwa 8,8 ha überspannt (s. dazu auch AMPRION 2020 sowie Lagepläne SPIE SAG GMBH / AMPRION 2020 zum Vorhaben). Etwa 941 m² (entsprechen 0,0941 ha) betreffen dabei Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-4605-301.

Bäume und Sträucher innerhalb des Schutzstreifens können, auch soweit sie außerhalb des Schutzstreifens stehen und in den Schutzstreifenbereich hineinragen, entfernt oder niedrig gehalten werden, wenn durch deren Wachstum der Bestand oder Betrieb der Leitungen beeinträchtigt oder gefährdet wird.

2.2.3 Baustelleneinrichtung

Zur Ausführung der Baumaßnahmen sind temporäre Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen herzustellen, die sich auf dem Gebiet der Städte Meerbusch und Krefeld befinden.

Für die geplanten Mastneubauten sind Kranstell- und Montageflächen notwendig. Zudem werden Arbeitsflächen für die Zwischenlagerung des Erdaushubes zur Herstellung des neuen Fundaments, für die Vormontage und Ablage von Mastteilen und für die Aufstellung von Geräten oder Fahrzeugen zur Errichtung des jeweiligen Mastes benötigt. Die Größe der Arbeitsfläche einschließlich des Maststandortes beträgt pro Mast im Durchschnitt rund 3.600 m² (rund 60 m x 60 m). Die Fläche wird den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die temporäre Arbeitsfläche zur Errichtung des Mastes 31B (Neubau) ragt in das FFH-Gebiet DE-4605-301 hinein, jedoch nur im Bereich der intensiv genutzten Ackerfläche und nicht in den strukturreichen Teil des Schutzgebietes.

Für den Zug der Leiterseile, der Lichtwellenleiter (zur Betriebssteuerung des Netzes) und der Erdseile (Blitzschutz) werden Seilwinden eingesetzt, die sich in einer Entfernung von bis zu 120 m - je nach Masthöhe, Beseilung und örtlichen Gegebenheiten - vom Mastmittelpunkt des jeweiligen Abspannmastes befinden. Die Flächengröße des Seilwindenstandortes beträgt 600 m², er hat im Regelfall eine Abmessung von 20 m x 30 m, die den örtlichen Gegebenheiten angepasst wird.

Die Baustelleneinrichtungsflächen werden während der Baumaßnahme temporär nur für wenige Wochen in Anspruch genommen. Je nach Boden- und Witterungsverhältnissen werden für die eingesetzten Fahrzeuge innerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen auch Fahrbohlen bzw. Fahrplatten ausgelegt. Nach Abschluss der Bautätigkeit werden in Anspruch genommene landwirtschaftliche Nutzflächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. Straßen- und Wegeschäden, die durch die eingesetzten Baufahrzeuge entstanden sind, werden nach Durchführung der Maßnahme beseitigt.

Alle im Bereich der Zuwegung und Arbeitsflächen entstehenden Flur-, Aufwuchs- und Wegeschäden werden nach Abschluss der Arbeiten bewertet und entsprechend beseitigt bzw. entschädigt. Grundlage hierfür sind die aktuellen Richtsätze für die Bewertung landwirtschaftlicher Kulturen in der jeweils gültigen Fassung.

2.2.4 Erschließung, zeitliche Dauer

Die Bauphase unterteilt sich in mehrere Abschnitte. Zunächst finden bauvorbereitende Maßnahmen (Baustelleneinrichtung) statt. Im Zuge der Mastmontage werden zunächst die Fundamente errichtet, anschließend die Masten montiert, wobei sie zunächst am Boden vormontiert und anschließend aufgestellt werden.

Die Errichtung eines Fundamentes dauert in etwa vier Wochen; daran schließt sich nochmals eine Aushärtezeit des Betons von ebenfalls etwa vier Wochen an. Nach Abschluss des Betonierens wird die Baustelle ordnungsgemäß von sämtlichen Rückständen geräumt; während der Aushärtungsphase des Betons finden keine baulichen Maßnahmen statt. Nach Abschluss der Aushärtungsphase erfolgt die Mastmontage, die pro Mast noch einmal etwa eine Woche für die Vormontage und bis zu 3 Tage für das Stocken des Mastes beansprucht. Die anschließende Montage der Beseilung erfolgt abschnittsweise, immer zwischen zwei Winkel- / Abspannmasten. Zunächst werden an allen Tragmasten die Isolatorketten mit so genannten Seillaufträgern montiert. Vor Beginn der Seilzuarbeiten werden Schutzgerüste aufgestellt, um Eingriffe in den Verkehrsraum (hier Düsseldorfer Straße/ Fegeteschstraße) zu vermeiden.

Die Dauer der Bauzeit beträgt insgesamt ca. 12 Monate. Nicht berücksichtigt ist hier eine mögliche Bauzeiteneinschränkung aus z. B. artenschutzrechtlichen Gründen.

2.3 Wirkfaktoren

Die Ermittlung von Auswirkungen erfolgt anhand der Wirkkette „Projekt – Projektbestandteil – Wirkfaktor – Auswirkungen“. Wirkfaktoren (Primärwirkungen) lassen sich bestimmten Zeitphasen und Kategorien (bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen) zuordnen.

Eine direkte Betroffenheit von FFH-Flächen, beispielsweise durch Überbauung, ist im vorliegenden Fall nicht gegeben. Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten können sowohl innerhalb als auch außerhalb der Gebiete hervorgerufen werden, in dem aus Projekten entsprechende Auswirkungen auf für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile resultieren. „Dies können vor allem Wirkungen über den Luft- und Wasserpfad sowie Barrierewirkungen sein, die zu Störungen von funktionalen Beziehungen (z. B. zwischen Lebensräumen einer Art inner- und außerhalb eines Natura 2000-Gebietes) führen, oder Zerschneidungs- bzw. Fallenwirkungen, die auch außerhalb der Gebietskulisse Individuenverluste / Mortalitätserhöhung der im Gebiet siedelnden Populationen hervorrufen“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007: 24).

Darüber hinaus kann ein Natura 2000-Gebiet nicht nur durch ein einzelnes Projekt oder einen einzelnen Plan, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich beeinträchtigt werden (s. § 34 Abs. 1 BNatSchG). Summationswirkungen sind daher bereits im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu berücksichtigen.

Tab. 5 Wirkfaktoren und ihre zeitliche Zuordnung

Zeitphase	Wirkfaktor, Wirkfaktoren-Gruppe (W)	
Bauphase	Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	
	W 1	Nichtstoffliche Emissionen: Bewegungen / optische Reizauslöser (Silhouetten von Baufahrzeugen, Personen und Baustelleneinrichtungen, Licht von Baufahrzeugen)
	W 2	Nichtstoffliche Emissionen: Geräusche, Erschütterungen während der Bauaktivitäten (Erstellung der Fundamente / Mastaufbau / Beseilung und Errichtung der Provisorien)
	W 3	Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase (sofern erforderlich)
Betriebs-, Nutzungsphase	Betriebsbedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)	
	W 4	Erhöhung des Kollisionsrisikos durch Leitungsanflüge innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes in einem Freiraum zwischen zwei FFH-Gebieten (Biotopverbundfläche) (Individuenverluste / erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision)
	W 5	Kulissenwirkung durch zusätzliche und höhere Masten sowie Leiterseilen (Störungen, Meideverhalten)

3 Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete im projektbedingten Einwirkungsbereich

3.1 Prüfgegenstände und wesentliche Datengrundlagen

Die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Projektes ergeben sich aus den besonderen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck für das jeweilige FFH-Gebiet. Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile eines FFH-Gebietes sind (MUNLV 2010):

- Signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie (FFH-RL) einschließlich der charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften des jeweiligen Lebensraumtyps, welche den nach den Erhaltungszielen zu sichernden oder anzustrebenden Erhaltungszustand bestimmen sowie
- Arten nach Anhang II der FFH-RL.

