

---

# FFH-Vorprüfung

zum Bebauungsplan „Mendener Str. / Hahnenfähre H6“,  
Stadt Mülheim a. d. Ruhr

Im Auftrag von

## Stadt Mülheim an der Ruhr

Amt für Stadtplanung  
45468 Mülheim an der Ruhr

über

## Planungsgruppe Landschaft

In der Barlage 14  
49078 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Ingo Bünning

Stand: 25.11.2020

Aufgestellt:

**biopace – Büro für Planung,  
Ökologie & Umwelt**

Gereonstr. 21  
48145 Münster



Tel.: 0251 – 13 62 66  
Fax: 0251 – 13 62 77  
Email: [ib.biopace@t-online.de](mailto:ib.biopace@t-online.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
1.2	Rechtlicher Rahmen .....	3
1.3	Methodisches Vorgehen .....	5
1.3.1	Verwendete Unterlagen.....	6
1.3.2	Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Vorhabens.....	7
<b>2</b>	<b>FFH-Gebiet DE-4507 Ruhraue in Mülheim</b> .....	<b>7</b>
2.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Abstände zum Eingriffsbereich .....	9
2.1.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit Charakterarten.....	9
2.1.2	Abstände der Lebensraumtypen zum Eingriffsbereich.....	18
2.2	Arten gemäß Artikel 4 der RL 2009/147/EG und Anhang II der RL 92/43/EWG .....	19
2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck .....	19
2.3.1	Erhaltungsziele für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ .....	20
2.3.2	Erhaltungsziele für den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ .....	21
2.3.3	Erhaltungsziele für den LRT 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ .....	21
2.3.4	Erhaltungsziele für den LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ .....	21
2.3.5	Erhaltungsziele für den LRT 91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“ .....	22
2.3.6	Erhaltungsziele für den LRT 91F0 „Hartholz-Auenwald“ .....	22
2.3.7	Erhaltungsziele für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, hier: Eisvogel .....	23
2.4	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet .....	23
2.5	Zusammenhang mit anderen Schutzgebieten.....	24
<b>3</b>	<b>Vorhaben, Wirkfaktoren und Wirkraum</b> .....	<b>24</b>
3.1	Vorhaben .....	24
3.2	Wirkfaktoren.....	25
3.3	Wirkraum .....	27
<b>4</b>	<b>Prognose projektbedingter Beeinträchtigungen</b> .....	<b>28</b>
4.1	Baubedingte Auswirkungen .....	29
4.1.1	Arten von gemeinschaftlichem Interesse .....	29
4.1.2	FFH-Lebensraumtypen.....	30
4.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	31
4.2.1	Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Eisvogel) .....	31
4.2.2	FFH-Lebensraumtypen.....	32
4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	32
4.3.1	Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Eisvogel) .....	32
4.3.2	FFH-Lebensraumtypen.....	34
4.4	Summation mit anderen Projekten .....	34
4.4.1	Auswertung von online-Informationen des Landes NRW.....	34
4.4.2	Mitteilung der UNB der Stadt Mülheim .....	34
<b>5</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>36</b>



# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Mülheim beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Mendener Str. / Hahnenfähre - H6“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung von Freiflächen sowie für die Neuordnung von bereits bebauten Bereichen zu schaffen. Teile der vorhandenen Freiflächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sollen zukünftig als Wohnbaulandflächen genutzt werden. Im Bereich von Haus Jugendgrotschen sollen vorhandene Gebäude rückgebaut und durch neue Wohnhäuser ersetzt werden.

Da der Planungsraum z.T. unmittelbar an das FFH-Gebiet DE 4507-301 „Ruhraue in Mülheim“ grenzt, ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Mülheim für das weitere Planverfahren in einem ersten Schritt zu prüfen, ob die Regelvermutung angewendet werden kann, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes gem. VV-Habitatschutz durch die Umsetzung des Projekts hervorgerufen wird (Projekte mit Bagatelldarakter). Die Verträglichkeitsvorprüfung (sog. Screening) bezieht sich dabei auf die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie.

Mit der Erarbeitung der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wurde das Büro *biopace* – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt durch die Planungsgruppe Landschaft im Oktober 2019 beauftragt.

## 1.2 Rechtlicher Rahmen

Die Notwendigkeit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ergibt sich aus den Regelungen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §§ 31-36 i.V.m. den Vorschriften im Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW).

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. In §34 Abs.1 Satz 1 BNatSchG ist geregelt, dass Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen sind, sofern sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Das Projekt ist unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines o. g. Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann (vgl. § 34 Abs. 2 BNatSchG).



Gemäß der VV-Habitatschutz liegt in der Regel in folgenden Fällen keine erhebliche Beeinträchtigung vor, es sei denn, im konkreten Fall bestehen aus wissenschaftlicher Sicht vernünftige Zweifel an dieser Einschätzung:

- Privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß §35 Abs.1 Nrn.1 und 2 BauGB im räumlichen Zusammenhang mit der vorhandenen Hofstelle des land- oder forstwirtschaftlichen Betriebes oder des Gartenbaubetriebes,
- Begünstigte Vorhaben im Außenbereich nach §35 Abs.4 BauGB,
- Schließung von Baulücken im unbeplanten Innenbereich nach §34 BauGB.
- Nutzungsänderungen im vorhandenen Gebäudebestand einschließlich der bisherigen nicht landwirtschaftlichen Nutzung.
- Vorhaben und Maßnahmen nach §4 Abs.3 LG (Negativkatalog der Eingriffsregelung).
- Unterhaltung und Instandsetzung von Ver- und Entsorgungsleitungen/-anlagen, Unterhaltung von Deichen, ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung und Unterhaltung von Dränungen.
- Unterhaltung und Ausbau von Wirtschaftswegen und sonstigen gemeindlichen Wander- und Radwegen.
- Ausübung von Sport, Freizeit- und Erholungstätigkeiten in der freien Landschaft und im Wald.
- Nach §6b LFoG anzeigepflichtige Maßnahmen des forstlichen Wegebaus zum Aus- und Rückbau sowie zur Instandsetzung vorhandener Forstwirtschaftswege.
- Genehmigungsfreie Vorhaben gemäß §65 Abs.1 bis 3 BauO NRW mit Ausnahme der Vorhaben im baulichen Außenbereich nach Nr.7a, 10, 12, 12b, 12c, 12d, 15, 17, 23, 26, 31 und 32.
- Bauliche Anlagen im Sinne von §2 Abs.1 der BauO NRW außerhalb eines Natura 2000-Gebietes bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 Metern mit Ausnahme von Abgrabungen, die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Natura 2000-Gebiet haben können.

Die FFH-Vorprüfung, Screening oder Phase I der FFH-Verträglichkeitsprüfung, beinhaltet eine überschlägige Prognose unter Einbeziehung aller relevanten Wirkfaktoren und die Berücksichtigung möglicher Summationseffekte. Ziel ist es festzustellen, ob durch die Umsetzung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. diese sich offensichtlich ausschließen lassen. Verbleiben Zweifel, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase II) erforderlich bzw. es sind Alternativlösungen (Phase III) zu untersuchen.



### 1.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen der Erarbeitung der FFH-Vorprüfung folgt dem „Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen“ (WULFERT ET AL. 2016) in Verbindung mit den Vorgaben gemäß der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKUNLV 2016).

Auf der Grundlage der Auswertung von vorhandenen Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten sowie akzeptierter Erfahrungswerte zur Intensität von Beeinträchtigungen werden folgende Arbeitsschritte vorgenommen:

1. Beschreibung des Natura-2000-Gebietes mit Darstellung der Erhaltungsziele bzw. die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes einschließlich der Ermittlung möglicherweise betroffenen Lebensraumtypen und betroffenen charakteristischen Arten,
2. überschlägige Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren des Projektes inklusive ihrer Intensität und ihrer maximalen Einflussbereiche auf das Natura 2000-Gebiet
3. überschlägige Prognose und Bewertung, ob erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte offensichtlich auszuschließen sind.

Die Auswahl der in der FFH-Vorprüfung zu betrachtenden charakteristischen Arten und Lebensräume umfasst dabei folgende Teilschritte:

- Ermittlung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (auf der Grundlage der Angaben zu LRT aus dem Standarddatenbogen, den Erhaltungszieldokumenten sowie dem Fachinformationssystem „@LINFOS – Landschaftsinformationssammlung“ des LANUV NRW).
- Ermittlung der möglicherweise vom Plan/Projekt betroffenen Lebensraumtypen (durch Überlagerung der konkreten Plan-/Projektwirkungen mit den konkreten LRT-Flächen).
- Überprüfung, ob für die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL), ernstzunehmende Hinweise auf ein Vorkommen bestehen. Zu berücksichtigen sind ausschließlich die Lebensraumtypen, die sich innerhalb des Wirkraumes des Projektes/Plans befinden. Nicht weiter betrachtet werden solche charakteristischen Arten, für die ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Projektes/Plans ausgeschlossen werden kann.
- Ermittlung der möglicherweise vom Plan/Projekt betroffenen charakteristischen Arten. Nicht weiter betrachtet werden solche charakteristischen Arten, die gegenüber den plan-/projektspezifischen Wirkungen im Regelfall unempfindlich sind (bzw. deren Empfindlichkeit nicht ausreichend geklärt ist).

Auf der Grundlage der vorgenommenen Auswahl der charakteristischen Arten ist eine überschlägige Prognose durchzuführen, ob Beeinträchtigungen auf charakteristische Arten, die zu



erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps führen könnten, offensichtlich ausgeschlossen werden können. Sofern Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, ist eine vertiefende Prüfung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase II) vorzunehmen.

### 1.3.1 Verwendete Unterlagen

Die Ermittlung zur Darstellung der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE-4507-301 erfolgte auf der Grundlage der Auswertung folgender Unterlagen und Quellen:

- Standard-Datenbogen (Stand Mai 2017; <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4507-301.pdf>)
- Kurzcharakterisierung des FFH-Gebietes DE-4545-301 (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4507-301>, Zugriff November 2019)
- Erhaltungsziele als pdf-Download (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf>, Zugriff November 2019).
- Vorbemerkungen als pdf-Download zur Aktualisierung der Erhaltungsziele und -maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten in den FFH-Gebieten ab dem Jahr 2017, ([http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/ehz\\_vorbemerkungen\\_180918.pdf](http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/ehz_vorbemerkungen_180918.pdf), Zugriff November 2019,
- Fachinformationen des Landes NRW (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-4507-301>) und online zugängliche Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet (<https://www.bswr.de/schutz/ffh-gebiete-und-nsgs/muelheim-an-der-ruhr/index.php>, Zugriff November 2019).
- Online-Informationen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html>, Zugriff November 2019.
- Mitteilungen der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim a.d.R.

Im Zusammenhang mit der Summationsprüfung erfolgte eine Auswertung der nachfolgenden Unterlagen:

- Fachinformation des LANUV (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-4507-301>, Zugriff November 2019).
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur städtebaulichen Entwicklung des Grundstücks „Haus Jugendgroschen“, Hahnenfähre 9+11, Stadt Mülheim a.d.Ruhr (ÖKOPLAN 2015)
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für die Errichtung eines Mehrfamilienhauses Bauvorhaben Mendener Straße 102c, Mülheim an der Ruhr (DTB 2016).



### 1.3.2 Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Vorhabens

Die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Projektes ergeben sich aus den besonderen Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck für das FFH-Gebiet (vergl. Punkt 2.3) in Verbindung mit den resultierenden projektbedingten Wirkfaktoren. Erhaltungsziele und Schutzzweck sind in den der Europäischen Kommission vorliegenden Meldeunterlagen dargestellt. Bei Bedarf sind weitere Vorgaben des Naturschutzes und der Landespflege (z.B. Biotopkataster NRW) heranzuziehen, soweit sie eine Bewertung der gemeinschaftlichen Bedeutung beinhalten. Maßgebliche Bestandteile für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck (vergl. z.B. LAMPRECHT 2016) sind:

- Signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhanges I FFH-Richtlinie und deren Ausprägung (Seltenheit der LRT, Repräsentanz A gemäß Standarddatenbogen (SDB), Vorkommen an der Arealgrenze, LRT-Vorkommen in besonders großen nährstoffarmen und/oder grund- oder stauwasserbeeinflussten Lebensraumkomplexen / Gebieten; besondere Bedeutung der LRT- und Artvorkommen für den Biotopverbund)
- charakteristische Arten und Lebensgemeinschaften des jeweiligen Lebensraumtyps, welche den nach den Erhaltungszielen zu sichernden oder anzustrebenden Erhaltungszustand bestimmen,
- Arten und Lebensräume (Habitate) nach Anhang II FFH-RL,
- die für die zu erhaltenden oder wiederherzustellenden Lebensraumbedingungen maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen oder Strukturen, z.B. abiotische Standortfaktoren, Rand- oder Pufferzonen, auch relevante biotische Bedingungen wie z.B. funktionale Beziehungen zwischen und zu (Teil-)Lebensräumen.

## 2 FFH-Gebiet DE-4507 Ruhraue in Mülheim

Gemäß LANUV NRW<sup>1</sup> handelt es sich bei dem rd. 137,55 ha großen FFH-Gebiet DE-4507 Ruhraue in Mülheim um einen ca. 3,5 km langen Auenabschnitt im Unterlauf der Ruhr, der überwiegend von Grünland eingenommen ist. In diese Grünlandaue sind mehrere klein- und großflächige Weichholz-Auenwaldbestände, einige Altwässer mit linienförmigen Auenwaldresten, ein Bach mit Unterwasservegetation, mehrere künstliche Wasserflächen (z. T. altwasserähnlich) und eine alte Abgrabung mit Weichholzauenwald (Graureiherkolonie) eingestreut. Zwei Teilflächen des Grünlandes gehören dem Typus der mageren Flachlandmähwiesen an. Die mit Steinschüttungen befestigten bzw. gemauerten Ufer der Ruhr werden abschnittsweise von feuchten Hochstauden gesäumt. An der südöstlichen Terrassenkante stockt bodensaurer Buchenwald. Im südlichen Bereich liegen Nassgrünland und eine Ackerfläche. Da das Ruhrtal die besiedelten Bereiche der Stadt Mülheim durchzieht, besteht in Teilen ein erheblicher Erholungsdruck. Biogeographisch liegt das FFH-

<sup>1</sup> <http://natura2000-mel dedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-mel dedok/de/fachinfo/listen/mel dedok/DE-4507-301>

Gebiet in der kontinentalen Region von NRW. In Abb. 1 ist die Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes DE-4507-301 dargestellt.

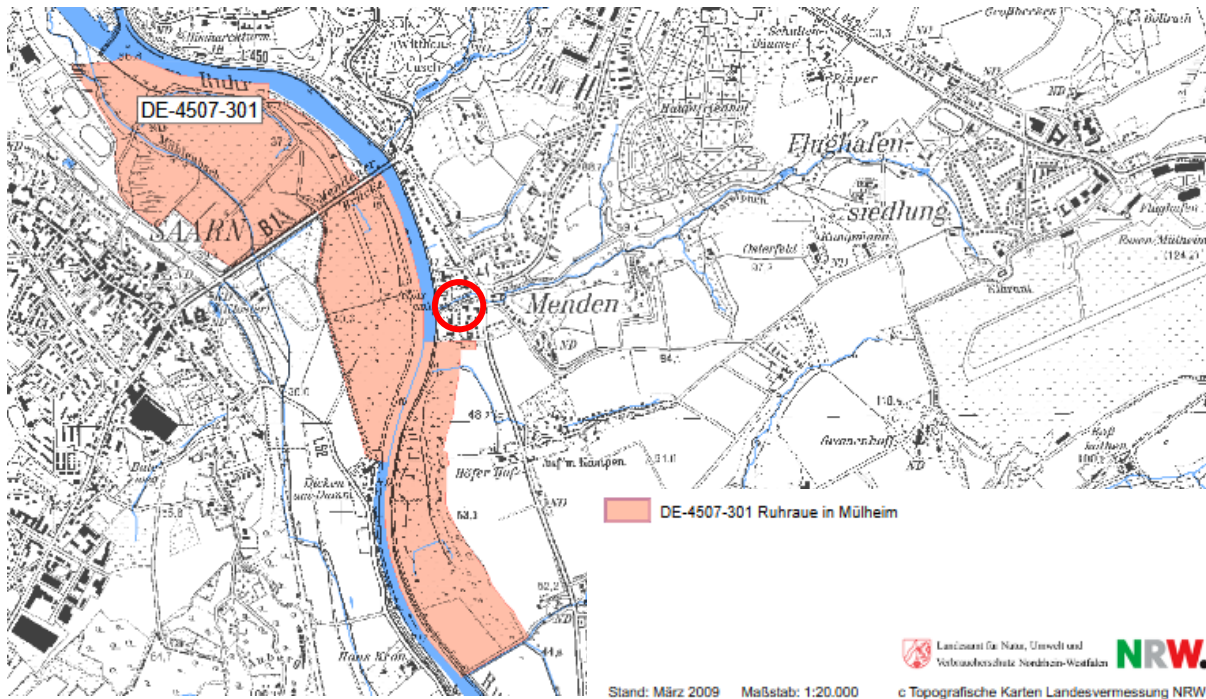


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes DE-4507-301 Ruhraue in Mülheim (aus: <http://natura2000-mel-dedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-mel-dedok/web/babel/media/karten/4507-301.pdf>), mit Darstellung des Vorhabensbereiches © Topographische Karten Landesvermessung NRW. Land NRW Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Die Schutzwürdigkeit besteht im Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen „natürliche eutrophe Seen“, „Flachlandmähwiesen“, „Hainsimsen-Buchenwald“, vor allem aber durch z.T. gut erhaltener Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraum) und Hartholzaunenwälder. Die herausragende Bedeutung des Gebietes ergibt sich nach LANUV (2019) aus dem Vorkommen der relativ großflächigen und zum Teil gut erhaltenen Weichholzaunenwälder, der z. T. naturnahen Altwässer und der mageren Flachland-Mähwiesen. Bezüglich der Auenwälder handelt es sich um eines der wichtigsten Gebiete in NRW. Darüber hinaus gibt es im Gebiet bedeutsame Vorkommen des Eisvogels.