„Ob die Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten zu einer (erheblichen) Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen, ist anhand des Maßstabs zu beurteilen, der auch für die Beurteilung der Beeinträchtigung von Lebensraumtypen selbst herangezogen wird. Maßstab für die Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen ist der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumtyps (...)“ (BOSCH + PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016: 31).

Aufgrund ihrer Lage im Bereich der geplanten Trasse und direkten Umfeld sind insbesondere für das FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301) Auswirkungen möglich. Das FFH-Gebiet „Die Spey“ (DE-4606-301) liegt nordöstlich der geplanten Trasse in einer Entfernung von ca. 1,5 km zum Vorhaben (vgl. Abb. 1 bzw. 2) und wird aufgrund der räumlichen Nähe mit untersucht. Das an dieses im Nordosten anschließende FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) wird von einer Untersuchung ausgenommen (Entfernung zum Vorhaben ca. 1,7 km), da dieses Gebiet mit seiner spezifischen Artzusammensetzung insbesondere durch den Rhein geprägt ist und hier projektbedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Für die nachfolgende Auswirkungsprognose werden insbesondere folgende Datengrundlagen und Gutachten herangezogen:

- Sach- und Grafikdaten der Natura 2000-Gebiete in NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORD-RHEIN-WESTFALEN (LANUV) 2020a, b):
 - Gebietsbriefe (Stand: 2013),
 - Standarddatenbögen (Stände: DE-4605-301: 05/2018; DE-4606-301: 05/2017),
 - Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen (Stand: 08/2019)

- Kartenanlage 1 (Stand: 03/2009);
- FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW; Dokumentation der Verträglichkeitsprüfungen der einzelnen Natura 2000-Gebiete;
 - Fachinformationssystem des LANUV (2020c);
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1+2) zum Anschluss der UA Krefeld-Gellep an das 380-kV Übertragungsnetz (ÖKOPLAN 2021);
- Datenbank des Fachinformationssystems „@linfos-Landschaftsinformationssammlung“ (LANUV o. J.);
- Naturbeobachtungen Nordrhein-Westfalen (nrw.observation.org);
- Erläuterungsbericht AMPRION (2020)
 - Variantenvergleich,
 - Erläuterungsbericht zur Parallelführungsvariante;
- Plandarstellungen;
- Baugrundgutachten.

3.2 FFH-Arten

Für die FFH-Gebiete DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“, DE-4606-301 „Die Spey“, sind für die vorhandenen Lebensraumtypen Vorkommen charakteristischer Arten gemeldet (s. folgende Kapitel und Tabellen im Anhang). Zudem sind in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG gemeldet. Darüber hinaus liegen Informationen zu Vorkommen insbesondere zu Fledermaus- und Vogelarten von den oben genannten, artenschutzrechtlichen Erfassungen und der Datenabfrage im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe 1+2 zum Vorhaben vor (s. a. ÖKOPLAN 2021).

3.3 FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“

3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bedeutung

Das ca. 298 ha große FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301) erstreckt sich auf Flächen des Krefelder und Meerbuscher Stadtgebietes.

Bei dem Gebiet handelt es sich um ein „zusammenhängendes, unzerschnittenes Niederungsgebiet am linken Niederrhein mit einer Altrheinrinne mit einem verzweigten System aus Rinnen und Donken in der Niederterrasse des Rheins“ (LANUV 2020a). Das FFH-Gebiet beginnt auf Krefelder Stadtgebiet im Stadtteil Gellep-Stratum im Bereich der

Wassergewinnungsanlage, die von mittelalten und jungen Baumbeständen auf Grünland und von einem Abtragungsgewässer geprägt ist. Im Anschluss an das Abtragungsgewässer erstreckt sich das äußere Grabensystem der Burg Linn, das z. T. der Altrheinrinne folgt. „Hier schließt sich das NSG 'Latumer Bruch' an, welches der Altrheinschlinge nach Süden hin folgt und sich im eigentlichen Bruchgebiet deutlich aufweitet. Ein System aus zwei Altrheinarmen und einem Netz von Seitenarmen gibt diesem Bereich seinen Charakter, der durch Rinnen und Donken geprägt wird. Es wird nur extensiv landwirtschaftlich genutzt und enthält ein reichhaltiges Inventar verschiedener Biotoptypen, die größtenteils auf feuchte bis nasse Standortverhältnisse angewiesen sind. Die Altrheinschlinge setzt sich im Süden auf dem Gebiet des Kreises Neuss fort. Sie ist hier auf eine Länge von etwa 2,6 km als NSG 'Die Buersbach' ausgewiesen. Dieses Naturschutzgebiet weist eine Breite von meist unter 100 m auf. Es umfasst hier lediglich den bachartigen Rest der Altstromrinne begleitet von Auwäldern, Weidengebüschen, Schilf- und Röhrichtflächen, kleinen offenen Wasserstellen sowie kleineren Parzellen bewirtschafteten Grünlandes“ (LANUV 2020a).

Der Grund der Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes sind das bedeutende und größte bekannte Vorkommen des Kammmolchs in Deutschland sowie der sehr wichtige Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (LANUV 2020a).

3.3.2 Lebensraumtypen und charakteristisches Arteninventar

Die im FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ vorkommenden Lebensraumtypen sind (s. a. Abb. 5):

- „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ (3150),
- „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430),
- „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ (6510),
- „Stieleichenwald-Hainbuchenwald“ (9160),
- „Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder“ (91E0).

Landeskundlich bedeutsam sind die besonders gut ausgeprägte, typische Geländemorphologie mit Altstromrinnen und traditionell als Acker genutzten Donken und vor allem die Röhrichtbestände verlandeter, nährstoffreicher Stillgewässer, Seggenriede, Feuchtgrünland-Flächen, feuchte Hochstaudenfluren, Auwaldrestbestände und großflächige Bestände des nährstoffreichen Erlenbruchwaldes (LANUV 2020a).

LRT 3150 umfasst mehrere, im FFH-Gebiet verteilte Gewässer. Das nächstgelegene Gewässer (stehendes Kleingewässer) befindet sich unmittelbar östlich angrenzend zum geplanten Trassenbereich. Der LRT ist geprägt von stehenden Kleingewässern und einer Blänke (Tümpel).

Der LRT 6430 umfasst gewässerbegleitende, feuchte Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren. Für das FFH-Gebiet liegt keine flächige Darstellung des LRT vor.

LRT 6510 besteht aus Fett- und Magerwiesen, Nass- und Feuchtwiesen sowie einer Nass- und Feuchtgrünlandbrache und einer Fettgrünlandbrache. Im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse befinden sich Magerwiesen.

Der LRT 9160 umfasst einen Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten in einer Entfernung von mehr als 850 m zur geplanten Trasse.

LRT 91E0 umfasst Schwarzerlen- und Weidenwald, Schwarzerlenmischwald bzw. Weidenmischwald mit jeweils heimischen Laubbaumarten. Die zum Trassenverlauf nächstgelegene Waldfläche liegt in einer Entfernung von mehr als 370 m (Weidenmischwald mit heimischen Laubbaumarten).



Abb. 5 Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-4605-301 im Umfeld der geplanten Trasse (Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

Die charakteristischen Arten der jeweiligen LRT gemäß des Leitfadens des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016) sind im Anhang aufgeführt (s. Tab. A1 - A6 im Anhang); die im FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ gemeldeten Vorkommen charakteristischer Arten der LRT sind in der folgenden Tabelle 6 aufgeführt:

Tab. 6 Gemeldete Vorkommen charakteristischer Arten der LRT

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 3150		
Falter	Igelkolben-Schilfeule	<i>Globia sparganii</i> (Syn. <i>Archanara sparganii</i>)
	Schilf-Graseule	<i>Leucania obsoleta</i>
	Zweipunkt-Schilfeule	<i>Lenisa geminipuncta</i> (Syn. <i>Archanara geminipuncta</i>)
	Wasserzünsler (Binsenzünsler)	<i>Nymphula nitidulata</i> (Syn. <i>Nymphula stagnata</i>)
Libellen	Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>
LRT 6430		
Falter	Pestwurz-Federmotte	<i>Buszkoiana capnodactylus</i> (Syn. <i>Platyptilia capnodactylus</i>)
LRT 6510		
Falter	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Ein relevantes Vorkommen des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind vor allem der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) (vgl. Standarddatenbogen LANUV 2020a).

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist die Eiablage- und Raupennahrungspflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*); er kommt innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebietes vor. Ein umfangreicher Pflanzenbestand befindet sich östlich der geplanten Trasse im FFH-Gebiet (Abb. 6), weitere Vorkommen und Einzelpflanzen sind verstreut im Umfeld vorhanden.

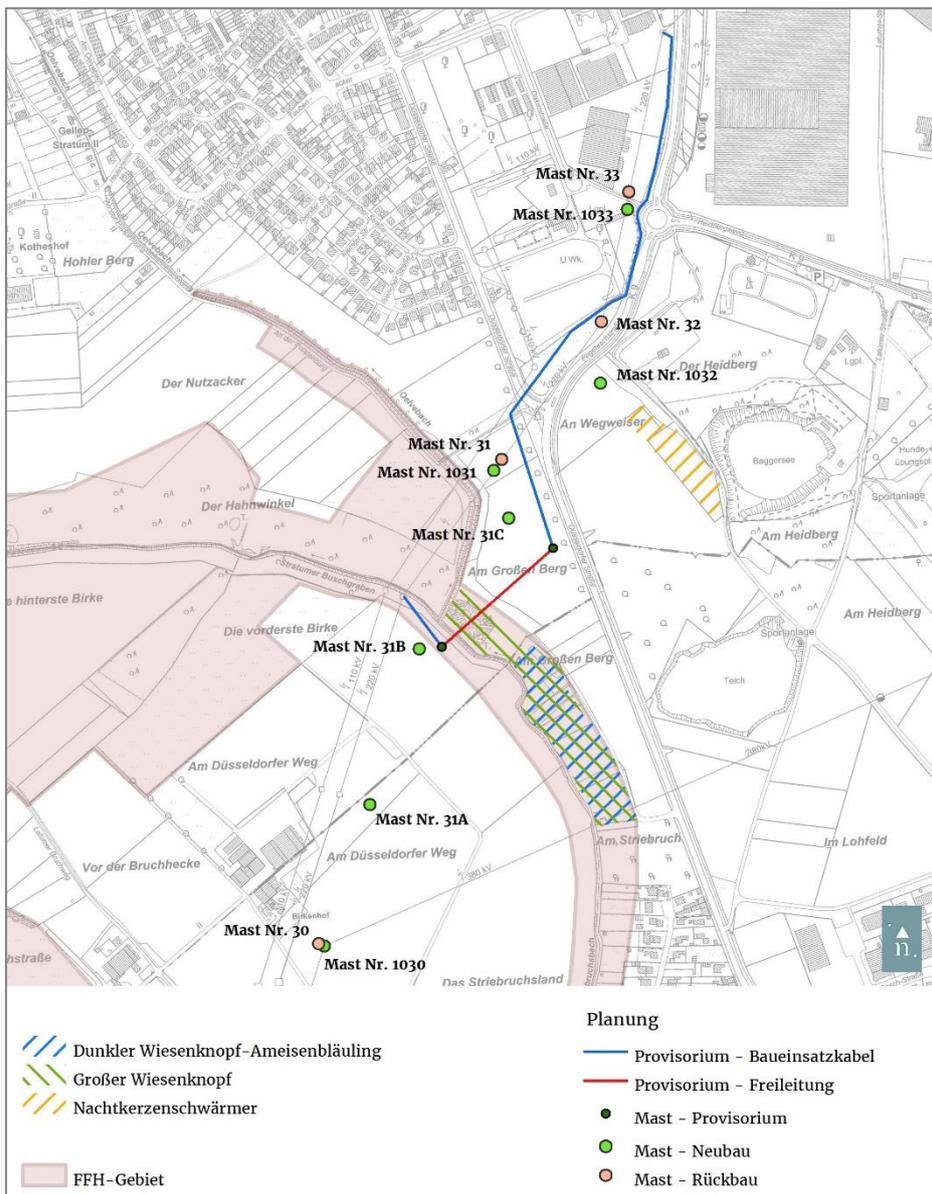


Abb. 6 Nachgewiesene Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Nachtkerzenschwärmers im Umfeld der geplanten Trasse (Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

Für das FFH-Gebiet sind im Standarddatenbogen (LANUV 2020a) bedeutsame Vorkommen wichtiger Vogelarten genannt:

- Eisvogel (*Alcedo atthis*) - Nahrungsgast im FFH-Gebiet und an Abtragungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), zwei Einzelnachweise am 14.09.2019 westlich des Rheins (nrw.observation.org);
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) - mehrere Brutvorkommen im FFH-Gebiet und im Umfeld (@linfos LANUV o. J., ÖKOPLAN 2021);
- Pirol (*Oriolus oriolus*) - Einzelnachweis 2010 bei Yachthafen Krefeld (@linfos LANUV o. J.);
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*).

Zudem sind im Anhang I des Leitfadens für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016) für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen charakteristische Arten genannt, von denen innerhalb bzw. im Umfeld der geplanten Trasse Informationen zu Nachweisen vorliegen. Diese Arten werden mit den vorliegenden Informationen zu Nachweisen untergliedert nach Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ im Folgenden angeführt:

LRT 3150

- Tafelente (*Aythya ferina*) – Anwesenheitsnachweise im Linner Mühlenbach am 25.01.2019 mit einem Tier und am 31.01.2020 mit 17 Tieren (nrw.observation.org).

LRT 6510

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) – Nachweise im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse und in der Umgebung (@linfo LANUV o. J.), Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse vorhanden (ÖKOPLAN 2021).

LRT 9160

- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) – Anwesenheitsnachweise im weiteren Umfeld der geplanten Trasse südlich des Striebruchs-bachs am 08.02.2019 mit zwei rufenden Tieren, am 22.03.2019 mit zwei beobachteten Tieren, am 29.02.2020 ein beobachtetes Tier und am 23.03.2020 ein beobachtetes Tier (nrw.observation.org).

Weitere Nachweise von Arten des Anhangs II der FFH-RL sind:

Amphibien

- Kammolch (*Triturus cristatus*) – Nachweise im Stillgewässer im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse sowie im weiteren Umfeld (@linfo LANUV o. J.).

Weitere Nachweise von Arten der Anhänge IV und V der FFH-RL, die nicht maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind (s. MUNLV 2010):

Säugetiere

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, Anhang IV) – Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweise 2011 im Bereich Heidbergsweg-Bataverstraße und Nachweis 2017 östlich der B 57 (@linfo LANUV o. J.);
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, Anhang IV) – ein verletztes/krankes Weibchen (adult) am 27.04.2017 bei Rhein-Seitenarm Yachthafen Krefeld (nrw.observation.org), Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten

Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweis 2011 südlich des Heidbergswegs (@linfos LANUV o. J.);

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, Anhang IV) – Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2020), Nachweise 2011 im Bereich Heidbergsweg-Bataverstraße und Nachweis 2017 östlich der B 57 (@linfos LANUV o. J.).

Schmetterlinge

- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*, Anhang IV) – Raupenfund 2015 auf einer Ackerbrache östlich der geplanten Trasse (s. Abb. 5, ÖKOPLAN 2021).

Amphibien

- Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*, Anhang V) – Nachweis 2015 an zwei Abgrabungsgewässern östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021).

3.3.3 Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar

3.3.3.1 Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Erhaltungszustand (gem. LANUV 2020a)

Dem Standarddatenbogen (LANUV 2020a) sind für die Lebensraumtypen (LRT) die in Tabelle 7 und für die Arten die in Tabelle 8 aufgeführten Beurteilungen zu entnehmen.