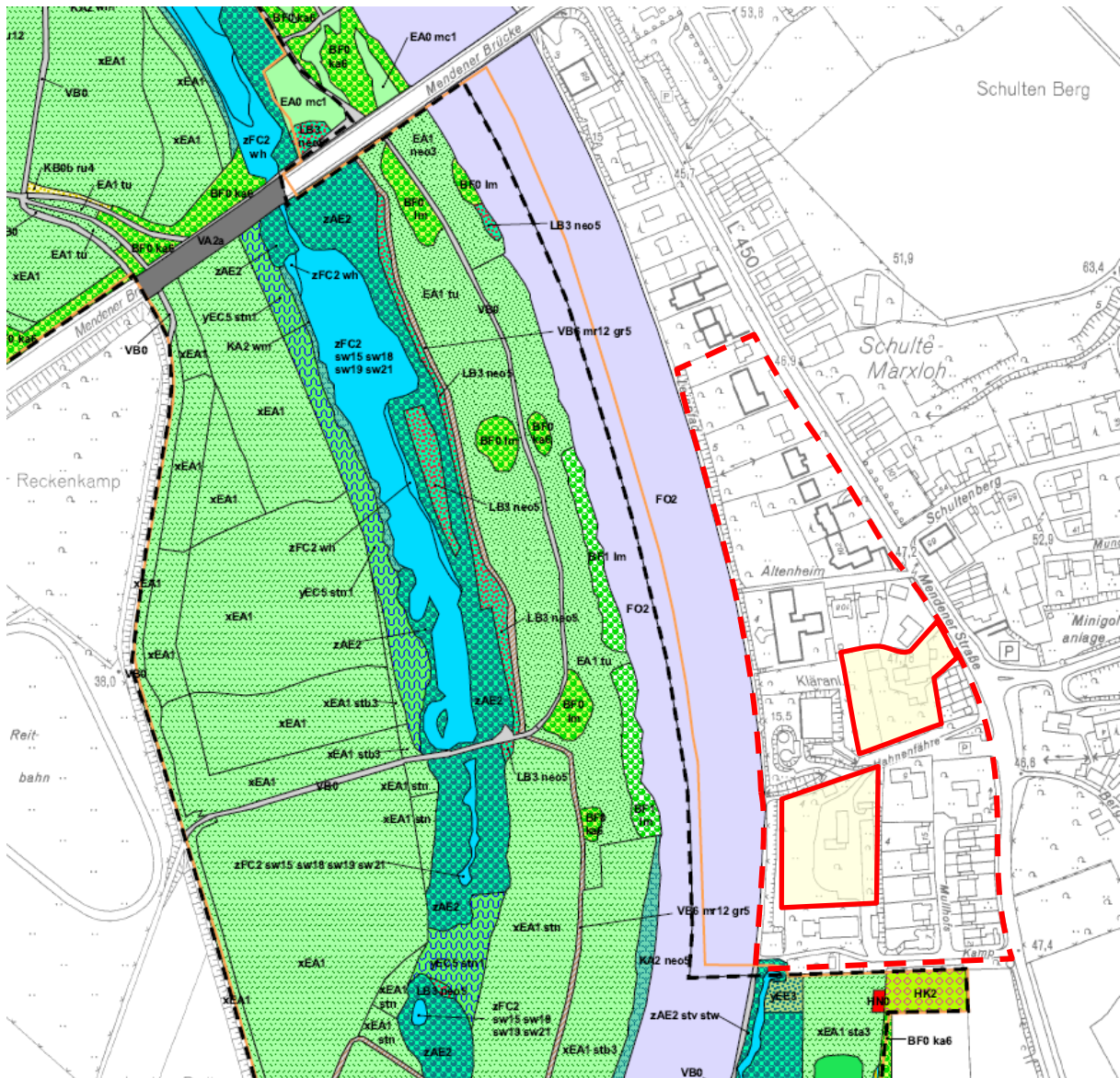


Abb. 2: Biotoptypen (Ausschnitt) des FFH-Gebietes DE-4507-301 Ruhraue in Mülheim angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plangebietes mit Darstellung der potenziellen Eingriffsbereiche © Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e.V., Stand 2010, verändert)

## 2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Abstände zum Eingriffsbereich

### 2.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit Charakterarten

Gemäß Standard-Datenbogen DE4507301 (Stand Mai 2017) kommen insgesamt 6 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes vor, darunter ein prioritärer Lebensraum. Die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL sind in nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.



**Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Beurteilung (nach Datenblatt DE-4507301)**

Repräsentativität (Repräsentativitätsgrad des im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyp):  
 A= hervorragend C = signifikant  
Relative Fläche (Lebensraumtyp - Fläche in Bezug zur Gesamtfläche des betreffenden Lebensraumtyps in Deutschland). C = < 2 %  
Erhaltung (Gesamtbewertung aus den Kriterien Struktur, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeit):  
 B = gut C = mittel bis schlecht  
Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps):  
 B = guter Wert C = signifikanter Wert

Code	Lebensraumtypen nach Anh. I	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebietes			Gesamtbeurteilung
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	
3150	Natürliche eutrophe Seen (Magnopotamion oder Hydrocharition)	6,6449	A	C	C	B
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	2,0989	C	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	46,7161	C	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	2,7622	C	C	C	C
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)	16,0229	C	C	B	C
91F0	Hartholzauenwälder	0,2331	C	C	C	C

Nach BfN (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html>) können die innerhalb des FFH-Gebietes vorkommenden Lebensraumtypen wie folgt charakterisiert werden:

**Code 3150:**  
 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation [z. B. mit Wasserlinsendecken (Lemnetea), Laichkrautgesellschaften (Potamogetonetea pectinati), Krebschere (Stratiotes aloides) oder Wasserschlauch (Utricularia ssp.)]. Die EU-Kommission hat klargestellt, dass dieser Lebensraumtyp sowohl primäre als auch sekundäre Vorkommen (z. B. Teiche) umfasst, wenn diese einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegen.

Hauptgefährdungsursachen dieser nährstoffreicheren Gewässer sind weitere Nährstoff- und Schadstoffeinträge (z. B. Abwassereinträge), Grundwasserabsenkung, Uferverbau und -befestigung, intensive fischereiliche Nutzung, Bootsverkehr und Freizeitnutzung. Bei sehr kleinen Gewässern (z. B. Sölle) kann auch Verfüllung eine Gefährdungsursache darstellen. Für diesen Lebensraumtyp ist nach BfN keine Pflege erforderlich, allerdings ist es erforderlich, Nähr- und Schadstoffeinträge weitgehend zu verhindern bzw. zu vermindern. Eine extensive fischereiliche Nutzung



(ohne Zufütterung oder Besatz) ist bei vielen Gewässern möglich. Zu intensiver Bootsverkehr ist zu vermeiden, da dadurch die Uferbereiche geschädigt werden.

Charakterarten dieses Lebensraumtyps finden sich bei WULFERT et al. (2016). Folgende Arten können beispielhaft für diesen LRT gelten: Austernfischer, Bartmeise, Bekassine, Beutelmeise, Blässgans, Blässhuhn, Blaukehlchen, Brandgans, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Graugans, Haubentaucher, Knäkente, Kormoran, Krickente, Löffelente, Lachmöwe, Reiherente, Rohrdommel, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Silbermöwe, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfrohrsänger, Tafelente, Teichrohrsänger, Trauerseeschwalbe, Uferschwalbe, Biber, Fischotter, Schermaus, Sumpfspitzmaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Bergmolch, Erdkröte, Fadenmolch, Feuersalamander, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch etc.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 3150 auf (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 2: Charakteristische Arten für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Säugetiere</b>	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
<b>Brutvögel</b>	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>
<b>Rastvögel</b>	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
<b>Falter</b>	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>
		<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>



Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
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>
Pflanzen	Gewöhnlicher Tannenwedel (autochth. Vork.)	<i>Hippuris vulgaris (autochth. Vork.)</i>
	Gewöhnliche Seekanne (autochth. Vork.)	<i>Nymphoides peltata (autochth. Vork.)</i>
	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 s. str.</i>
Zwergwasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>	

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT 3150 im FFH-Gebiet 4507-301 sind nach <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf> (Zugriff November 2019): Krickente (*Anas crecca*), Tafelente (*Aythya ferina*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Igelkolben-Schilfseule (*Globia sparganii*), Zweipunkt-Schilfseule (*Lenisa geminipuncta*), Schilf-Graseule (*Leucania obsoleta*), Spitzenfleck (*Libellula fulva*), Wasser- oder Binsenzünsler (*Nymphula nitidulata*).

#### Code 3260

Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis

Zu diesem Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe) mit flutender Wasserpflanzenvegetation des Ranunculion fluitantis-Verbandes, des Callitricho-Batrachion oder flutenden Wassermoosen. Er kann in Varianten in einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten von Oberläufen bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen, in Altarmen und in Gräben auftreten.

Hauptgefährdungsursache ist der Fließgewässerausbau mit Stauhaltungen, Uferverbau und -befestigungen, Sohlverbau, Gewässerbegradigung, Stromgewinnung sowie Nährstoff- und Schadstoffeintrag. Weitere Gefährdungen sind Wasserentnahme, Erwärmung der Gewässer, Schifffahrt, fischereiliche Nutzung und intensive Freizeitnutzung.

Für den Lebensraumtyp ist nach BfN (2019) keine Pflege erforderlich. Es gilt die natürliche Fließgewässerdynamik zu erhalten und die Gewässer mit ihrem gesamten Wassereinzugsgebiet vor



Nährstoff- und Schadstoffeinträgen zu bewahren. In vielen Gewässern ist ggf. ein Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen oder Staustrecken erforderlich.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 3260 auf (<https://ffh-vp.natur-schutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 3: Charakteristische Arten für den LRT 3260 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Säugetiere</b>	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius (P)</i>
<b>Brutvögel</b>	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
	Uferschwalbe (P)	<i>Riparia riparia (P)</i>
<b>Fische</b>	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>
	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>
	Lachs	<i>Salmo salar</i>
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>
	Quappe	<i>Lota lota</i>
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
<b>Libellen</b>	Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>
	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
<b>Laufkäfer</b>		<i>Acupalpus brunnipes</i>
		<i>Bembidion argenteolum</i>
		<i>Bembidion atrocaeruleum</i>
		<i>Bembidion decorum</i>
		<i>Bembidion fasciolatum</i>
		<i>Bembidion fluviatile</i>
		<i>Bembidion litorale</i>
		<i>Bembidion modestum</i>
		<i>Bembidion monticola</i>
		<i>Bembidion prasinum</i>
		<i>Bembidion punctulatum</i>
		<i>Bembidion ruficollis</i>
		<i>Bembidion striatum</i>
		<i>Bembidion testaceum</i>
		<i>Bembidion tibiale</i>
		<i>Bembidion velox</i>
		<i>Chlaenius nitidulus</i>
		<i>Dyschirius intermedius</i>
	<i>Dyschirius thoracicus</i>	
	<i>Elaphropus quadrisignatus</i>	
	<i>Nebria livida</i>	
	<i>Omophron limbatum</i>	
	<i>Paranchus albipes</i>	
	<i>Paratachys micros</i>	
	<i>Perileptus areolatus</i>	



Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Sinechostictus elongatus</i>
		<i>Sinechostictus millerianus</i>
		<i>Sinechostictus stomoides</i>
		<i>Thalassophilus longicornis</i>
<b>Mollusken</b>	Gemeine Kahnschnecke	<i>Theodoxus fluviatilis</i>
		<i>Brachycentrus subnubilus</i>
		<i>Deronectes latus</i>
		<i>Habrophlebia lauta</i>
		<i>Helophorus arvernicus</i>
		<i>Hydraena minutissima</i>
		<i>Hydraena reyi</i>
		<i>Isoperla difformis</i>
		<i>Ithytrichia lamellaris</i>
<b>Makrozoobenthos</b>		<i>Lepidostoma basale</i>
		<i>Limnius opacus</i>
		<i>Lype phaeopa</i>
		<i>Lype reducta</i>
		<i>Oecetis testacea</i>
		<i>Perla abdominalis</i>
	Großer Uferbold	<i>Perla marginata</i>
		<i>Rhithrogena semicolorata-Gr.</i>
	Hakenkäfer	<i>Stenelmis canaliculata</i>
<b>Moose</b>	Schuppiges Brunnenmoos	<i>Fontinalis squamosa</i>

Aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT 2360 im FFH-Gebiet 4507-301 sind nach <http://natura2000-melDEDOK.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melDEDOK/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf> (Zugriff November 2019): *Brachycentrus subnubilus*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata-Gr.*

#### Code 6510

Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis),

Dieser Lebensraumtyp umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des Arrhenatherion- bzw. Brachypodio- Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frische-feuchte Mähwiesen (mit z. B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. Neben trockenen Ausbildungen wie der Salbei-Glatthaferwiese gibt es auch frische bis feuchte Untertypen mit z. B. dem Großen Wiesenknopf.



Durch die Änderung der Grünlandnutzung (Vielschürigkeit, früher erster Schnitt, Düngung) sind magere Flachland-Mähwiesen in der Vergangenheit stark zurück gegangen. Darüber hinaus stellen auch Nutzungsaufgabe (Verbuschung), Umbruch, Aufforstung oder die Veränderung der Grundwasserverhältnisse wesentliche Gefährdungsfaktoren da.

Einer der wichtigsten Punkte für den Schutz des Lebensraumtyps ist die Fortsetzung oder Wiedereinführung der traditionellen Nutzung mit Mahd ab Mitte Juni und höchstens mäßiger Düngung. Eine extensive Nachbeweidung ist möglich.

Nach FARTMANN et al. (2001) ist ein Charakteristikum der subozeanisch-submeridional verbreiteten Glatthaferwiesen die starke geographische Variabilität. Ausgehend vom Arealzentrum in den sommerwarmen Lagen Südwestdeutschlands ist eine starke floristische Verarmung zum Norden Deutschlands hin zu beobachten. Nach FARTMANN liefert die Pflanzenartenzahl wichtige Hinweise für die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Glatthaferwiesen: Für Glatthaferwiesen Norddeutschlands sind entsprechend den Angaben von DIERSCHKE (1997) für gut ausgebildete Bestände mittlere Artenzahlen von 32-37 die Regel. Zahlen, die deutlich unter diesen Angaben liegen, sind nach FARTMANN in aller Regel ein klares Indiz für eine Beeinträchtigung des LRT.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 6510 auf (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 4: Charakteristische Arten für den LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen „(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis**

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>

Eine Artenliste der vorkommenden Pflanzenarten für den LRT 6510 liegt für das FFH-Gebietes 4507-301 nicht vor (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf>) (Zugriff November 2019).

**Code 9110**

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Es handelt sich bei diesem Lebensraumtyp um bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planaren/kollinen Stufe (hier oft mit Eiche *Quercus petraea*, *Quercus robur* in der Baumschicht) bis in die montane Stufe (mit Hochstauden in der Krautschicht). Namensgebend und typisch für



diesen Lebensraum ist in der Krautschicht die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*). Eingeschlossen sind auch bodensaure naturnahe Flachland-Buchenwälder, die z. T. als eigene Assoziationen beschrieben sind. Dies schließt auch buchenreiche Ausbildungen des Fago-Quercetum mit ein. In der Höhenzonierung eingeschlossen sind auch Buchen-Tannen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder der montanen Stufe ("Bergmischwälder" basenarmer Standorte), ohne das "Aceri-Fagetum" der hochmontanen bis subalpinen Stufe (eigener Lebensraumtyp 9140). Der Lebensraumtyp tritt von der Ebene bis in die Bergstufe der Mittelgebirge und der Alpen auf. In niederen Lagen sind oft Eichen, in höheren Lagen Fichten und Tannen beigemischt.

Wesentliche Gefährdungen sind v. a. Nadelholzaufforstungen, der Nähr- und Schadstoffeintrag aus der Luft, zu hohe Wildbestände, zu intensive forstliche Nutzung und die Zerschneidung großflächiger Waldgebiete.

Eine Nutzung oder Pflege ist nach BfN (2019) zum Erhalt des Lebensraumtyps nicht erforderlich. Die Forstwirtschaft ist grundsätzlich unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange möglich. Ein Teil der Wälder sollte jedoch wegen der wertvollen tot- und altholzreichen Zerfallsphasen ungenutzt bleiben.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 9910 auf (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 5: Charakteristische Arten für den LRT 9910 „Hainsimsen-Buchenwald**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
Brutvögel	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra</i> (RB)

Artenlisten der vorkommenden Pflanzen des LRT 9110 im FFH-Gebiet 4507-301 sind nicht bekannt (vergl. z.B. <http://natura2000-meludedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meludedok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf> (Zugriff November 2019):

**Code 91E0**

Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),

Zu diesem Lebensraumtyp gehören Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. In der planaren bis kollinen Stufe mit Schwarzerle, in höheren Lagen auch Grauerlenauenwälder. Ferner sind die Weichholzaunen





(*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen. An den Flüssen in tieferen Lagen sind Weichholzaunenwälder (v. a. aus Silberweide) ausgebildet, die längere Überflutung vertragen.

Hauptgefährdungsursachen sind die Veränderung in der Überflutungsdynamik (zeitlich und Wassermengen, z. B. Staustufenbau), der Gewässerausbau (Uferverbau, Begradigungen), die Gewässerunterhaltung, der Freizeitbetrieb, der Sand- und Kiesabbau sowie die Aufforstung mit Fremdbaumarten (v. a. Hybridpappeln).

In intakten Auen mit natürlicher Überflutungsdynamik ist keine Pflege zum Erhalt erforderlich (potenziell natürliche Vegetation). Auenwälder stellen einen natürlichen Hochwasser- und Uferschutz dar. Auenwälder mit gestörter Überflutungsdynamik verändern sich langsam zu anderen Wäldern. Hier ist eine Wiederherstellung der Gewässerdynamik erforderlich.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 91E0 auf (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 6: Charakteristische Arten für den LRT 91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“ (\* prioritärer Lebensraumtyp)**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Falter	Schwarzes Ordensband	<i>Mormo maura</i>
Laufkäfer		<i>Carabus variolosus nodulosus</i>
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke	<i>Clausilia pumila</i>
	Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia 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>

Artenlisten der vorkommenden Pflanzen des LRT 91E0 im FFH-Gebiet 4507-301 sind nicht bekannt (vergl. z.B. <http://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf> (Zugriff November 2019):

**Code 91F0**

Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse,

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um Hartholzaunenwälder am Ufer großer Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik. Dominierende Baumarten sind in Abhängigkeit vom



Wasserregime Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulmen (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*) und Eiche (*Quercus robur*); Wälder stickstoffreicher Standorte mit meist üppiger Krautschicht und gut ausgebildeter Strauchschicht. Sie sind durch die regelmäßige Überflutung mit Flusswasser oder Überstauung mit Druckwasser geprägt und treten entlang der großen Flüsse und Ströme auf. Sie gehören zu den artenreichsten Laubwäldern Mitteleuropas mit zahlreichen Lianen, Kräutern und Moosen.

Hauptgefährdungsursachen sind die Veränderung in der Überflutungsdynamik (z. B. Staustufenbau), der Gewässerausbau (Uferverbau, Begradigungen, Schiffbarmachung), die Gewässerunterhaltung, der Sand- und Kiesabbau sowie die Aufforstung mit Fremdbaumarten. Nährstoffeinträge sind meist Folgen einer Veränderung im Wasserhaushalt.

In weiten Teilen Mitteleuropas sind diese Auenwälder stark gefährdet, auch wenn sie nicht als prioritär gelistet sind. Zur Entwicklung und Wiederherstellung dieser Wälder ist eine natürliche Überflutungsdynamik anzustreben. Eine forstliche Nutzung der wenigen Restbestände sollte möglichst unterbleiben.

Das LANUV NRW führt folgende charakteristische Arten für den LRT 91F0 auf (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>, Zugriff Oktober 2020)

**Tabelle 7: Charakteristische Arten für den LRT 91F0 „Hartholz-Auenwälder“**

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Laufkäfer		<i>Carabus variolosus nodulosus</i>

Artenlisten der vorkommenden Pflanzen des LRT 91F0 im FFH-Gebiet 4507-301 sind nicht bekannt (vergl. z.B. <http://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf> (Zugriff November 2019):

### 2.1.2 Abstände der Lebensraumtypen zum Eingriffsbereich

In der nachfolgenden Tabelle 8 ist der jeweils geringste Abstand zwischen den Eingriffsbereichen Haus Jugendroschen und der Hofstelle Mendener Straße 110 mit den vorkommenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL aufgeführt. Die Ermittlung der Abstände erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkarte der Biologischen Station westliches Ruhrgebiet e.V. (2010; vergl. Abb. 1), ÖKOPLAN (2015) und der Auswertung von online-Portalen des Landes NRW.



**Tabelle 8: Abstände der FFH-Lebensraumtypen zu den Eingriffsbereichen**

Abstände zwischen Eingriffsbereich und FFH-Lebensraumtyp mit weniger als 300 m sind fett dargestellt

Code	Lebensraumtyp	Minimaler Abstand zwischen dem jeweiligen LRT und	
		Haus Jugendgroschen [m]	Hofstelle Mendener Str. 110 [m]
3150	natürliche eutrophe Seen und Altarme	<b>47</b>	<b>203</b>
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	850	882
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	<b>54</b>	<b>188</b>
9110	Hainsimsen-Buchenwald	<b>223</b>	355
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz Auenwälder	<b>44</b>	<b>199</b>
91F0	Hartholzauenwälder	740	875

## 2.2 Arten gemäß Artikel 4 der RL 2009/147/EG und Anhang II der RL 92/43/EWG

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE-45-301 „Ruhraue in Mülheim“ (<http://natura2000-mel dedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-mel dedok/web/babel/media/sdb/s4507-301.pdf>) werden unter Punkt 3.2 keine Arten gemäß Artikel 4 der RL 2009) /147/EG und Anhang II der RL 92/43/EWG geführt.

Unter Punkt 3.3 des Standard-Datenbogens des FFH-Gebiet DE-4507-301 „Ruhraue in Mülheim“ wird der **Eisvogel** als einzige Art genannt. Der Eisvogel ist eine nach Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG geschützte Vogelart. Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sind im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt.

## 2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Der Begriff „**Erhaltungsziele**“ wird in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Sie dienen der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I und II der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume und Arten bzw. der in Anhang I und der in Artikel 4 (2) der Vogelenschutz-Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume.

Die für ein FFH-Gebiet formulierten Erhaltungsziele und deren maßgebliche Bestandteile bilden den wesentlichen Maßstab für die Beurteilung des Ausmaßes der Beeinträchtigung bzw. der Eingriffsintensität durch das Vorhaben.



Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes DE-4507-301 besteht lt. Standarddatenbogen im Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen „natürliche eutrophe Seen“, „Flachlandmähwiesen“, „Hainsimsen-Buchenwälder“, vor allem aber z.T. gut erhaltener „Weichholzaunenwälder“ (Prioritärer Lebensraum). Die herausragende Bedeutung des Gebietes ergibt sich aus dem Vorkommen der relativ großflächigen und zum Teil gut erhaltenen Weichholzaunenwälder, der z. T. naturnahen Altwässer und der mageren Flachland-Mähwiesen. Bezüglich der Auenwälder handelt es sich um eines der wichtigsten Gebiete in NRW (BIOLOGISCHE STATION WESTLICHES RUHRGEBIET 2011)

Vorrangiges **Erhaltungsziel** für die nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen ist dabei die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region<sup>2</sup>. In den nachfolgenden Punkten sind die für den jeweiligen LRT formulierten Erhaltungsziele und Maßnahmen aufgeführt. Für das Erreichen der Erhaltungsziele sind die entsprechenden Maßnahmen mit aufgeführt.

### 2.3.1 Erhaltungsziele für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar\* (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (s.o.)
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
  - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW
  - seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale biogeographische Region in NRW
  - seiner Bedeutung im Biotopverbundwiederherzustellen

<sup>2</sup><http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4507-301.pdf>



### **2.3.2 Erhaltungsziele für den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“**

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

### **2.3.3 Erhaltungsziele für den LRT 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“**

- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt\* sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten

### **2.3.4 Erhaltungsziele für den LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“**

- Wiederherstellung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt\* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten



- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums

### **2.3.5 Erhaltungsziele für den LRT 91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“**

- Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhaltung und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten

### **2.3.6 Erhaltungsziele für den LRT 91F0 „Hartholz-Auenwald“**

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



### **2.3.7 Erhaltungsziele für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, hier: Eisvogel**

Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 bedeutsam sind, betreffen im FFH-Gebiet DE 4507-301 gemäß Standard-Datenblatt den Eisvogel.

Folgende Schutzziele sind für die Art (u.a.) festgesetzt:

- Erhaltung und Optimierung des Lebensraumes für den Eisvogel durch
  - o - Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer-/Auenlandschaften mit naturnaher Gewässerdynamik und guter Wasserqualität als Grundlage für eine gewässertypische, reproduktionsfähige Wirbellosenfauna und Fischfauna
  - o gezielte Lenkung bzw. Beschränkung der Freizeitnutzung in Brutgebieten

## **2.4 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet**

Innerhalb des FFH-Gebietes DE-4507-301 bestehen gemäß Maßnahmenkonzept (BIOLOGISCHE STATION WESTLICHES RUHRGEBIET 2011) verschiedene Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

### **Land- und Forstwirtschaft, Fischerei**

- intensive Grünlandnutzung/ -bewirtschaftung (Beweidung), Eutrophierung, z.T. fehlende Bodenständigkeit der Gehölze

### **Erholungs- und Freizeitnutzung**

- Intensive Freizeitnutzungen (Geländesport, Lagern und Zelten, Kanu- und Bootsverkehr, Badebetrieb u.a.) mit Trittschäden, Störungen von Tierarten, Erschließung störepfindlicher Bereiche etc.)

### **Wasserwirtschaft**

- Bestehende Verrohrungen, intensive Gewässerunterhaltung, fehlende eigendynamische Entwicklung durch ehemaligen naturfernen Wasserbau, Gewässeranstau.

### **Sonstige**

- Zerschneidung von Lebensräumen durch Wege und Straßen, Einwanderung und Ausbreitung von Neophyten, Beschattung von Lebensräumen; unerwünschte Sukzession und Verbuschung u.a.



## 2.5 Zusammenhang mit anderen Schutzgebieten

Das FFH-Gebiet DE-4507-301 ist zugleich als „NSG Saarn-Mendener Ruhraue“ im Landschaftsplan der Stadt Mülheim festgesetzt ([https://www.muelheim-ruhr.de/62/landschaftsplan\\_online/festsetzungen/6096.htm](https://www.muelheim-ruhr.de/62/landschaftsplan_online/festsetzungen/6096.htm)). Einen geringeren Anteil von jeweils ca. 1% nehmen die Landschaftsschutzgebiete „Ruhraue zwischen Menden und Konrad-Adenauer Brücke“ sowie das LSG „Ruhraue zwischen Menden und Mintard“ ein.

## 3 Vorhaben, Wirkfaktoren und Wirkraum

### 3.1 Vorhaben

Gemäß dem Darlegungstext zur Aufstellung des Bebauungsplans Mendener Str. / Hahnenfähre H6 besteht der Wunsch, eine brachliegende ehemaligen Hofstelle nördlich der Hahnenfähre und das Haus „Jugendgrotschen“, das in der Vergangenheit u.a. als Unterbringung für Geflüchtete genutzt wurde und aktuell durch die Kinderuni genutzt wird, als Fläche für Wohnbebauung zu entwickeln. Angesichts der Lage der Flächen im Übergangsbereich zwischen Allgemeinem Siedlungsbereich/Wohnbaufläche (ASB) und Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) besteht das Erfordernis, die mögliche Bebaubarkeit in Form einer Nachverdichtung sowie die vorhandenen Freiflächen städtebaulich eindeutig zu regeln. Die Lage am Quartiersrand sowie die exponierte Lage direkt an der Ruhr erfordern dabei auch eine besondere Berücksichtigung der Umweltbelange. Des Weiteren sollen die vorhandenen Bebauungsstrukturen an der Mendener Straße, an der Hahnenfähre und am Mulhofs Kamp sowie der Bereich des Regenüberlaufbeckens / Pumpstation planungsrechtlich gesichert werden. Das Plangebiet befindet sich im Innenbereich. Die bauliche Entwicklung entspricht damit den Anforderungen des Gesetzgebers, wonach gem. § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) vor Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen vorrangig Innenbereiche zu entwickeln sind.

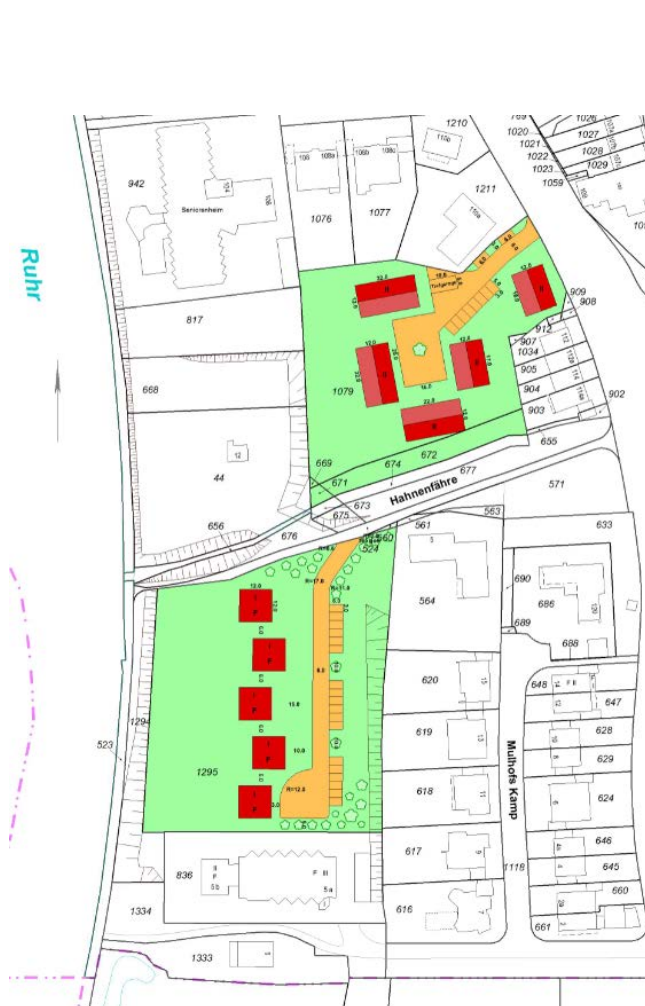
Die Bereiche nördlich und südlich der Hahnenfähre sollen einer ortstypischen Wohnbebauung zugeführt werden. Nördlich der Hahnenfähre sieht die städtebauliche Konzeption eine Bebauung mit fünf zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern vor, südlich der Hahnenfähre im Bereich von Haus Jugendgrotschen sollen fünf eingeschossige Einfamilienhäuser errichtet werden (Abb. 3). Die Bestandsgebäude im Bereich der Neubebauung werden abgerissen, alle anderen Gebäude innerhalb des B-Plangebietes werden planungsrechtlich gesichert.