Tab. 7 Beurteilung der LRT im FFH-Gebiet DE-4605-301

Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I	Repräsen- tativität	relative Fläche	Erhaltung	Gesamt- beurteilung
3150	natürlich eutrophe Seen und Altarme	B	C	B	B
6430	feuchte Hochstaudenfluren	C	C	C	C
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiese	B	C	B	B
9160	Stieleichenwald-Hainbuchenwald	B	C	B	B
91E0	Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder	C	C	C	C

Repräsentativität (Repräsentativitätsgrad des im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyps):

A = hervorragend / B = gut / C = signifikant / D = nicht signifikant

relative Fläche (Fläche des Lebensraumtyps des FFH-Gebietes im Bezug zur Gesamtfläche des LRT in Deutschland):

A > 15% / B 2 - 15% / C < 2%

Erhaltungszustand (Gesamtbewertung aus den Kriterien Struktur, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeit):

A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps):

A = hervorragender Wert / B = guter Wert / C = signifikanter Wert

Tab. 8 Beurteilung der Arten im FFH-Gebiet DE-4605-301

Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt beurteilung
1061	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	C	C	B	B
1166	Kammolch	C	B	C	C

Population (relative Größe und Dichte der Population im Gebiet im Vergleich zu den Populationen in Deutschland):

A 100% - > 15% / B 15% - > 2% / C 2% - > 0% / D = nicht signifikant

Erhaltung (Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeit):

A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Isolierung (Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art):

A = Population (beinahe) isoliert /

B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets /

C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art):

A = hervorragender Wert / B = guter Wert / C = signifikanter Wert

Erhaltungsziele (gem. LANUV 2020a)

LRT 3150

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe);
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Erythromma najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*);
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

LRT 6430

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Wiederherstellung von feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt;
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Buszkoiana capnodactylus*);
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps;
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen.

LRT 6510

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Phengaris nausithous*);
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

LRT 9160

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit

ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte;

- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten;
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes;
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

LRT 91E0

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder;
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten;
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes);
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps;
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

- 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 extensiv bewirtschafteter Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie außerhalb der Auenbereiche mit stabilen Beständen von Futterpflanze (Großer Wiesenknopf) und Wirtsameise (*Myrmica rubra*) im Bereich der Vorkommen;

- Wiederherstellung einer extensiven Grünlandnutzung (zweischürige Mahd) im Bereich der Vorkommen unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art;
- Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Grundwasserstandes auf wechselfeuchten Standorten;
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Vorkommen;
- Wiederherstellung einer schonenden Unterhaltung von Böschungen, Deichen, Graben- und Uferändern unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art;
- Wiederherstellung eines Habitatverbundes geeigneter Lebensräume entlang der Fließgewässersysteme in den Vorkommensgebieten.
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seines Vorkommens im Bereich eines nördlichen isolierten Vorpostens zur Arealgrenze
 wiederherzustellen.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation;
- Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen;
- Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen;
- Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen;
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer;
- Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld.
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten.

3.3.3.2 Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar

Bezugnehmend auf den Anhang II des Leitfadens „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GmbH 2016) richtet sich die Auswahl der zu betrachtenden charakteristischen Arten danach, ob sie eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkfaktoren aufweisen. Auch Arten des Anhangs II der FFH-RL und des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL, zu denen Hinweise zu Vorkommen vorliegen und durch das Projekt eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkfaktoren aufweisen, sind zu berücksichtigen.

Nur ein Teil des strukturreichen Bereichs des FFH-Gebietes wird von einem Monteur zu Fuß durchquert, um das Vorseil für die Einrichtung und den späteren Rückbau provisorischer Leitungsverbindungen auf die andere Seite des FFH-Gebietes zu transportieren; dabei wird ggf. auch ein Teil des LRT 6510 randlich betreten. Die LRT 3150 und 6510 sind im geplanten Trassenbereich durch das Überspannen der provisorischen bzw. der neuen Leitungen zum Teil betroffen bzw. liegen innerhalb des Schutzstreifens der vorgesehenen Leitungen. Innerhalb und außerhalb des Schutzstreifens kann es zukünftig erforderlich sein, hochwachsende Gehölze zurückzuschneiden, um die Sicherheit der Stromleitungen nicht zu gefährden.

Die weiteren Arbeiten innerhalb des FFH-Gebietes finden in einem intensiv genutzten Ackerbereich – außerhalb der strukturreichen Bereiche – statt (am Boden verlegtes, provisorisches Baueinsatzkabel und provisorischer Mast P1). Auswirkungen auf die für das FFH-Gebiet relevanten Lebensraumtypen bzw. Arten sind nicht zu erwarten.

Die LRT im geplanten Trassenbereich und den Schutzstreifen umfassen einen Teil der Wiesenflächen (LRT 6510) und eines der Stillgewässer (LRT 3150) im FFH-Gebiet. Ggf. zukünftig erforderliche Gehölzrückschnitte im Umfeld der LRT beeinflussen den Erhaltungszustand der LRT nur unwesentlich. Zudem werden Gehölze aufgrund der vorhandenen Bestandsleitungen bereits in regelmäßigen Abständen auf ein erforderliches Maß aus Sicherheitsgründen zurückgeschnitten.

Weitere LRT sind aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich und / oder aufgrund der nicht vorhandenen, ernstzunehmenden Hinweise von der Planung nicht betroffen.

Der laut Standarddatenbogen mittel bis schlechte Erhaltungszustand der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (bedeutendes Vorkommen, charakteristische Art des LRT 6510, Anhang II-Art) im FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserkwerk“ wird infolge des zweimaligen Betretens des strukturreichen Bereichs des FFH-Gebietes bzw. des ggf. randlichen Betretens des LRT 6510 projektbedingt nur unwesentlich in der Wirkungsfolge beeinflusst.

Zur Verringerung der Auswirkungen ist innerhalb der Vegetationsperiode der zu betretende Bereich auf Vorkommen der Raupennahrungspflanze (Großer Wiesenknopf – *Sanguisorba officinalis*) zu kontrollieren und ggf. kleinräumig anzupassen. Der zu betretende Bereich kann ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Krefeld mit Pflöcken markiert werden, um zu gewährleisten, dass für den Rückbau auch nur derselbe Bereich, der bereits kontrolliert wurde, betreten wird. Aufgrund der komplexen Lebensweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die einen Wechsel von Raupennahrungspflanze zu einem Ameisennest einschließt, ist im Zeitraum von Mitte August bis Mitte September nicht auszuschließen, dass sich Raupen am Wiesenboden aufhalten. Das Betreten des strukturreichen Bereichs des FFH-Gebietes bzw. der LRT 6510 – insbesondere der Wiesenbereiche – außerhalb der vorhandenen Wege ist in diesem Zeitraum zu unterlassen.

Durch die Arbeiten im intensiv genutzten Ackerbereich des FFH-Gebietes (am Boden verlegtes, provisorisches Baueinsatzkabel und provisorischer Mast P1 sowie deren Rückbau und Neubau von Mast Nr. 31B) sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu erwarten.

Aufgrund der bereits bestehenden Hochspannungsfreileitungen und -masten sind durch die neuen Masten und parallel zum Bestand geführten Leitungen keine erheblichen Auswirkungen bzgl. einer Barriere- oder Fallenwirkung für das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu erwarten.

Da die Betretung des strukturreichen Teils des FFH-Gebietes sowie die Beanspruchung einer intensiv genutzten Ackerfläche im FFH-Gebiet zeitlich und räumlich begrenzt sind, keine Veränderungen des Wasserhaushaltes im projektbezogenen Einflussbereich und keine Eingriffe in die vorhandenen Gewässer stattfinden, sind – unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen (s. u.) – keine erheblichen Auswirkungen für Vorkommen des Kammmolchs (bedeutendes Vorkommen, Anhang II- und Anhang IV-Art) und des Teichfroschs (Anhang V-Art) zu erwarten. Die strukturreichen Bereiche rund um vorhandene Gewässer stellen potenzielle Landlebensräume vieler Amphibienarten – wie auch des Kammmolchs – dar, sodass hier sämtliche Arbeiten schonend durchzuführen sind. Die Gehölzentfernung, die außerhalb des FFH-Gebietes erforderlich ist, ist händisch vorzunehmen und die erforderlichen Fahrzeugbewegungen sind auf vorhandene Wege zu begrenzen (ggf. Einsatz von Winden), sodass Schäden an der Vegetation sowie eine Bodenverdichtung soweit wie möglich vermieden werden. Eingriffe in vorhandene Saumstrukturen sind durch eine Nutzung bereits bestehender Wege für den landwirtschaftlichen Verkehr als Zufahrt zum Baufeld weitgehend zu vermeiden. Um eine Fallenwirkung in Baugruben und damit eine Tötung von Amphibien zu verhindern (Anlage des Fundamentes für die Maststandorte 318 und 3016), ist innerhalb der Aktivitätsphase von Amphibien (witterungsabhängig von Mitte Februar bis Ende Oktober) ein Amphibienschutzzaun aufzustellen, der ein Einwandern in die benannten Baustellenbereiche unterbindet. Das betrifft die Anlagenstandorte der Masten 318 und 3016. Bodenabdeckungen, z. B. für die

Verlegungen des Provisoriums, sind beim Rückbau vorsichtig zu entnehmen, da diese Versteckmöglichkeiten für Amphibien darstellen.

Für die charakteristischen Arten der LRT 3150 bzw. 9160 im FFH-Gebiet DE-4605-301 Tafelente bzw. Mittelspecht sind im Eingriffsbereich im FFH-Gebiet und unmittelbaren Umfeld weder Brutvorkommen bekannt, noch liegen Hinweise zu Brutvorkommen vor; auch sind aufgrund der Biotopausstattung (insbesondere Wiesen, Grünland, Acker, kleinflächige Gehölzbestände, kleinere Stillgewässer und Bachläufe) keine Brutvorkommen zu erwarten. Da mit den Wald- und Gewässerstrukturen im weiteren Umfeld auch Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche bestehen und der Eingriff zeitlich wie räumlich begrenzt ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Vorkommen von Tafelente und Mittelspecht zu erwarten. Auch durch die Bewegungen bzw. optischen und akustischen Reizauslöser durch die Bauarbeiten sind für das Vorkommen der Tafelente und des Mittelspechts aufgrund der ohnehin im Umfeld bestehenden Vorbelastungen (Verkehr, Wohnsiedlungen, landwirtschaftliche Nutzung) keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Für die im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet genannten, bedeutsamen Vorkommen von Eisvogel, Pirol und Wasserralle sind im Eingriffsbereich im FFH-Gebiet und im unmittelbaren Umfeld weder Brutvorkommen bekannt, noch liegen Hinweise zu Brutvorkommen vor; auch sind aufgrund der Biotopausstattung (insbesondere Wiesen, Grünland, Acker, kleinflächige Gehölzbestände, kleinere Stillgewässer und Bachläufe) keine Brutvorkommen zu erwarten. Da ausreichend Nahrungshabitate im weiteren Umfeld zur Verfügung stehen und der Eingriff zeitlich wie räumlich begrenzt ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf deren Vorkommen zu erwarten.

Die Brutreviere der Nachtigall (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes) befinden sich außerhalb des Einflussbereichs der Maßnahme, eine erhöhte Kollisionsgefahr liegt nicht vor. Es kann zudem davon ausgegangen werden, dass keine essenziellen Habitatbestandteile für die Nachtigall durch das Bauvorhaben betroffen sind. Störungen durch die Arbeiten zur Anlage der Trasse und im Rahmen der Wartungsarbeiten und regelmäßig erforderlichen Pflegemaßnahmen im Bereich des Sicherheitsstreifens infolge von Lärm- und Lichtimmissionen sowie einer erhöhten Frequentierung durch Menschen und Fahrzeuge sind aufgrund der Entfernung der Brutvorkommen nicht zu erwarten (s. a. ÖKOPLAN 2021).

Bezüglich des Risikos von Leitungsanflügen ergibt sich u. a. für Durchzügler (z. B. Tafelente - charakteristische Art des LRT 3150 im FFH-Gebiet) eine erhöhte Gefahr von Individuenverlusten. Zur Reduzierung der Vogelschlaggefahr ist eine Vogelschutzmarkierung für die oberste Steuerleitung erforderlich, um die Wahrnehmbarkeit des Hindernisses zu erhöhen und das Kollisionsrisiko zu senken (s. a. ÖKOPLAN 2021). Dadurch sind keine erheblichen Auswirkungen auf deren Vorkommen zu erwarten.

Im Bereich des FFH-Gebietes sind keine Gehölzentnahmen und / oder -rückschnitte für die Errichtung und den Rückbau der provisorischen Leitungen vorgesehen. Da somit keine Höhlenbäume mit potenziellen Quartieren entfernt oder beeinträchtigt werden und auch sonst ausreichend Nahrungshabitate im Umfeld bestehen, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Vorkommen von Großem Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus (jeweils bedeutsames Vorkommen im FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbogen) zu erwarten. Störungen durch z. B. Lärm- und Lichtimmissionen im Bereich der Nahrungshabitate sind nicht zu erwarten, da die Arbeiten tagsüber und somit außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden.

Für den Nachtkerzenschwärmer (Anhang IV-Art) bestehen im Bereich des FFH-Gebietes, das für die Errichtung und den Rückbau provisorischer Leitungen betreten wird, ggf. für die Art geeignete Biotopstrukturen (z. B. feuchte Hochstaudenfluren) bzw. Raupennahrungspflanzen (z. B. Weidenröschen - *Epilobium spec.*, Blutweiderich - *Lythrum salicaria*, Nachtkerze - *Oenothera biennis*). Zur Vermeidung von Auswirkungen ist innerhalb der Vegetationsperiode der zu betretende Bereich auf für die Art geeignete Biotopstrukturen und Vorkommen von Raupennahrungspflanzen (s. o.) zu kontrollieren und ggf. kleinräumig anzupassen. Der zu betretende Bereich kann ggf. in Abstimmung mit der UNB der Stadt Krefeld mit Pflöcken markiert werden, um zu gewährleisten, dass für den Rückbau nur derselbe Bereich, der bereits kontrolliert wurde, betreten wird. Da im Umfeld geeignete Lebensräume für die Art vorhanden sind und es sich beim Nachtkerzenschwärmer um eine sehr unstete und mobile Art handelt (DREWS 2003), ist davon auszugehen, dass für das Vorkommen der Art keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Insgesamt sind zur Reduzierung der Störwirkungen durch optische und akustische Reizauslöser lärm- und schadstoffarme Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen sowie Lichtemissionen soweit möglich zu reduzieren. Die Bautätigkeiten sind zeitlich wie räumlich auf das in den Planunterlagen festgelegte und erforderliche Maß zu beschränken.

3.4 FFH-Gebiet „Die Spey“

3.4.1 Kurzcharakteristik und Bedeutung

Das ca. 106 ha große FFH-Gebiet „Die Spey“ (DE-4606-301) erstreckt sich auf Flächen des Krefelder und Meerbuscher Stadtgebietes und liegt ca. 1,5 km nordöstlich des geplanten Trassenbereichs.

„Das reich strukturierte Gebiet nördlich von Meerbusch-Nierst liegt in der rezent überfluteten Rheinaue und ist wald- und grünlandbetont. Silberweidenwälder einschl. ihrer Vorwaldstadien, Schlammuferfluren, ein aus einer Nassabgrabung hervorgegangenes Restgewässer im Kontakt zum Rhein, offene Sand- und Kiesflächen und feuchte Hochstaudenfluren bilden einen naturnahen Biotopkomplex im Kontakt zu Wiesen- und Weidegrünland sowie kleinflächig Acker“.

„Das Gebiet gehört zu den Flächen im Naturraum, die sich im bedeutenden Umfang durch naturnahe auentypische Strukturen und Lebensraumtypen auszeichnen. Der Silberweidenwald im Komplex mit Schlammuferfluren im direkt angrenzenden Rhein-Fischruhezonen-Gebiet und feuchten Hochstaudenfluren zählt zu den größeren, noch relativ gut erhaltenen Reliktflächen in NRW. Hervorragenden Wert besitzen auch die ausgedehnten Flachlandmähwiesen. Das Gebiet repräsentiert einen charakteristischen Ausschnitt der Rheinauenlandschaft mit einer vielfältigen Lebensraumausstattung. Das Gebiet hat eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotop für ziehende und rastende Vögel“ (LANUV 2020b).

3.4.2 Lebensraumtypen und charakteristisches Arteninventar

Die im FFH-Gebiet „Die Spey“ vorkommenden Lebensraumtypen sind (s. a. Abb. 7):

- „Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.“ (3270),
- „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430),
- „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ (6510),
- „Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder“ (91E0).

Das FFH-Gebiet ist ein strukturreicher, rezent überfluteter, grünlanddominierter Rheinauenkomplex der mittleren Niederrheinebene mit Sand- und Kiesbänken, Flussmüden- und Uferhochstaudenfluren, Weidengebüschen und -auwald sowie einem hohen Anteil an teilweise mageren Flachland-Mähwiesen (LANUV 2020b).

LRT 3270 (Tiefenfluss) umfasst einen kleinflächigen Randbereich des Rheinufers im Nordosten des FFH-Gebietes in einer Entfernung von mehr als 2,6 km zum geplanten Trassenbereich.

Der LRT 6430 umfasst gewässerbegleitende, feuchte Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren. Für das FFH-Gebiet liegt keine flächige Darstellung des LRT vor.

LRT 6510 besteht aus Flachlandmähwiesen. Für das FFH-Gebiet liegt keine flächige Darstellung des LRT vor.

LRT 91E0 umfasst Weidenwald und Weidenmischwald mit heimischen Laubbaumarten. Die zum Trassenverlauf nächstgelegene Waldfläche liegt in einer Entfernung von mehr als 2,0 km (Weidenwald).

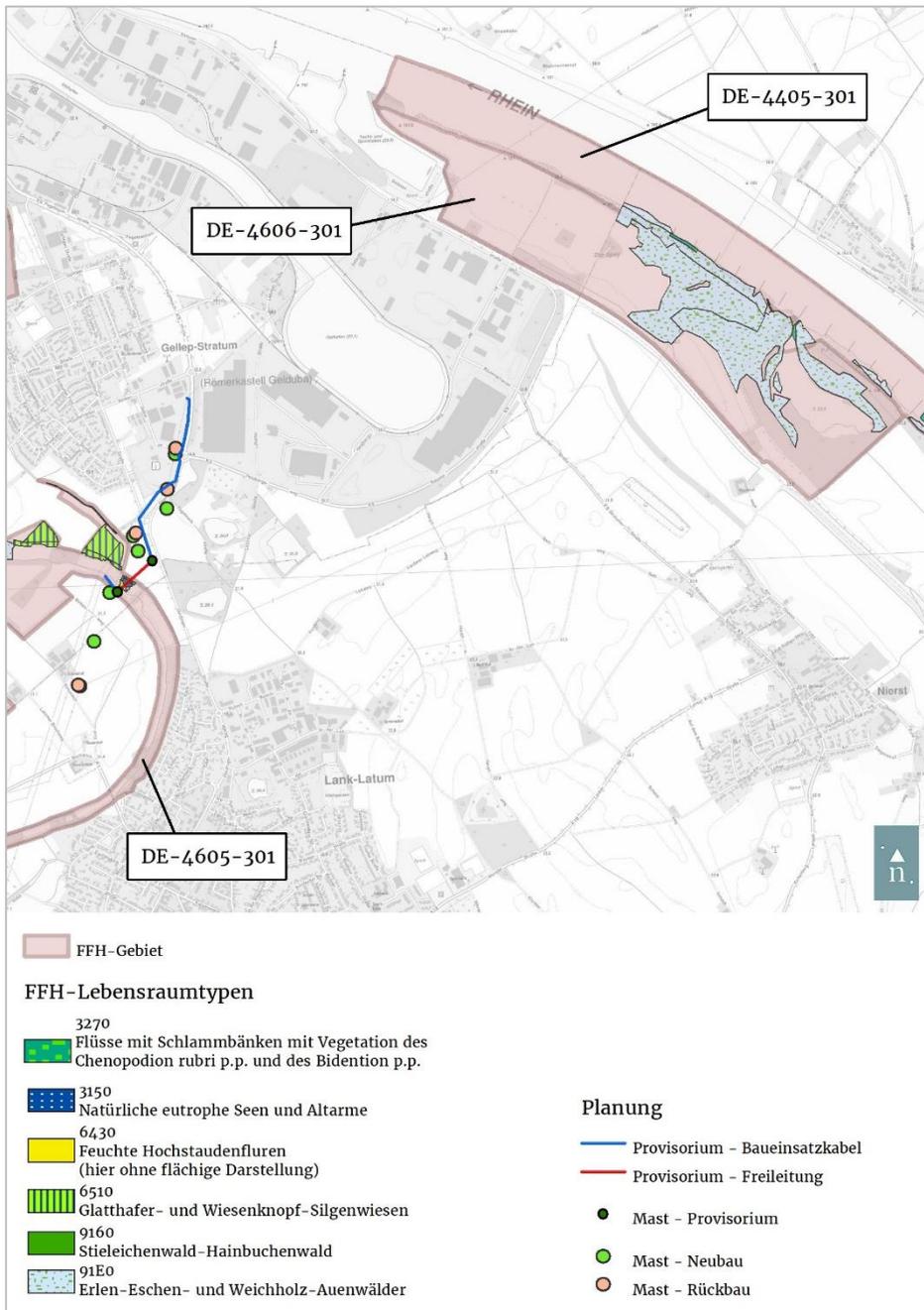


Abb. 7 Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE-4606-301 im Umfeld der geplanten Trasse (Hintergrundkarte: DTK, Geobasis NRW 2021; dl-de/by-2-0)

Die charakteristischen Arten der jeweiligen LRT gemäß des Leitfadens des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPANUNG GMBH 2016) sind im Anhang aufgeführt (s. Tab. A1 - A6 im Anhang); die im FFH-Gebiet „Die Spey“ gemeldeten Vorkommen charakteristischer Arten der LRT sind in der folgenden Tabelle 9 aufgeführt:

Tab. 9 Gemeldete Vorkommen charakteristischer Arten der LRT

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 3270		
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius</i> (P)
LRT 6430		
Falter	Pestwurz-Federmotte	<i>Buszkoiana capnodactylus</i> (Syn. <i>Platyptilia capnodactylus</i>)
LRT 6510		
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

(P) = charakteristische Art nur in Bezug auf Primärhabitats, d. h. nur dort, wo das Vorkommen der Art im konkreten Gebiet an Primärhabitats gebunden ist.

Für das FFH-Gebiet sind im Standarddatenbogen (LANUV 2020b) bedeutsame Vorkommen wichtiger Vogelarten genannt:

- Bekassine (*Gallinago gallinago*) – Einzelnachweis am 01.01.2010 im nördlichen Randbereich des FFH-Gebietes (@linfo LANUV o. J.);
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) – überfliegendes Tier östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweis 2010 im Bereich Yachthafen Krefeld (@linfo LANUV o. J.);
- Grünschenkel (*Tringa nebularia*);
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) – Einzelnachweis am 01.01.2010 im nördlichen Randbereich des FFH-Gebietes (@linfo LANUV o. J.), Einzelnachweise im Umfeld der geplanten Trasse (nrw.observation.org);
- Kampfläufer (*Philomachus pugnax*);
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) – mehrere Brutvorkommen im FFH-Gebiet und im Umfeld (@linfo LANUV o. J., ÖKOPLAN 2021);
- Pirol (*Oriolus oriolus*) – Einzelnachweis 2010 bei Yachthafen Krefeld (@linfo LANUV o. J.);
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) – Einzelnachweis rastend, Nahrungsgast beim Durchzug (ÖKOPLAN 2021);
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) – Einzelnachweise 2018 als Durchzügler beim Birkenhof südlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Einzelnachweis am 01.01.2010 im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes (@linfo LANUV o. J.);

- Zwergsäger (*Mergellus albellus*) – zwei Einzelnachweise am 01.01.2010 im nördlichen Randbereich des FFH-Gebietes (@linfo LANUV o. J.).

Zudem sind im Anhang I des Leitfadens für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016) für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen charakteristische Arten genannt, von denen innerhalb bzw. im Umfeld der geplanten Trasse Informationen zu Nachweisen vorliegen. Diese Arten werden mit den vorliegenden Informationen zu Nachweisen, untergliedert nach Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Die Spey“, im Folgenden angeführt:

LRT 3270

- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) – überfliegendes Tier östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweis 2010 im Bereich Yachthafen Krefeld (@linfo LANUV o. J.);

LRT 6510

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) – Nachweise im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse und in der Umgebung (@linfo LANUV o. J.), Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse vorhanden (ÖKOPLAN 2021).

Weitere Nachweise von Arten des Anhangs II der FFH-RL sind:

Amphibien

- Kammolch (*Triturus cristatus*) – Nachweise im Stillgewässer im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse sowie im Umfeld (@linfo LANUV o. J.);

Weitere Nachweise von Arten der Anhänge IV und V der FFH-RL, die nicht maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind (s. MUNLV 2010):

Säugetiere

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, FFH-RL Anhang IV) – Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2020), Nachweise 2011 im Bereich Heidbergsweg-Bataverstraße und Nachweis 2017 östlich der B 57 (@linfo LANUV o. J.);
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, FFH-RL Anhang IV) – ein verletztes/krankes Weibchen (adult) am 27.04.2017 bei Rhein-Seitenarm Yachthafen Krefeld (nrw.observation.org), Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweis 2011 südlich des Heidbergswegs (@linfo LANUV o. J.);

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, FFH-RL Anhang IV) - Nachweis 2015 nahrungssuchend am Abgrabungsgewässer östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021), Nachweise 2011 im Bereich Heidbergsweg-Bataverstraße und Nachweis 2017 östlich der B 57 (@linfos LANUV o. J.).

Schmetterlinge

- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*, FFH-RL Anhang IV) - Raupenfund 2015 auf einer Ackerbrache östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021);

Amphibien

- Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*, FFH-RL Anhang V) - Nachweis 2015 an zwei Abgrabungsgewässern östlich der geplanten Trasse (ÖKOPLAN 2021).

3.4.3 Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar

3.4.3.1 Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Erhaltungszustand (gem. LANUV 2020b)

Dem Standarddatenbogen (LANUV 2020b) sind für die Lebensraumtypen die in Tab. 10 aufgeführten Beurteilungen zu entnehmen. Die LRT sind aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich und/oder aufgrund der nicht vorhandenen, ernstzunehmenden Hinweise von der Planung nicht betroffen.

Tab. 10 Beurteilung der LRT im FFH-Gebiet DE-4606-301

Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I	Repräsen- tativität	relative Fläche	Erhaltung	Gesamt- beurteilung
3270	Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	B	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	C	C	B	C
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiese	B	C	B	B
91E0	Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder	C	C	C	C

Repräsentativität (Repräsentativitätsgrad des im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyps):

A = hervorragend / B = gut / C = signifikant / D = nicht signifikant

relative Fläche (Fläche des Lebensraumtyps des FFH-Gebietes im Bezug zur Gesamtfläche des LRT in Deutschland):

A > 15% / B 2 - 15% / C < 2%

Erhaltungszustand (Gesamtbewertung aus den Kriterien Struktur, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeit):

A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps):

A = hervorragender Wert / B = guter Wert / C = signifikanter Wert

Erhaltungsziele (gem. LANUV 2020b)

LRT 3270

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung von schlammigen bis kiesigen Ufern und Schlamm-bänken mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (*Bidention tripartitae*) und Flußmelen-Gesellschaften (*Chenopodium rubri*) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Charadrius dubius*);
- Erhaltung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik;
- Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten [im Gebiet bekannte CA];
- Erhaltung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes.

LRT 6430

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Wiederherstellung von feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt;
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Buszkoiana capnodactylus*);
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps;
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen.

LRT 6510

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Phengaris nausithous*);
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

LRT 91E0

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region; den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten;
- Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder;
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten;
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes);
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps;
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps.

3.4.3.2 Auswirkungen auf den LRT und das Arteninventar

Bezugnehmend auf den Anhang II des Leitfadens „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GmbH 2016) richtet sich die Auswahl der zu betrachtenden charakteristischen Arten danach, ob sie eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkfaktoren aufweisen. Auch Arten des Anhangs II und des Anhangs IV der FFH-RL und des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL, zu denen Hinweise zu Vorkommen vorliegen und durch das Projekt eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkfaktoren aufweisen, sind zu berücksichtigen.

Die LRT sind aufgrund der Entfernung zur geplanten Trasse (Minimalabstand ca. 1,5 km) und/oder aufgrund der nicht vorhandenen, ernstzunehmenden Hinweise von der Planung nicht betroffen.

Für den LRT 91E0 „Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwälder“, der laut Standarddatenbogen einen mittel bis schlechten Erhaltungszustand aufweist, sind aufgrund der Entfernung zur geplanten Trasse keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Bezüglich des Risikos von Leitungsanflügen ergeben sich u. a. für feuchtigkeitsgebundene Vogelarten (Limikolen wie zum Beispiel Waldwasserläufer – bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen) eine erhöhte Gefahr von Individuenverlusten. Zur Reduzierung der Vogelschlaggefahr ist eine Vogelschutzmarkierung für die oberste Steuerleitung erforderlich, um die Wahrnehmbarkeit des Hindernisses zu erhöhen und das Kollisionsrisiko zu senken (s. a. ÖKOPLAN 2021). Dadurch sind keine erheblichen Auswirkungen auf dessen Vorkommen zu erwarten.

Auch für die Vorkommen folgender Arten sind aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich keine negativen Auswirkungen zu erwarten:

- Flussregenpfeifer (charakteristische Art des LRT 3270, bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (charakteristische Art des LRT 6510, Anhang II-Art),
- Kammmolch (Anhang II- und Anhang IV-Art),
- Bekassine (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Grünschenkel (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Gänsesäger (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Kampfläufer (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Nachtigall (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Pirol (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),

- Wiesenpieper (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Zwergsäger (bedeutsames Vorkommen gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebietes),
- Großer Abendsegler (Anhang IV-Art),
- Wasserfledermaus (Anhang IV-Art),
- Zwergfledermaus (Anhang IV-Art),
- Nachtkerzenschwärmer (Anhang IV-Art),
- Teichmolch (Anhang V-Art).

4 Fazit der Wirkungsprognose zur FFH-Verträglichkeit des Projekts

Gemäß § 34 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. Maßgebliche Bestandteile bei FFH-Gebieten sind signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhanges I FFH-Richtlinie (FFH-RL) einschließlich der charakteristischen Arten des jeweiligen Lebensraumtyps sowie Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist dann auszugehen, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein FFH-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Im Umfeld der geplanten Trasse an der Stadtgebietsgrenze Krefeld-Meerbusch und Umgebung liegen die FFH-Gebiete DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ und DE-4606-301 „Die Spey“.

Im Rahmen einer überschlägigen Prognose wurde unter Einbeziehung aller relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren sowie unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines der o. g. Natura 2000-Gebiete ernsthaft in Betracht kommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die FFH-Gebiete und die vorhandenen Lebensraumtypen lassen sich ausschließen. Die Habitatbedingungen für die in den beiden FFH-Gebieten und im direkten Umfeld nachgewiesenen Anhang II-Arten der FFH-RL werden sich unter Berücksichtigung vorgezogener Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen nicht verschlechtern. Auch für deren Vorkommen in der Umgebung dieser FFH-Gebiete lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen. Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen der beiden FFH-Gebiete verträglich.

Essen, 19.02.2021



Bernd Fehrmann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AMPRION GMBH (2020): Erläuterungsbericht zur Erweiterung der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath - Pkt. Angerland, Bl. 4123, Neubau im Abschnitt: Pkt. Birkenhof - Gellep sowie Anpassung und Änderung der bestehenden 110-/220-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath - Huckingen, Bl. 2364.
- BOSCH + PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (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 (19.12.2016), im Auftrag des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. 65 S. + Anhang.
- Drews, M. (2003): *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietsystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 534-537.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule], Hannover, Filderstadt.
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (O. J.): @linfos - Landschaftsinformationssammlung: Fundortkataster für Pflanzen und Tiere. <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> [26.05.2020].
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN - WESTFALEN (2020a): Sach- und Grafikdaten für Natura 2000-Nr. DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“:
- Gebietsbrief (Stand: 2013),
 - Standarddatenbogen (Stand: Mai 2018),
 - Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen (Stand: August 2019),
 - Kartenanlage 1 zum Standarddatenbogen (Stand: März 2009) als PDF-Downloads
- <http://natura2000-melDEDOK.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melDEDOK/de/fachinfo/listen/melDEDOK/DE-4605-301> [26.05.2020]

- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020b): Sach- und Grafikdaten für Natura 2000-Nr. DE-4605-301 „Die Spey“:
- Gebietsbrief (Stand: 2013),
 - Standarddatenbogen (Stand: Mai 2017),
 - Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen (Stand: August 2019),
 - Kartenanlage 1 zum Standarddatenbogen (Stand: März 2009) als PDF-Downloads
- <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4606-301> [26.05.2020]
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020c): FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW. Dokumentation der Verträglichkeitsprüfungen der einzelnen Natura2000-Gebiete. – Fachinformation des LANUV NRW. <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt> [26.05.2020]
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. – 76 S., Düsseldorf.
- MUNLV – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/ EWG (FFH-RL) und 2009/147 EWG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, – III4 – 616.06.01.18. https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/web/babel/media/VV-Habitatschutz_ver%c3%b6ffentlich_10_04_13.pdf [15.12.2020]
- ÖKOPLAN (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1+2) zum Anschluss der UA Krefeld-Gellep an das 380-kV Übertragungsnetz. Stand Februar 2021.
- RHEIN-Kreis Neuss (2018): Landschaftsplan III – Meerbusch-Kaarst-Korschenbroich. Text mit Stand 20.11.2018 und Entwicklung- und Festsetzungskarte mit Stand 16.06.2017. <https://www.rhein-kreis-neuss.de/de/verwaltung-politik/aemterliste/planungsamt/leistungen/landschaftsplan.html> [26.05.2020]
- SPIE SAG GMBH / AMPRION (2020): Planungsunterlagen zum Anschluss der UA Krefeld-Gellep an das 380-kV Übertragungsnetz.
- STADT KREFELD (2017): Landschaftsplan der Stadt Krefeld – Entwicklungs- und Festsetzungskarte. Text mit Stand 22.12.2011 und Entwicklungs- und Festsetzungskarte mit Stand 30.03.2017.

Neubau des Abzweigs Pkt. Stratum Süd – UA Gellep der Höchstspannungsfreileitung Osterath – Pkt. Angerland (Bl. 4123)

Fachbeitrag zur Verträglichkeits-Vorprüfung für die FFH-Gebiete

- DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“
- DE-4606-301 „Die Spey“

Anhang

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Charakteristische Arten der in den FFH-Gebieten „DE-4605-301“ und „DE-4606-301“ vorhandenen Lebensraumtypen (LRT)
(BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016)

Tab. A1 Charakteristische Arten des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Brutvögel	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>
Rastvögel	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Falter	Schilf-Röhrrichteule	<i>Archanara dissoluta</i>
	Gelbweiße Schilfeule	<i>Arenostola phragmitidis</i>
	Langstreifiger Schilfzünsler	<i>Donacaula mucronella</i>
	Igelkolben-Schilfeule	<i>Globia sparganii</i> (Syn. <i>Archanara sparganii</i>)
	Zweipunkt-Schilfeule	<i>Lenisa geminipuncta</i> (Syn. <i>Archanara geminipuncta</i>)
	Schilf-Graseule	<i>Leucania obsoleta</i> (Syn. <i>Mythimna obsoleta</i>)
	Spitzflügel-Graseule	<i>Mythimna straminea</i>
	Wasserzünsler (Binsenzünsler)	<i>Nymphula nitidulata</i> (Syn. <i>Nymphula stagnata</i>)
	Rohrbohrer	<i>Phragmataecia castaneae</i>
	Schilfrohr-Wurzeleule	<i>Rhizedra lutosa</i>
	Riesenzünsler	<i>Schoenobius gigantella</i>
	Büttners Schrägflügeleule	<i>Sedina buettneri</i>
Libellen	Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>
	Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>
	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
	Spitzenfleck	<i>Libellula (Ladona) fulva</i>
Mollusken	Glattes Posthörnchen	<i>Gyraulus laevis</i>
	Flaches Posthörnchen	<i>Gyraulus riparius</i>
	Flache Erbsenmuschel	<i>Pisidium pseudosphaerium</i>

Tab. A1 Charakteristische Arten des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ (Fortsetzung)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Pflanzen	Gewöhnlicher Tannenwedel (autochth. Vork.)	<i>Hippuris vulgaris</i> (autochth. Vork.)
	Gewöhnliche Seekanne (autochth. Vork.)	<i>Nymphoides peltata</i> (autochth. Vork.)
	Spitzblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton acutifolius</i>
	Schmalblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton angustifolium</i>
	Gefärbtes Laichkraut	<i>Potamogeton coloratus</i>
	Flachstängliges Laichkraut	<i>Potamogeton compressus</i>
	Stumpfbältriges Laichkraut	<i>Potamogeton obtusifolius</i>
	Gewöhnlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris</i> s. str.
	Zwergwasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>

Tab. A2 Charakteristische Arten des LRT 3270 „Flüsse mit Schlamm-
bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des
Bidention p.p.“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius</i> (P)
Fische	Quappe	<i>Lota lota</i>

(P) = charakteristische Art nur in Bezug auf Primärhabitats, d. h. nur dort, wo das Vorkommen der Art im konkreten Gebiet an Primärhabitats gebunden ist.

Tab. A3 Charakteristische Arten des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>
Falter	Gilbweiderich-Spanner	<i>Anticollix sparsata</i>
	Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>
	Pestwurz-Federmotte	<i>Buszkoiana capnodactylus</i> (Syn. <i>Platyptilia capnodactylus</i>)
	Schönbär	<i>Callimorpha dominula</i>
	Pestwurzeule	<i>Hydraecia petasitis</i>
Pflanzen	Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
	Hühnerbiss	<i>Cucubalus baccifer</i>
	Platanen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>
	Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>
	Sumpf-Greiskraut	<i>Senecio paludosus</i>
Moose	Falsches Punktirtes Wurzelsternmoos	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>

Tab. A4 Charakteristische Arten des LRT 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Echter Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>

Tab. A5 Charakteristische Arten des LRT 9160 „Stieleichen-Hainbuchenwald“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Brutvögel	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra</i> (RB)
Mollusken	Gelippte Tellerschnecke	<i>Anisus spirorbis</i>
	Moorblasenschnecke	<i>Aplexa hypnorum</i>
	Längliche Sumpfschnecke	<i>Omphiscola glabra</i>
	Glänzende Tellerschnecke	<i>Segmentina nitida</i>

(RB) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Berglandes in NRW

Tab. A6 Charakteristische Arten des LRT 91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Schmetterlinge	Schwarzes Ordensband	<i>Mormo maura</i>
Laufkäfer	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke	<i>Clausilia pumila</i>
	Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrachia rubiginosa</i>
	Gestreifte Haarschnecke	<i>Trochulus striolatus</i>
	Große Grasschnecke	<i>Vallonia declivis</i>
	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Spinnen	Zwerggradnetzspinne	<i>Theridiosoma gemmosum</i>