In der nachfolgenden Abbildung 3 ist das städtebauliche Konzept (Stand 2019) dargestellt. Dem Konzept kann die Anordnung der geplanten Wohngebäude für die beiden Teilbereiche a) Haus Jugendgrotschen und b) Hofstelle Mendener Straße 110 entnommen werden. In Abbildung 4 ist die



Abgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Mendener Straße / Hahnenfähr – H6“ mit den entsprechenden Festsetzungen dargestellt.

Die Lage der Eingriffsflächen zum angrenzenden FFH-Gebiet DE-4507-301 kann der Abbildung 2 entnommen werden, die jeweiligen Abstände zu prioritären Lebensräumen sind in Tabelle 8 dargestellt.



**Abbildung 3:** Städtebauliches Konzept, Stand August 2019 (Quelle: Stadt Mülheim)



**Abbildung 4:** Bebauungsplan „Mendener Straße / Hahnenfähr - H6 (Quelle: Stadt Mülheim, Stand 02.2018)

### 3.2 Wirkfaktoren

Für FFH-Verträglichkeitsprüfungen hat das BfN verschiedene Wirkfaktoren benannt (<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp>), die nachfolgend aufgelistet sind und hinsichtlich ihrer projektbedingten Relevanz auf die prioritären Arten und Lebensräume kurz abgeschätzt werden.



Wirkfaktor	Relevanz
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>	
1.1 Überbauung / Versiegelung	nein
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>	
2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	nein
2.2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	nein
2.3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	nein
2.4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	nein
2.5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	nein
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>	
3.1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	nein
3.2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	nein
3.3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	vergl. Punkt 3.3
3.4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	nein
3.5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	nein
3.6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	nein / unerheblich
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</b>	
4.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	vergl. Punkt 4
4.2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	vergl. Punkt 4
4.3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	vergl. Punkt 4
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	
5.1 Akustische Reize (Schall)	vergl. Punkt 4
5.2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	vergl. Punkt 4
5.3 Licht	vergl. Punkt 4
5.4 Erschütterungen / Vibrationen	nein / unerheblich
5.5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	nein
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>	
6.1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	vergl. Punkt 4
6.2 Organische Verbindungen	nein / unerheblich
6.3 Schwermetalle	nein / unerheblich
6.4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	nein / unerheblich
6.5 Salz	nein / unerheblich
6.6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	nein / unerheblich
6.7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	nein / unerheblich
6.8 Endokrin wirkende Stoffe	nein / unerheblich
6.9 Sonstige Stoffe	nein / unerheblich
<b>7 Strahlung</b>	
Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	nein
Ionisierende / Radioaktive Strahlung	nein
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>	
Management gebietsheimischer Arten	nein
Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	nein
Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	nein
Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	nein
<b>9 Sonstiges</b>	



Wirkfaktor	Relevanz
9.1 Sonstiges	nein

Da eine direkte Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Gebietes einschließlich der vorkommenden sog. prioritären Lebensräume nicht erfolgt, verbleiben auf der Grundlage der o.g. Ausführungen folgende projektspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf die prioritären Lebensräume und Arten.

#### **Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren**

- Temporäre Veränderungen des Wasserhaushaltes bzw. der hydrologischen Verhältnisse (z.B. Grundwasserabsenkungen) im Zusammenhang mit der Herstellung von Baugruben mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf prioritäre Lebensräume
- Bauzeitliche, d.h. zeitlich befristete temporäre Störungen durch Licht, Lärm, Erschütterungen o.ä. und die damit einhergehende Scheuchwirkung.
- Bauzeitliche, d.h. zeitlich befristete Emissionen z.B. auf prioritäre Lebensräume (Staub, Abgas etc.)
- Anlagebedingte Unterbrechung von Funktionsbeziehungen innerhalb des FFH-Gebietes z.B. durch Baukörper o.ä.

#### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

- Änderung der Nutzungsintensität und damit verbundene geringfügige Verkehrszunahme mit einer Erhöhung von Emissionen,
- Ggf. betriebsbedingte Störungen durch Licht und Lärm o.ä. und die damit einhergehende Scheuchwirkung bzw. Unterbrechung von Funktionsbeziehungen innerhalb des FFH-Gebietes

### **3.3 Wirkraum**

Für die unter Punkt 4.2 aufgeführten Wirkfaktoren ergeben sich grundsätzlich unterschiedliche Wirkräume. So kann der baubedingte Absenktrichter des Grundwassers bei temporären Wasserhaltungsmaßnahmen zur Errichtung von Baugruben in Abhängigkeit vom Durchlässigkeitsbeiwert und der Baugrubentiefe z.T. deutlich über die Baugrube hinausreichen (z.B. Reichweite des Brunnens nach SIECHARDT zit. in SCHNEIDER (2010);  $R = 3000 * s \sqrt{k}$  in m, mit R= Reichweite des Brunnens in m; s= Absenkung in m; k= Durchlässigkeitsbeiwert in m/s). Für einen angenommenen Durchlässigkeitsbeiwert von  $10^{-6}$  bei einer Baugrubentiefe von 3 m ergibt sich überschläglich eine Reichweite des Brunnens von  $R=3000 * 3m * 0,00316m/s = 28$  m. Bei kurzzeitigen Wasserhaltungsmaßnahmen können auf der Grundlage der obigen Annahmen negative Auswirkungen auf prioritäre Lebensräume, die sich in einer Entfernung von rd. 44 m befinden (vergl. Tabelle 8),



ausgeschlossen werden. Anderenfalls sind entsprechend habitatspezifische Nebenbestimmungen zu formulieren, um Veränderung der hydrologischen Verhältnisse und damit negative Auswirkungen auf prioritäre Lebensräume sicher ausschließen zu können.

Die Frage der bau- und betriebsbedingten Wirkräume von optischen und akustischen Wirkfaktoren wurde durch ÖKOPLAN (2015) für den Teilbereich der Bebauung von Haus Jugendgrotschen bereits diskutiert. Nach ÖKOPLAN ist zunächst zwischen Wirkungen der optischen Bewegungsreize, die vorwiegend tagsüber wahrgenommen werden und Lichtreizen, die während der Dämmerung sowie nachts wirksam werden, zu unterscheiden. Akustische Wirkungen können baubedingt vorwiegend tagsüber sowie betriebsbedingt tags und nachts auftreten.

Bei der Beurteilung der *optischen* Wirkungen spielt zum einen die Entfernung zwischen Vorhabensbereich und FFH-Gebiet eine wichtige Rolle (vergl. Tabelle 8), darüber hinaus ist aber auch die Abschirmung durch Bestandsgebäude und Gehölzstrukturen zu berücksichtigen. Schließlich wird in diesem Zusammenhang auch auf Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hingewiesen, die sich aus der Artenschutzprüfung im Zusammenhang mit der Fledermauserfassung ergeben haben (vergl. BIOPACE 2020). Hier ist konkret festgelegt, dass im öffentlichen Raum Maßnahmen zur Minimierung von Lichtemissionen zu ergreifen sind (u.a. Verwendung von Leuchtmitteln mit einer möglichst geringen Lockwirkung auf Insekten) und negative Auswirkungen von Lichtemissionen minimiert werden.

Die Reichweite der optischer Wirkungen durch das Bauvorhaben für den Teilbereich „Haus Jugendgrotschen“ wird in südliche Richtung durch Gehölze sowie durch Baukörper von „Haus Ruhrblick“ und Bestandsgebäude des DLRG-Zentrums Mülheim a.d.R. minimiert. In westliche Richtung werden die optischen Wirkungen vor allem durch einen Gehölzstreifen entlang des Leinpfades begrenzt. Zusätzlich ist als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme in der Artenschutzprüfung festgesetzt, dass der Gehölzstreifen zum Leinpfad zu erhalten bzw. als geschlossener Gehölzsaum auszubilden ist.

In Bezug das Teilvorhaben der Neubebauung der ehemaligen Hofstelle Mendener Str. 110 gelten grundsätzlich die gleichen Aussagen wie bei Haus Jugendgrotschen. Für dieses Teilvorhaben ist die Reichweite der optischen Wirkungen auf das FFH-Gebiet in südliche Richtung jedoch geringer, weil die Abstände zum FFH-Gebiet größer und weitere Baukörper und Gehölze u.a. der Siedlung am Mulhofs Kamp das FFH-Gebiet optisch abschirmen.

## 4 Prognose projektbedingter Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Wirkungsprognose ist abzuschätzen, ob durch das Projekt unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren und unter Einbeziehung des Wirkraums eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile ausgelöst wird. Dabei



wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Arten von gemeinschaftlichem Interesse und die Lebensraumtypen differenziert.

Grundsätzlich gilt bei dieser Betrachtung, dass es projektbedingt *nicht* zu einer direkten Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Gebietes kommt, also weder von prioritären Lebensräumen noch sonstiger Flächen des FFH-Gebietes DE-4507-301. **Direkte und unmittelbare Beeinträchtigung bei Arten von gemeinschaftlichem Interesse und prioritären Lebensräumen resultieren insofern projektbedingt nicht.** Aufgrund der räumlichen Nähe zum FFH-Gebiet können jedoch *indirekte* Auswirkungen bestehen. Im vorliegenden Fall ist insbesondere zu prüfen, ob es ggf. bau-, anlage- oder betriebsbedingt zu negativen Auswirkungen auf den **Eisvogel** als Tierart von gemeinschaftlichem Interesse kommen kann. Darüber hinaus werden nachfolgend unter Bezug auf Punkt 2.1.1 auch im FFH-Gebiet vorkommende Arten wie Krick- und Tafelente als Gastvogelarten sowie verschiedene Insektenarten (Großes Granatauge, Igelkolben-Schilfeule, Zweipunkt-Schilfeule, Schilf-Graseule, Spitzenfleck, Wasser- oder Binsenzünsler, *Brachycentrus subnubilis*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr.) betrachtet.

## 4.1 Baubedingte Auswirkungen

### 4.1.1 Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Baubedingt kann es in Bezug auf die Arten von gemeinschaftlichem Interesse insbesondere zu sog. Lock- oder Scheuchwirkungen kommen (vergl. 3.2). Baubedingte visuelle Beeinträchtigungen auf **Insektenarten** werden dabei aus folgenden Gründen als vernachlässigbar eingeschätzt: Der Baubetrieb erfolgt während der Tagesstunden; Arbeiten in der Nacht sind bei der Errichtung von Einfamilienhäusern in Wohngebieten keinesfalls zu erwarten und aus Immissionschutzgründen im Regelfall nicht statthaft. Insofern kommt es nicht zu einer nächtlichen Beleuchtung der Baustelle und damit verbunden nicht zu einer Lockwirkung auf Insekten durch künstliche Lichtquellen. Hierbei ist zu beachten, dass als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme gemäß Artenschutzprüfung der Stufe II (BIOPACE 2020) eine dauerhafte nächtliche Sicherheitsbeleuchtung ausgeschlossen wurde. Eine zeitweilige Beleuchtung der Baustelle in den Morgen- und Abendstunden während der Winterzeit ist für die Insekten nicht relevant, weil die Arten zu dieser Zeit nicht aktiv sind. Akustische und sonstige baubedingte Beeinträchtigungen auf Insekten werden als vernachlässigbar eingeschätzt. Aus den genannten Gründen werden baubedingt negative Auswirkungen auf Insektenarten im FFH-Gebiet ausgeschlossen.

Nach BIOLOGISCHER STATION WESTLICHES RUHRGEBIET e.V. (2011) ist der **Eisvogel** Brutvogel im FFH-Gebiet DE-4507-301. Bei aktuellen Bestandserfassungen der Brutvögel im Rahmen der Erarbeitung der Artenschutzprüfung für das Vorhaben konnten Eisvögel *nicht* innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plangebietes und damit nicht im unmittelbaren Umfeld der Bauvorhaben



nachgewiesen werden (BIOPACE 2020). Die nachfolgenden Ausführungen zum Eisvogel beziehen sich dabei auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) unter <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,8,1>.

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Mortalität sind prinzipiell mit den entsprechenden anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen vergleichbar (vgl. Wirkfaktoren 4.2 und 4.3) und werden i. d. R. nur durch andere Elemente (z. B. Baustraßen, Bauzäune, Baukräne, Bautätigkeiten) ausgelöst. Dazu zählen auch die Vogelverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten. Baubedingte Einwirkungen sind in ihrer Dauer i. d. R. beschränkt und häufig durch zeitliche oder räumliche Steuerung zumindest teilweise zu vermeiden oder zu mindern. Die möglichen Konsequenzen für die Individuen und Bestände sind daher prinzipiell ebenfalls vergleichbar, in ihrer Intensität jedoch auf Grund der befristeten Dauer meist geringer.

Da im Rahmen der Bestandserfassungen keine Eisvögel im Bereich der beiden Teilbereiche festgestellt wurden, wird unter Einbeziehung der geringen Flächeninanspruchnahme die baubedingte Beeinträchtigung von Eisvögeln als vernachlässigbar eingeschätzt. Diesbezüglich kommt es nicht zu Flächen- oder Funktionsverlusten. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Gastvogelarten Krick- und Tafelente.

#### **4.1.2 FFH-Lebensraumtypen**

Die Wahrscheinlichkeit von baubedingte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-RL wird als extrem unwahrscheinlich eingeschätzt und kann im Falle von wirksamen habitatschutzrechtlichen Nebenbestimmungen ausgeschlossen werden. Wie unter Punkt 3.3 ausgeführt, könnte es ggf. durch Wasserhaltungsmaßnahmen zu zeitlich befristeten Grundwasserabsenkungen kommen, die aber i.d.R. auf den Nahbereich von Baugruben beschränkt bleiben. Lediglich für den Fall, dass der  $k_f$ -Wert sehr groß ist und die Maßnahmen über einen längeren Zeitraum erfolgen (müssen), könnten ggf. FFH-Lebensraumtypen temporär für die Zeit der Grundwasserabsenkung betroffen sein. Mittels habitatschutzrechtlichen Nebenbestimmungen zur Verhinderung von hydrologischen Veränderungen während der Bauzeit können baubedingte Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der bestehenden Abständen zu den prioritären Lebensräumen (Tabelle 8) ausgeschlossen werden.

Baubedingte stoffliche Einträge (Stickstoff-, Phosphateinträge, Nährstoffeinträge) werden unter Berücksichtigung des Umfangs der Baumaßnahme als nicht erheblich eingeschätzt.



## 4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

### 4.2.1 Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Eisvogel)

Die nachfolgenden Ausführungen zu anlagebedingten Barrierewirkungen auf Vögel und speziell auf den Eisvogel beziehen sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) unter [https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,8,1&button\\_ueber=true&wg=3&wid=14](https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,8,1&button_ueber=true&wg=3&wid=14).

Eine anlagebedingte Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke bzw. anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens, andererseits aber auch durch veränderte Landschaftsstrukturen hervorgerufen werden. Zusätzlich können andere Faktoren zu Störung bzw. Meidung bestimmter Bereiche beitragen und somit eine Barrierewirkung herbeiführen oder verstärken. Barrierewirkungen führen zu Lebensraumzerschneidung und somit u. a. zur Beeinträchtigung bzw. zur Trennung von räumlich-funktionalen Beziehungen (z. B. zwischen Brut- und Nahrungshabitat) sowie zu Verlagerungen von Teilhabitaten bis hin zur Aufgabe der betroffenen Brut- und Rastgebiete.

Eine Barrierewirkung ist auch dann als beeinträchtigend zu bewerten, wenn es sich um regelmäßig (z. B. täglich) erforderliche Ausweichflüge z. B. zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat (z. B. Weiß- oder Schwarzstorch) oder zwischen Schlafplatz und Nahrungshabitat (z. B. Gänse, Schwäne oder Kraniche in Rastgebieten) handelt, die zudem häufig in niedrigeren Höhen durchgeführt werden. Regelmäßig genutzte Korridore zu Schlafplätzen stellen besonders empfindliche Funktionsräume dar. Die anlagebedingte Mortalität / Tötung von Vögeln ist regelmäßig auf eine Kollision von Individuen mit baulichen Projektbestandteilen zurückzuführen. Vielfach können Hindernisse, insbesondere in der Nacht, bei Nebel, starkem Regen oder Schneefall und bei schnellen Fluchtreaktionen, nicht rechtzeitig erkannt werden. Zum Teil wird das Risiko durch Beleuchtungseinrichtungen noch verstärkt, da Vögel nachts auf helle Objekte zusteuern bzw. davon irritiert werden. Die Kollisionsrisiken sind einerseits artspezifisch und andererseits abhängig vom Projekttyp sowie den konkreten räumlichen Konstellationen.

Barrierewirkungen und Mortalität können - abhängig vom Umfang - zu Verlust von Teilhabitaten, Verringerung des Bruterfolgs, zu Brutpaarverlust, Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. zum Erlöschen lokaler (Teil-)Populationen führen.

Für die Mortalität von Vögeln ist v. a. die Kollision an Windenergieanlagen, Energiefreileitungen, Türmen/Sendemasten, Brücken/Tragseilen, Glasscheiben und Zäunen relevant.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Ausführungen ist zunächst ausschließlich die Gefährdung gegenüber Glasscheiben und Zäunen zu berücksichtigen. Alle anderen Opponenten kommen nicht Betracht.

Das anlagebedingte Konfliktpotenzial von Eisvögeln gegenüber Glasscheiben und Zäunen wird dabei als klein bzw. vernachlässigbar eingeschätzt, da die Bereiche der Neubebauung nicht innerhalb von regelmäßig genutzten Flugkorridoren der Art liegen. So wurde die Art an keinem der Begehungstermine im Plangebiet nachgewiesen bzw. festgestellt.



## 4.2.2 FFH-Lebensraumtypen

Gründe, dass es anlagebedingt, also z.B. durch die bestehenden Baukörper oder die kleinen Erschließungsstraßen zu Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen kommen könnte, sind nicht ersichtlich. Diesbezüglich werden nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumtypen ausgeschlossen.

## 4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

### 4.3.1 Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Eisvogel)

Nach BfN resultiert die betriebsbedingte Mortalität / Tötung von Vögeln ganz allgemein aus Kollisionen mit Kraftfahrzeugen, Zügen sowie Flugzeugen, die teilweise in großem Umfang zu schwerwiegenden Verletzungen oder direktem Tod der Individuen führen oder aus der Tötung bei bestimmten Formen der Nutzungsausübung (z. B. Landwirtschaft, Fischerei, Jagd). Die sowohl auf anlagebedingte sowie auch auf betriebsbedingte Faktoren zurückzuführende Mortalität an Windenergieanlagen und Energiefreileitungen wird unter Wirkfaktor 4.2 behandelt, ist im vorliegenden Fall aber nicht relevant. Je nach Verhalten (Ausweichen oder Flucht), Flugvermögen und Manövrierfähigkeit sowie der Nutzung von Randbereichen der Verkehrswege oder der Verkehrswege selbst als Nahrungsressource (z. B. von Aasfressern) ergeben sich artspezifische Unterschiede der Mortalität.

Eine betriebsbedingte Barrierewirkung entsteht dann, wenn die Mortalität / Tötung ein hohes Maß annimmt oder wenn andere Faktoren zur Störung bzw. Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung herbeiführen oder verstärken. Barrierewirkungen führen zu Lebensraumzerschneidung und somit u. a. zur Beeinträchtigung bzw. Trennung von räumlich-funktionalen Beziehungen (z. B. zw. Brut- und Nahrungshabitat oder zw. Schlaf- und Nahrungshabitat).

Barrierewirkungen / Mortalität können - abhängig vom Umfang - zu Verlust von Teilhabitaten, Verringerung des Bruterfolgs, zu Brutpaarverlust, Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. Erlöschen lokaler (Teil-)Populationen führen.

Kollisionen mit Fahrzeugen ergeben sich im Einwirkungsbereich von Straßen ganz allgemein beim Überflug, zum Teil jedoch auch beim laufenden Überqueren zwischen Brut- und (Haupt-) Nahrungshabitaten (z. B. Junge führende Nestflüchter) oder beim Aufenthalt im Trassenbereich zur Nahrungssuche (z. B. Greifvögel, Eulen) und auch zur Thermoregulation (Ziegenmelker). Insofern ist bei manchen Arten aufgrund der Attraktionswirkung von Straßen auch von einem gewissen Risiko erhöhenden Falleneffekt auszugehen. Zudem zeigten Untersuchungen der Besiedlung von Straßenbegleitgrün, dass durch die Verkehrsoffer insbesondere der Alttiere der Bruterfolg nur sehr





gering ist und der Lebensraum aufgrund der dadurch erhöhten Mortalität ggf. zur Falle werden kann.

Als besonders fatal haben sich Straßenabschnitte erwiesen, die dicht an niedrigwüchsigen, vogelreichen Habitaten vorbeiführen, insbesondere Schilfröhrichten, Hochstauden und Gebüsch. Aus diesen fliegen Vögel in geringer Höhe bodennah ab und unterliegen schon von daher einem hohen Risiko, mit Fahrzeugen zu kollidieren. Bei Fahrgeschwindigkeiten über 50 km/h steigt das Tötungsrisiko signifikant und wächst mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit.

Bei den vielfältigen Untersuchungen zur Vogelmortalität an Straßen wurden mehr oder weniger aus allen taxonomischen Gruppen und ökologischen Gilden Opfer registriert, so dass davon auszugehen ist, dass grundsätzlich alle Vogelarten von Verkehrsverlusten betroffen sein können. Allerdings zeichnen sich in Empfindlichkeit bzw. Gefährdung z. T. auch artspezifische Unterschiede ab.

In einer Zusammenstellung von Totfundzahlen an Straßen geben BERNOTAT & DIERSCHKE (2016:347ff.) für den Eisvogel in Europa 32 Individuen an, davon 13 Verkehrsoffer in Deutschland. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) haben für alle heimischen Vogelarten jeweils das Kollisionsrisiko an Freileitungen, Straßen, Windenergieanlagen sowie das Stromtoderisiko an Mittelspannungsleitungen in einer 5-stufigen Skala von sehr gering bis sehr hoch eingestuft. **Der Eisvogel gehört nach BERNOTAT & DIERSCHKE hinsichtlich der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen als Brutvogel zu den Arten der Klasse D mit einer "geringen" Mortalitätsgefährdung**, als Gastvogel zählt er zu den Arten der Klasse C mit einer "mittleren" Mortalitätsgefährdung. Die Einordnung in die Klasse D (geringe Mortalitätsgefährdung) ist nach Einschätzung der Autoren nur **bei sehr hohem konstellationsspezifischem Risiko** planungs- und verbotsrelevant. Dieses hohe konstellationsspezifische Risiko ist aufgrund der Ausprägung des Vorhabens mit u.a. einer sehr geringen Anzahl von zusätzlichen Fahrzeugen, der geringen Geschwindigkeiten und der fehlenden Betroffenheit von regelmäßig genutzten Flugwegen des Eisvogels keinesfalls gegeben.

Sonstige betriebsbedingte Gründe wie z.B. Scheuchwirkung durch Bewohner, die zu einer projektbedingten Betroffenheit führen, sind aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen nicht relevant und einschlägig.

Aufgrund der o.g. Ausführungen wird das betriebsbedingte Risiko für den Eisvogel bei Projektrealisierung als vernachlässigbar bzw. als nicht relevant eingestuft. Diese Einschätzung deckt sich mit den Ergebnissen der FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung durch das Büro ÖKOPLAN aus dem Jahr 2015.



### 4.3.2 FFH-Lebensraumtypen

Für die betriebsbedingten optischen Wirkungen auf das FFH-Gebiet mit seinen prioritären Lebensräumen gelten sinngemäß die gleichen Aussagen wie unter 3.1.1. Die betriebsbedingten stofflichen Einträge auf prioritären Lebensräume (Staub, Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Nährstoffe) werden unter Berücksichtigung des Vorhabentyps als vernachlässigbar eingeschätzt.

Sonstige Gründe, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen bei Projektrealisierung kommt, sind nicht ersichtlich.

## 4.4 Summation mit anderen Projekten

### 4.4.1 Auswertung von online-Informationen des Landes NRW

Auf der Grundlage der Auswertung der online-Informationen des LANUV NRW unter <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-4507-301>, Zugriff Oktober 2020) wird derzeit ein Projekt mit der Kennziffer DE-4507-301-010080 aufgeführt. Hierbei handelt es sich um folgendes Vorhaben:

**Vorhaben:** Errichtung eines Mehrfamilienhauses, Bauvorhaben, Mendener Str. 102 c

**Beschreibung:** Geplant ist die Errichtung eines Mehrfamilienhausees mit 13 Wohneinheiten und geschlossener Garage auf dem Grundstück Mendener Straße 102c in Mülheim. Derzeit ist das Grundstück unbebaut. Es befindet sich in einem Abstand von 70 m östlicher Entfernung zur FFH-Grenze. Die Maßnahme findet in einem landschaftlich durch Wohnbebauung vorbelasteten Raum statt. Da die wertgebenden Lebensraumtypen nicht überlagert werden, es sich um ein Wohnbauvorhaben handelt und die zu erwartenden Emissionen unerheblich sind, sind anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele sind offensichtlich ausgeschlossen

**Stand der Umsetzung:** Das Projekt wurde mit habitatschutzrechtlichen Nebenbestimmungen vom 09.05.2017 genehmigt und zwischenzeitlich umgesetzt.

Aufgrund der getroffenen habitatschutzrechtlichen Nebenbestimmungen und der zeitversetzten Realisierung sind durch Summation hervorgerufene erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

### 4.4.2 Mitteilung der UNB der Stadt Mülheim

Nach Mitteilung der Stadt Mülheim (VITTINGHOFF, mdl. Mitteilung vom 25.11.2020) sind aktuell keine baurechtlichen Genehmigungen für weitere Vorhaben erteilt.



Auf der Grundlage der FFH-Vorprüfung (Screening) zum Bebauungsplan „Mendener Str. / Hahnenfähre - H6“ ergibt sich auch in Summation keine erhebliche Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes DE-4507-301 „Ruhraue in Mülheim“. Entsprechend kann auf eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

Aufgestellt

Münster, im November 2020

*biopace* – Büro für Planung,  
Ökologie & Umwelt

  
Dipl.-Biol. I. Bünking



## 5 Literatur

- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BIOLOGISCHE STATION WESTLICHES RUHRGEBIET e.V. (2011): Maßnahmenkonzept zum Natura-2000-Gebiet DE-4507-301 „Ruhraue in Mülheim“.
- MKUNLV (2016): VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR ANWENDUNG DER NATIONALEN VORSCHRIFTEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN 92/43/EWG (FFH-RL) UND 2009/147/EG(V-RL) ZUM HABITATSCHUTZ(VV-HABITATSCHUTZ). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-und Verbraucherschutz NRW i.d.F. vom 06.06.2016.
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. – In Dierschke, H. [Hrsg.]: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 3: 1-74.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. UND E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag), Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S. + Anhang und Tabellenband.
- LAMPRECHT H., TRAUTNER, J. KAULE, G. & E. GASSNER (2016): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LAMPRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand 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.
- MUNLV NRW -MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein Westfalen. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. Stand: November 2004.



- ÖKOPLAN (2015): FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur städtebaulichen Entwicklung des Grundstücks „Haus Jugendgrotschen“, Hahnenfähre 9+11; Stadt Mülheim an der Ruhr. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Vereinte evangelische Kirchengemeinde, Mülheim a.d.R.
- PLANUNGSBÜRO DTP LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (2016): Zusammenstellung der Daten für die FFH-Vorprüfung Errichtung eines Mehrfamilienhauses Bauvorhaben Mendener Straße 201c, Mülheim an der Ruhr. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Schildberg Baugesellschaft mbH.
- WULFERT, K., J. LÜTTMANN, L. VAUT & M. KLUßMANN (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 vom 19.12.2016 im Auftrag des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW.