

Stadt Emmerich am Rhein



Fachgutachten

FFH-Vorprüfung

zur Aufstellung des
Bebauungsplans Nr. D 2/1 und Abbruchvorhaben „Pioniergelände“
der Stadt Emmerich am Rhein

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
Wallfahrtsstadt
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



Bearbeiter:
M.Sc. Stadt- Landschaftsökologe
Maik Schultz

06. Juni 2019

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele.....	4
2.1	Lage zum Vorhaben und Gebietsübersicht	4
2.2	Das Schutzgebiet DE-4203-401 „VSG Unterer Niederrhein“	5
2.2.1	Beschreibung des Schutzgebietes DE-4203-401	5
2.3	Das Schutzgebiet DE-4103-301 „Dornicksche Ward“	11
2.3.1	Beschreibung des Schutzgebietes DE-4103-301	11
2.4	Das Schutzgebiet DE-4104-302 „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“	16
2.4.1	Beschreibung des Schutzgebietes DE-4104-302	16
2.5	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef DE-4405- 301.....	22
2.5.1	Beschreibung des Schutzgebietes DE-4203-401	22
3	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	36
3.1	Beschreibung des Vorhabens.....	36
3.2	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren	37
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	38
3.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	39
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	40
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben.....	40
4.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	40
4.2	Arten der VS-RL	45
4.3	Arten des Anhangs II (IV) der FFH-Richtlinie.....	62
4.4	Charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen	65
4.5	Auswirkungen der relevanten Wirkfaktoren	66
4.5.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	66
4.5.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	67
4.5.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	67
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	68
6	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	68
7	Fazit.....	69
8	Literatur und Quellen	70

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Emmerich am Rhein plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. D 2/1 „Pioniergelände“ im Ortsteil Dornick, südöstlich des Ortskerns von Emmerich. Das Vorhaben dient der Nachnutzung des ehemaligen Kasernengeländes und derzeitigen Brachfläche sowie der Versorgung der lokalen Bevölkerung mit Wohnbaugrundstücken. Auslöser der Planaufstellung ist der in der Rahmenplanung gefasste Entschluss die seit 2008 leerstehende Kaserne im nördlichen, an den Siedlungsbereich angrenzenden Teil als Wohnbaufläche zu entwickeln. Die Bestandsgebäude der militärischen Nutzung sind teilweise abzurechen sowie weite Teile der zentralen Freifläche zu entsiegeln. Die an der südlichen Plangebietsgrenze liegende Lagerhalle, als Teil der Deichschutzanlage sowie das angrenzende Bürogebäude sollen erhalten und durch Ausweisung als Gewerbegebiet einer gewerblichen Nachnutzung zugeführt werden. Der Großteil der zu entsiegelnden Fläche soll in eine Obstwiese umgewandelt werden, innerhalb des Wohngebietes werden Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Die 69. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Emmerich am Rhein (derzeit Gemeindebedarfsfläche ohne Zweckbestimmung) erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Die Fläche befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Vogelschutzgebiet DE-4203-401 „Unterer Niederrhein“ (südliche Plangebietsgrenze). Das darin befindliche FFH-Gebiet DE-4103-301 „Dornicksche Ward“ befindet sich rund 150 m westlich vom Plangebiet, ebenfalls südwestlich verläuft das FFH-Gebiet DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (ca. 140m). Das FFH-Gebiet DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“ befindet sich mit 320 m Entfernung knapp außerhalb des Regelabstandes möglicherweise erheblicher Beeinträchtigungen, das FFH-Gebiet DE-4203-303 „NSG Grietherorter Altrhein“ liegt mit ca. 505 m vollständig außerhalb des Radius potentieller Beeinträchtigungen.

Aufgrund der räumlichen Nähe des Vorhabenbereichs zu den Gebieten des Netzes Natura 2000 und möglicher Wirkungsbeziehungen erfolgt eine Untersuchung zur Verträglichkeit des Vorhabens gemäß Art. 6, Abs. 3 FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG. Im Rahmen des vorliegenden Fachgutachtens wird untersucht, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Beeinträchtigungen auslösen kann.

Vor der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist im Rahmen einer FFH-Vorprüfung, FFH-Screenings oder einer so genannten Prognose, festzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden. Diesem Erfordernis tragen die dem Gesetz nachgeordneten Rechtsvorschriften Rechnung, indem sie die Durchführung der FFH-VP vom Ergebnis einer solchen Vorprüfung abhängig machen. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) nicht erforderlich.

Grundsätzlich ist es dabei nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des NATURA-2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-VP nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-VP aus.

2 Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele

2.1 Lage zum Vorhaben und Gebietsübersicht

Das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ beginnt unmittelbar angrenzend an die südliche Plangebietsgrenze. Das gesamte Vogelschutzgebiet erstreckt sich vom Binsheimer Feld im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden und umfasst wesentliche Teile der rezenten Aue des Rheins und große Flächen der Altaue im Deichhinterland. Zwischen der Planfläche und den weitläufigen Grünländern des Vogelschutzgebietes liegen, umlaufend um den Siedlungsbereich von Dornick, die Deichanlagen des Rheins. Nördlich des Siedlungsbereichs befinden sich große landwirtschaftliche Flächen, hauptsächlich Intensiväcker bzw. einzelntes Grünland, südlich verläuft als Abzweig des Hauptstroms der Grietherorter Altrhein mit Hafenanlage sowie zwei Ersatzübergangsstellen (NATO-Rampen). Das weitere Umland ist geprägt von den Flächen der innerhalb des VSG befindlichen FFH-Gebiete „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“ als eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein, die „Dornicksche Ward“ mit ihren regelmäßig überfluteten Weichholzauen- und Grünlandkomplexen im Deichvorland zwischen Rees und Emmerich und den „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ mit schutzwürdigen Abschnitten des Rheins, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen. Diese sind im Umfeld gesichert über die bestehenden, deckungsgleichen Naturschutzgebiete KLE-065 „Dornicksche Ward“, KLE-060 „NSG Hafen Dornick“ sowie KLE-014 „NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“.

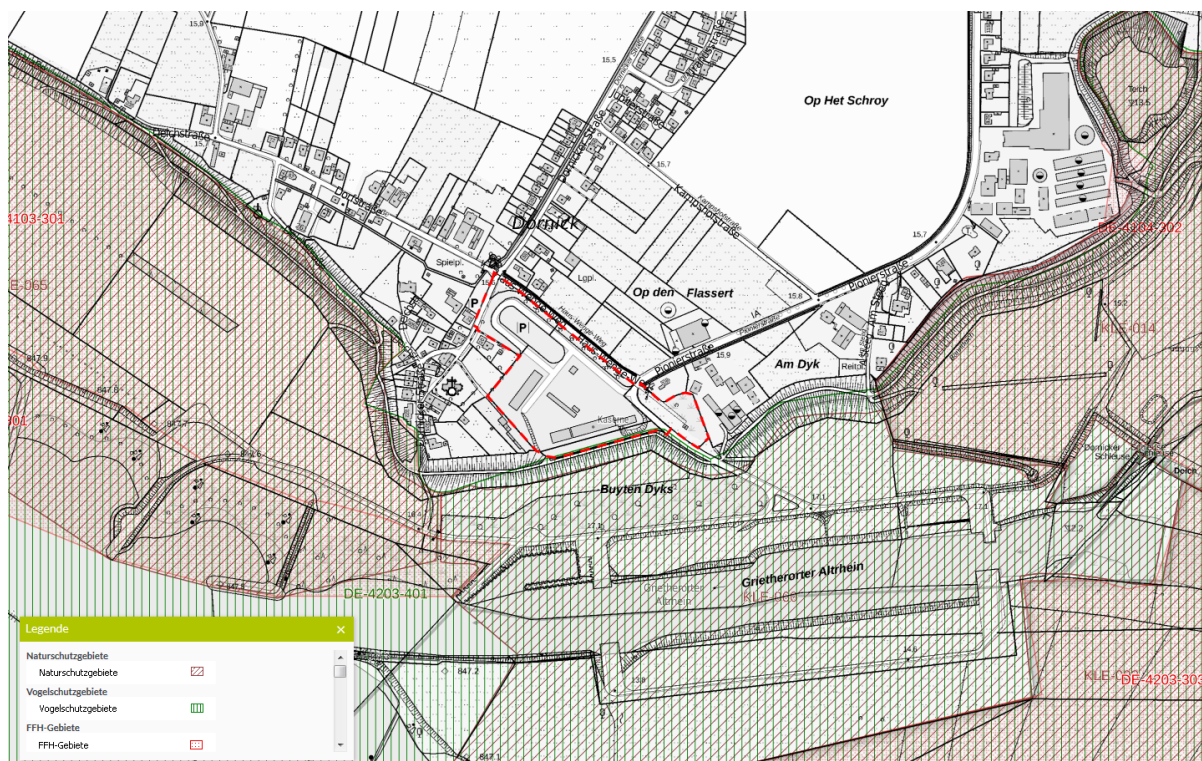


Abbildung 1: räumliche Lage der Schutzgebiete und Lage des Plangebiets (rot markiert)

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem bestehenden Siedlungskörper von Dornick und der Deichanlage zum Grietherorter Altrhein. Das Plangebiet wird begrenzt durch die Haus-Wenge-Straße im Nordosten, den Deich im Süden und die Dornicker Straße im Westen. Das Verfahrensgebiet umfasst die Flurstücke 422, 423, 424, Flur 1, Gemarkung Dornick und in der Flur 2 die Flurstücke 105 (tlw.), 178, 181, 281. Die Fläche des Plangebiets umfasst ca. 3,9 ha und besteht größtenteils aus versiegelten Betriebsflächen und –wegen, den Kasernengebäuden und einzelnen Rasenflächen sowie einem Gehölzstreifen im Norden/ Westen und einem Kleingehölz im Südosten.

2.2 Das Schutzgebiet DE-4203-401 „VSG Unterer Niederrhein“

2.2.1 Beschreibung des Schutzgebietes DE-4203-401

Natura 2000-Nr.	DE-4203-401
Gebietsname :	Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“
Fläche:	25809,38 ha
Ort(e):	
Kreis(e):	Duisburg, Kleve, Wesel

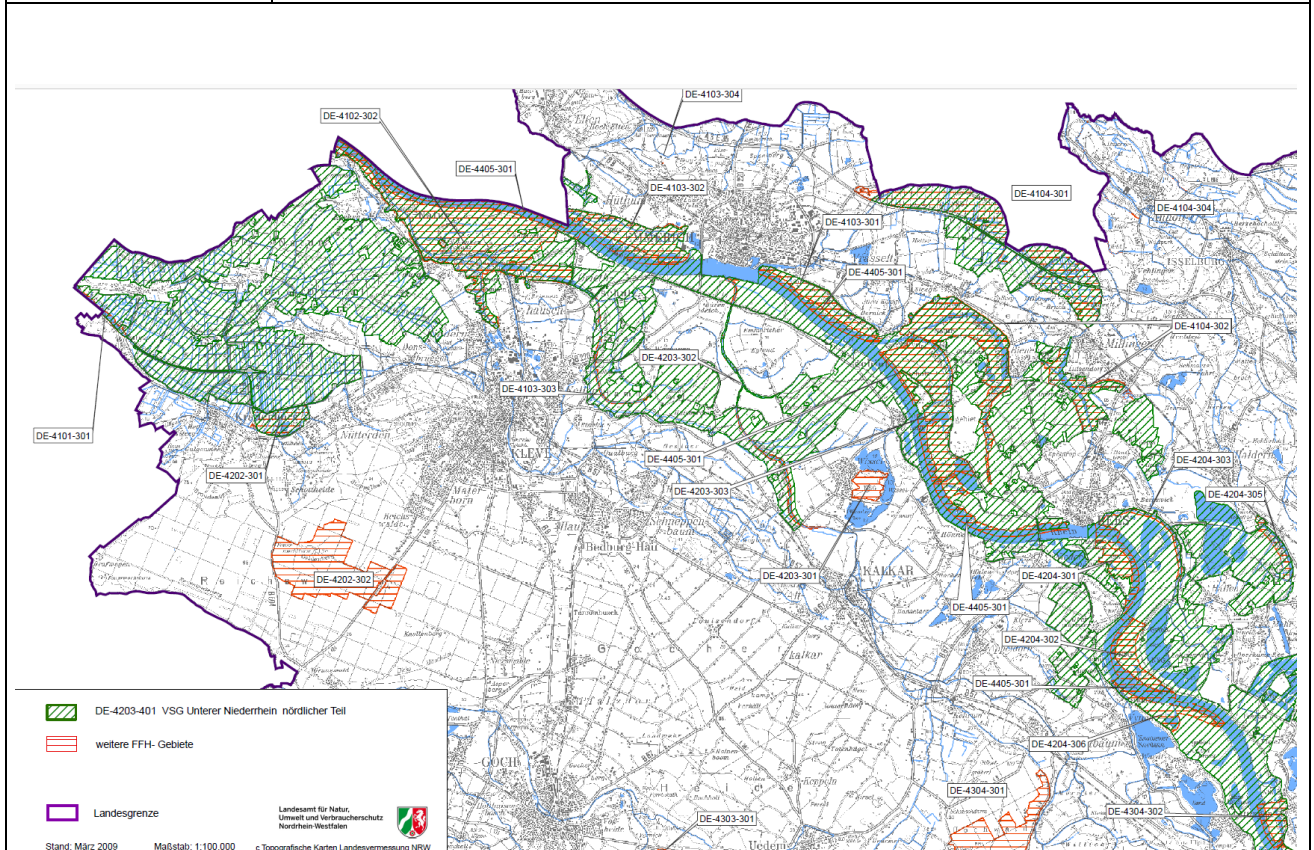


Abbildung 2: Übersichtsplan Schutzgebiet

Kurzcharakterisierung:

Das im FIS als zweitgrößtes in Nordrhein-Westfalen beschriebene VSG Unterer Niederrhein, stimmt in wesentlichen Teilen mit dem RAMSAR-Gebiet „Unterer Niederrhein“ überein und erstreckt sich vom Binsheimer Feld im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden. Es umfasst die rezente Aue des Rheins (Deichvorland), teilweise aber auch, wie z.B. mit der Düffel, große Flächen in der Altaue (Deichhinterland). Es wird als typische, historisch gewachsene Stromtal-Kulturlandschaft charakterisiert. Diese wird immer noch durch den Rheinstrom mit seinen im Spätsommer häufig trocken fallenden Sand- und Schlickufern, durch ausgedehnte, episodisch überschwemmte Grünlandflächen (Weiden und Mähweiden) mit Schwerpunkt im Deichvorland, durch Altarme, Altstromrinnen und Kolke mit ihren Schwimmblatt- und Verlandungsröhrichten, z.T. in komplexer Verzahnung mit Silberweidenwäldern oder Weidengebüsch, durch eine Vielzahl von Abtragungsgewässern sowie partiell kleinflächige Kammerung durch Hecken und Kopfbäume, wie im Bereich der Düffel oder der Momm-Niederung, aber auch Ackerflächen im Deichhinterland geprägt.

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach VS-RL:

Gruppe	Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Beurteilung Gebiet			
					min.	max.		Pop.	Erh.	Iso.	Gesamt
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	r	100	250	p	C	B	C	B
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	r	0	0	p	-	-	-	
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	r	1	5	p	C	B	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i>	Spießente	c	600	600	i	C	B	C	B
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	c	800	800	i	C	A	C	B
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A704	<i>Anas crecca</i>	Krickente	r		10	p	C	B	C	C
B	A704	<i>Anas crecca</i>	Krickente	c	3000	3000	i	C	A	C	B
B	A050	<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	w	6000	8000	i	B	A	C	B
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A703	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	c	500	500	i	C	A	C	B
B	A703	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	r	11	50	p	C	B	C	B
B	A394	<i>Anser albifrons</i> <i>Anser</i>	Blässgans	c	150000	200000	i	A	A	C	A
B	A040	<i>brachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans	w	5	10	i	C	B	C	C
B	A042	<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans	c	6	10	i	C	B	C	C
B		<i>Anser fabalis</i>	Saatgans	c	10000	25000	i	B	B	C	B
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	r	51	100	p	C	C	C	C
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	c	2500	2500	i	C	A	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A688	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	c	1	10	i	C	B	C	C
B	A045	<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	c	2500	3000	i	C	B	C	B
B	A045	<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	r	50	80	p	B	B	B	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	w	450	450	i	C	A	C	B
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	c	20	50	i	C	C	C	C
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer	c	10	30	i	C	C	C	C
B	A698	<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	c	100	200	i	C	A	C	B
B	A726	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	r	51	100	p	C	B	C	C
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	r	30	50	p	B	B	B	B
B	A667	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	r	15	20	p	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	r	1	3	p	C	C	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	r	1	10	p	C	C	C	C
B	A037	<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan	c	10	25	i	C	B	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	c	20	40	i	C	B	C	C
B	A708	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	r	1	5	p	C	B	C	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	c	100	300	i	C	B	C	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare

Zustand: A = Hervorragend, B = gut, C = Mittel bis schlecht

Gruppe	Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Beurteilung Gebiet			
					min.	max.		Pop.	Erh.	Iso.	Gesamt
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	r	1	2	p	C	C	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	w	1	5	i	C	B	C	C
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	r	5	10	p	B	B	B	B
B	A614	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	r	50	80	p	C	C	C	C
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	r	20	50	p	C	B	C	C
B	A612	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	r	10	30	p	C	B	C	C
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	c	10	50	i	C	C	C	C
B	A068	<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäuger	c	170	170	i	C	B	C	B
B	A654	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	c	100	100	i	C	B	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	r	3	5	p	C	B	B	B
B	A768	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	r	15	20	p	C	B	C	B
B	A768	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	w	600	1000	i	C	B	C	B
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	c	30	50	i	C	A	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	c	50	200	i	C	C	C	C
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	r	20	40	p	C	C	C	C
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	r	20	40	p	C	C	C	C
B	A607	<i>Platalea leucorodia</i>	Löffler	c	20	40	i	C	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	c	50	300	i	C	B	C	C
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	r	1	3	p	C	C	C	C
B	A718	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	r	11	50	p	C	B	C	C
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	r	50	100	p	C	C	C	C
B	A276	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	r	60	80	p	C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Fluss-Seeschwalbe	r	130	150	p	C	B	C	B
B	A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	c	50	150	i	C	B	C	B
B	A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	r	6	10	p	C	B	C	C
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	r	10	30	p	B	B	B	B
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	r	100	120	p	C	B	B	B
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer	c	20	50	i	C	C	C	C
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	c	50	100	i	C	B	C	C
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel	c	50	100	i	C	B	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	c	50	300	i	C	B	C	C
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	Rostschenkel	r	50	100	p	C	C	C	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	c	1000	3000	i	C	B	C	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	r	100	200	p	C	C	C	C

Andere Gebietsmerkmale:

Vorkommen der folgenden FFH-Lebensraumtypen: 3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme), 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 3270 (Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Artenreiche Mähwiesen des Flach- und Hügellandes), 91E0 (Erlen-/Eschenwald und Weichholzaunenwald an Fließgewässern), 91F0 (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald am Ufer großer Flüsse), 3130 (Nährstoffärmere basenarme Stillgewässer), 6210 (Kalkhalbtrockenrasen).

Güte und Bedeutung:

Der große offene Abschnitt der Rheinaue mit großen Grünlandflächen und zahlreichen naturnahen Gewässern ist herausragendes Brutgebiet für Flussseseschwalbe, Trauerseeschwalbe und Rastgebiet für mehr als 200.000 Wasservögel, besonders für Bläss- und Saatgänse.

Repräsentanz:

Das Vogelschutzgebiet ist das Überwinterungsgebiet für bis zu 200.000 arktische Gänse, die hier alljährlich im Zentrum eines einzigartigen Naturschauspiels stehen. Die Gänse sind lebendiger Ausdruck für die Notwendigkeit eines internationalen Biotopverbundes, der die Niederlande - ebenfalls Überwinterungsquartier - mit dem Niederrhein verbindet, aber auch die im fernen Sibirien befindlichen Brutreviere der Gänse einbezieht. Neben der herausragenden Bedeutung des Gebietes für Blässgans und Saatgans, hat das Vogelschutzgebiet mit seinen zahlreichen Gewässern einerseits für viele hier brütende Vogelarten landesweite Bedeutung (Flussseseschwalbe, Trauerseeschwalbe, Teichrohrsänger, Löffelente, Tüpfelsumpfhuhn), andererseits wird es neben den Gänsen von vielen weiteren Vogelarten (z.B. Rohrdommel, Bruchwasserläufer, Singschwan, Zwergschwan, Zwergsäger) als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt.

Die kiesig, sandigen Rheinufer, aber auch der Abgrabungsseen sind ein bevorzugter Brutplatz des Flussregenpfeifers. Im Bereich des Grünlandes, vor allem dann, wenn es in Teilen der Altaue und im Umfeld von Altwässern bei relativ hohem Grundwasserstand nicht so intensiv genutzt wird, brüten Rotschenkel, Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel und Wachtelkönig. Auf selten gewordenen anmoorigen und mit Weidengebüschen durchsetzten Extensivgrünlandflächen brüten Blaukehlchen und Schwarzkehlchen. Die gekammerten Landschaftsteile mit ihren ausgedehnten Kopfbaumbeständen beherbergen ein Schwerpunkt-vorkommen des Steinkauzes in NRW, zugleich eines der bedeutenden Vorkommen in Deutschland. Die Weichholzaunenwälder und -gebüsche sind der Lebensraummittelpunkt von Pirol und Nachtigall. Zahlreiche Teilflächen werden wegen ihrer autotypischen Lebensraumausstattung auch als FFH-Gebiet in das Netz NATURA 2000 eingeknüpft.

Allgemeines Entwicklungsziel:

Die vorhandene Lebensraumvielfalt mit ihrer charakteristischen Avifauna ist zu erhalten und weiter zu entwickeln. Maßnahmen, die mit Versiegelung oder Zerschneidung verbunden sind, sollten unterbleiben. Ein kleinräumiger Wechsel aus Wiesen- Weide- und Mähweidenutzung, möglichst im Komplex mit Hochstaudenfluren und Brachen ist zu fördern. Die aktuellen Grünlandanteile im Vogelschutzgebiet sind unbedingt zu halten, nach Möglichkeit auszudehnen. Einer weiteren Austrocknung der Aue ist mit allen zur Verfügung stehenden Maßnahmen zu begegnen (keinesfalls abflussfördernde Maßnahmen), die Wiedervernässung von Teilflächen ist unbedingt anzustreben. Die Gewässer sollten vor Eutrophierung durch Extensivierung angrenzender Grünlandflächen geschützt werden. Die Auenwaldentwicklung mit Schwerpunkt im Bereich der zu diesem Zweck ausgewiesenen FFH-Flächen ist zu sichern und zu fördern. Bedeutsam sind weiterhin Maßnahmen, die - auch grenzüberschreitend wirksam - der naturverträglichen Lenkung der Freizeitnutzung dienen.

Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen:

Erhaltung und Optimierung der Rast- und Brutgebiete für Fluss- und Trauerseeschwalbe, Wiesenvögel, Limikolen, Saat- und Blässgans, Löffelente, Zwergsäger, Zwergschwan u.a..

Schutzziele und Maßnahmen:

a) Für Vogelarten der natürlichen eutrophen Seen und Altarme wie Große Rohrdommel, Spießente, Krickente, Knäkente, Tafelente, Zwergsäger, Gänsesäger, Tüpfelsumpfhuhn, Rohrweihe, Trauerseeschwalbe, Blaukehlchen und Teichrohrsänger:

- Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe
- Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts

b) Für Vogelarten der Fließgewässer mit Unterwasservegetation; des Rheins mit Schlamm- und Kiesbänken und einjähriger Vegetation sowie der feuchten Hochstaudenfluren wie Flussregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Bekassine, Flusseeeschwalbe und Eisvogel:

- Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue, Rückbau von Uferbefestigungen
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik

c) Für Vogelarten der episodisch überschwemmten Grünlandflächen, des Feuchtgrünlandes und der mageren Flachland-Mähwiesen wie Weißstorch, Singschwan, Zwergschwan, Löffelente, Wachtelkönig, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Kampfläufer, Großer Brachvogel, Schwarzkehlchen und Wiesensepieper:

- Regeneration und Entwicklung von stromtaltypischen und artenreichem Grünland
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes
- Wiedervernässung des Feuchtgrünlandes
- Extensivierung des Feucht- und Nassgrünlandes
- Anlage von Wiesenrandstreifen und Säumen
- Anlage von Blänken, Kleingewässer und Flachwassermulden
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung an Gräben
- Gelegeschutz bei den Wiesenvogelarten; bei Bedarf: Lenkung der Mahd

d) Für Vogelarten der Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder sowie der Hartholz - Auenwälder wie Nachtigall und Pirol:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Vermehrung der Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder auf geeigneten Standorten durch natürliche Sukzession (Weichholzauenwald) oder ggf. Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft (Erlen-Eschenwald)
- Vermehrung der Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder auf geeigneten Standorten nach Möglichkeit durch natürlich Sukzession oder Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse

e) Für Blässgans, Saatgans und Weißwangengans:

- Gewährleistung störungsfreier Rast-, Nahrungs-, Trink- und Schlafplätze
- Anlage von Ablenkungsfütterungen
- Vertragsnaturschutz (Ausgleichszahlung für Fraßschäden)
- Lenkung der Freizeitnutzung (z. B. Orni-Tourismus, Hubschrauber, Heißluftballons, Modellflugzeuge, Ultraleichtflugzeuge, Wassersport)

2.3.1 Beschreibung des Schutzgebietes DE-4103-301

Natura 2000-Nr.	DE-4103-301
Gebietsname :	Dornicksche Ward
Fläche:	143,36 ha
Ort(e):	
Kreis(e):	Kleve

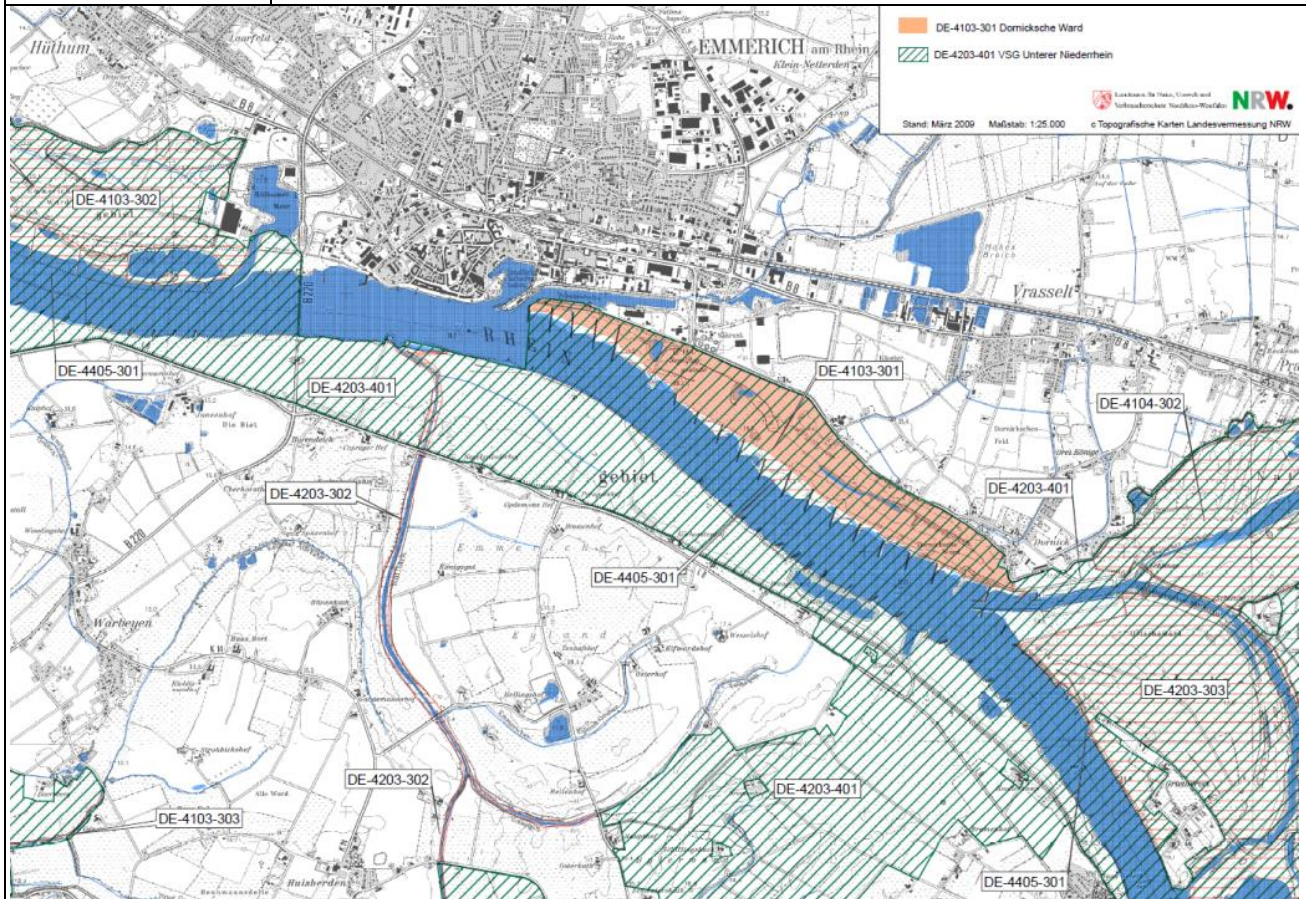


Abbildung 3: Übersichtsplan Schutzgebiet

Die Dornicksche Ward ist ein regelmäßig überfluteter Weichholzauen- und Grünlandkomplex im Deichvorland zwischen Rees und Emmerich.

Code	Lebensraumtyp	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	C	C	C	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	C	C	B	C
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)	B	C	B	B

Zustand: A = Hervorragend, B = gut, C = Mittel bis schlecht

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten bzw. bedeutsame Vorkommen:

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit	Status	Erh.	RL - NRW	VS-Status
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	2	VS-Art. 4(2)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	vorhanden (p)	Brut/Fortpfl.	C	2S	VS-Art. 4(2)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1 BP	Brut/Fortpfl.	C	1S	VS-Art. 4(2)
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	5 BP	Brut/Fortpfl.	C	3S	VS-Art. 4(2)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	vorhanden (p)	Durchzügler	C	VS	VS-Anh. I
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	B	1S	VS-Art. 4(2)
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	*	VS-Art. 4(2)
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	vorhanden (p)	Wintergast	C	1	VS-Anh. I
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	vorhanden (p)	Brut/Fortpfl.	C	*	VS-Art. 4(2)
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	B	1S	VS-Art. 4(2)
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1 BP	Brut/Fortpfl.	C	1S	VS-Anh. I
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	vorhanden (p)	Brut/Fortpfl.	C	2S	VS-Art. 4(2)
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	vorhanden (p)	Wintergast	C	1	VS-Anh. I

Andere Gebietsmerkmale:

Regelmäßig überfluteter Grünlandkomplex im Deichvorland zwischen Rees und Emmerich. Ergänzung zu 3.3.: Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Flussregenpfeifer, Kiebitz, Knäkente, Löffelente, Rohrweihe, Rotschenkel, Schnatterente, Singschwan, Teichrohrsänger, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Wiesenpieper, Zwergschwan

Güte und Bedeutung:

Deichvorland des Rheins mit Weichholzauenwald, Altwässern, Ufer-Schlammfluren und Restbeständen von Mähwiesen.

Repräsentanz:

Es handelt sich um einen Deichvorlandabschnitt des Rheins mit charakteristischen Elementen der Auenlandschaft. Hervorzuheben sind insbesondere ausgedehnte Weichholzauenwaldbestände und Fluss-Ufer-Schlammfluren im direkt angrenzenden Rhein-Fischruhezonen-Gebiet. Daneben reichern Altwässer und Restbestände von Mähwiesen die Biotopausstattung des Gebietes weiter an. Die Dornicksche Ward ist ein wichtiges Überwinterungsgebiet für Wasservögel (u.a. Schnatter- und Löffelente, Sing- und Zwergschwan).

Allgemeine Entwicklungsziele:

Schutz und Entwicklung des Weichholzauwaldes, der Flusssufer-Schlammfluren und der Altwässer durch Sicherung der natürlichen Überflutungsdynamik. Die Erhaltung und Entwicklung von Magerwiesen durch Extensivierung ist ein weiteres Teilziel im Gebiet Dornicksche Ward. Das Gebiet ist Teilfläche des Feuchtgebietes internationaler Bedeutung "Unterer Niederrhein" und Trittsteinbiotop in der Nord-Südachse des Rheinauenkorridors.

Erhaltungsziele und -maßnahmen:**3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme****Erhaltungsziele**

- Erhaltung und ggf. Entwicklung 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)
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*)
- Erhaltung und ggf. 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
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

6430 Feuchte Hochstaudenfluren**Erhaltungsziele**

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Buszkoiana capnodactylus*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen

- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - o seiner Bedeutung im Biotopverbund
- zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittsweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltungsziele

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung

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

2.4 Das Schutzgebiet DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“

2.4.1 Beschreibung des Schutzgebietes DE-4104-302

Natura 2000-Nr.	DE-4104-302
Gebietsname :	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.
Fläche:	648,65 ha
Ort(e):	
Kreis(e):	Kleve

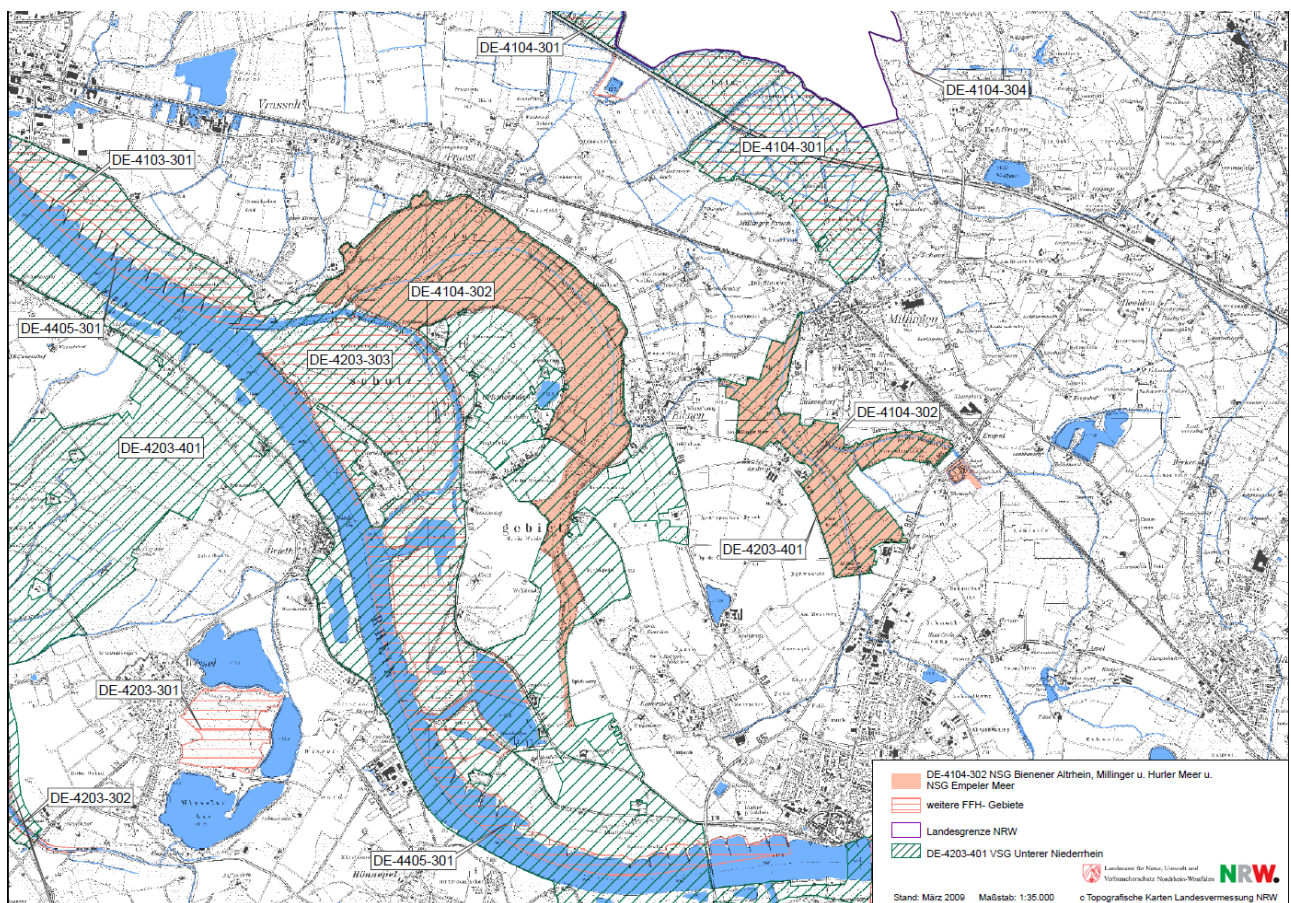


Abbildung 4: Übersichtsplan Schutzgebiet

Kurzcharakterisierung:

Laut FIS stellen der Bienener Altrhein, das Millinger, Hurler und Empeler Meer zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Im Gegensatz zum Bienener Altrhein wurden die "Meere" bereits wesentlich früher vom Flusslauf abgetrennt. Hier lässt sich die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen werden von verschiedenen, z. T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut, während manche Uferbereiche von Weichholzauenwald eingenommen werden. Kopfweidenbestände und Kopfbaumreihen aus Weiden, Eschen oder Erlen sowie Hecken und Gebüsche aus Weißdorn im angrenzenden Grünland erhöhen die landschaftliche Vielfalt.

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie:

Code	Lebensraumtyp	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	A	C	A	A
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	C	C	B	C
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)	B	C	A	B

Zustand: A = Hervorragend, B = gut, C = Mittel bis schlecht

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten bzw. bedeutsame Vorkommen:

Artname	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit	Status	Erh.	RL - NRW	VS-Status
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	vorhanden (p)	Wintergast	B	*	VS-Art. 4(2)
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	vorhanden (p)	Durchzug	C	*	VS-Art. 4(2)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	11-50 i	Wintergast	C	*	VS-Art. 4(2)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	2S	VS-Art. 4(2)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1 BP	Brut/Fortpfl.	C	1S	VS-Art. 4(2)
Krickente	<i>Anas crecca</i>	vorhanden (p)	Wintergast	C	3	VS-Art. 4(2)
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	3S	VS-Art. 4(2)
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	vorhanden (p)	Durchzug	B	2	VS-Anh. I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1 BP	Brut/Fortpfl.	B	VS	VS-Anh. I
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	vorhanden (p)	Wintergast	B		VS-Art. 4(2)
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	*	VS-Art. 4(2)
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	vorhanden (p)	Wintergast	C	1	VS-Anh. I
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	23 BP	Brut/Fortpfl.	C	*	VS-Art. 4(2)
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	69 BP	Brut/Fortpfl.	B	1S	VS-Anh. I
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	B	1S	VS-Art. 4(2)
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1 i	Brut/Fortpfl.	C	1S	VS-Anh. I
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1-5 i	Brut/Fortpfl.	C	3	VS-Art. 4(2)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	6-10 i	Brut/Fortpfl.	C	2S	VS-Art. 4(2)
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	vorhanden (p)	Wintergast	C	1	VS-Anh. I

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie (Anh. II/IV)

Code	Artname	Wissenschaftlicher Name	Typ	Größe	Einheit	Kat.	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung
1134	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	p	0	i	C	C	B	C	B
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	p	0	i	P	C	B	C	C

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung; Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare; Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Andere Gebietsmerkmale:

Das Altwassersystem des Niederrheins mit natürlicher Überschwemmungsdynamik zeichnet sich u.a. durch eine für eutrophe Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form erhalten gebliebenen Vegetationszonierung mit sehr seltenen Pflanzengesellschaften aus. Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Blässgans, Großer Brachvogel, Gänsesäger, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Löffelente, Rohrdommel, Rohrweihe, Saatgans, Schnatterente, Singschwan, Teichrohrsänger, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Wasserralle, Wiesenpieper, Zwergschwan.

Güte und Bedeutung:

Neben den einzigartig strukturierten Altgewässern kommt den großflächig ausgebildeten Weichholzaunenresten prioritäre Bedeutung zu. Das Gebiet ist als Rast- und Überwinterungsstätte für den europäischen Vogelzug unverzichtbar. Es ist Teil der bäuerlichen Kulturlandschaft des unteren Niederrheins und weist typische Landschaftselemente der Flussaue sowie Naturdenkmale der Bodengeschichte des Niederrheinischen Altalluviums auf.

Repräsentanz:

Dieser Gebietskomplex zeichnet sich insbesondere durch die einzigartig strukturierten, gut erhaltenen und großflächigen Altgewässerkomplexe verschiedener Altersstadien aus. Daneben kommt den großflächig ausgebildeten Weichholzaunenresten als weitere typische Auenstrukturelemente eine hohe Bedeutung zu. Das Gebiet hat als Rast- und Überwinterungsstätte für den europäischen Vogelzug internationale Bedeutung. Schon allein aufgrund des Brutvorkommens der äußerst seltenen Trauerseeschwalbe in Nordrhein-Westfalen besitzt das Gebiet herausragende Bedeutung. Außerdem sind die Gewässer nicht nur wichtige Ruhe-, sondern auch Nahrungsbereiche für die hier überwinternden Gänse, Zwerg- und Singschwäne sowie zahlreiche weitere Wasser- und Watvogelarten. Sie sind überdies Lebensraum für zahlreiche seltene Fischarten darunter Steinbeißer, Rapfen und Bitterling. Die Vorkommen anderer Tiergruppen wie Wasserschnecken, Käfer und Spinnen unterstreichen durch die hohe Individuendichte und das Vorkommen sehr seltener Arten wie z. B. des Kolbenwasserkäfers, die enorme Bedeutung des Gebietes. Millinger und Hurler Meer gelten als Naturdenkmale der Bodengeschichte des niederrheinischen Altalluviums.

Allgemeine Entwicklungsziele:

Neben der Verbesserung der Gewässerqualität und der Auendynamik sowie der Grünlandnutzung (Extensivierung), kommt der Anlage von Gewässerrandstreifen (Gewässerstruktur) und der Auengewaldentwicklung im Gebiet eine zentrale Rolle zu. Weitere Ziele sind die Förderung der (großflächigen) Röhrichte sowie des Feuchtgrünlandes. Das Gebiet ist Teilfläche des Feuchtgebietes internationaler Bedeutung "Unterer Niederrhein" und bedeutendes Verbundzentrum in der Nord-Südachse des Rheinauenkorridors.

Erhaltungsziele und -maßnahmen:**3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme****Erhaltungsziele**

- Erhaltung und ggf. Entwicklung 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)
 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Botaurus stellaris*, *Brachytron pratense*, *Castor fiber*, *Chlidonias niger*, *Erythronia najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Libellula fulva*, *Luscinia svecica*, *Nymphula nitidulata*)
- Erhaltung und ggf. 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
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - o seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRWzu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-SilgenwiesenErhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitest möglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen

- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildsdichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

2.5 Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef DE-4405-301

2.5.1 Beschreibung des Schutzgebietes DE-4203-401

Natura 2000-Nr.	DE-4405-301
Gebietsname :	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef
Fläche:	2.335,76 ha
Ort(e):	Düsseldorf, Duisburg, Krefeld, Bonn, Köln
Kreis(e):	Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss, Wesel, Rhein-Sieg-Kreis

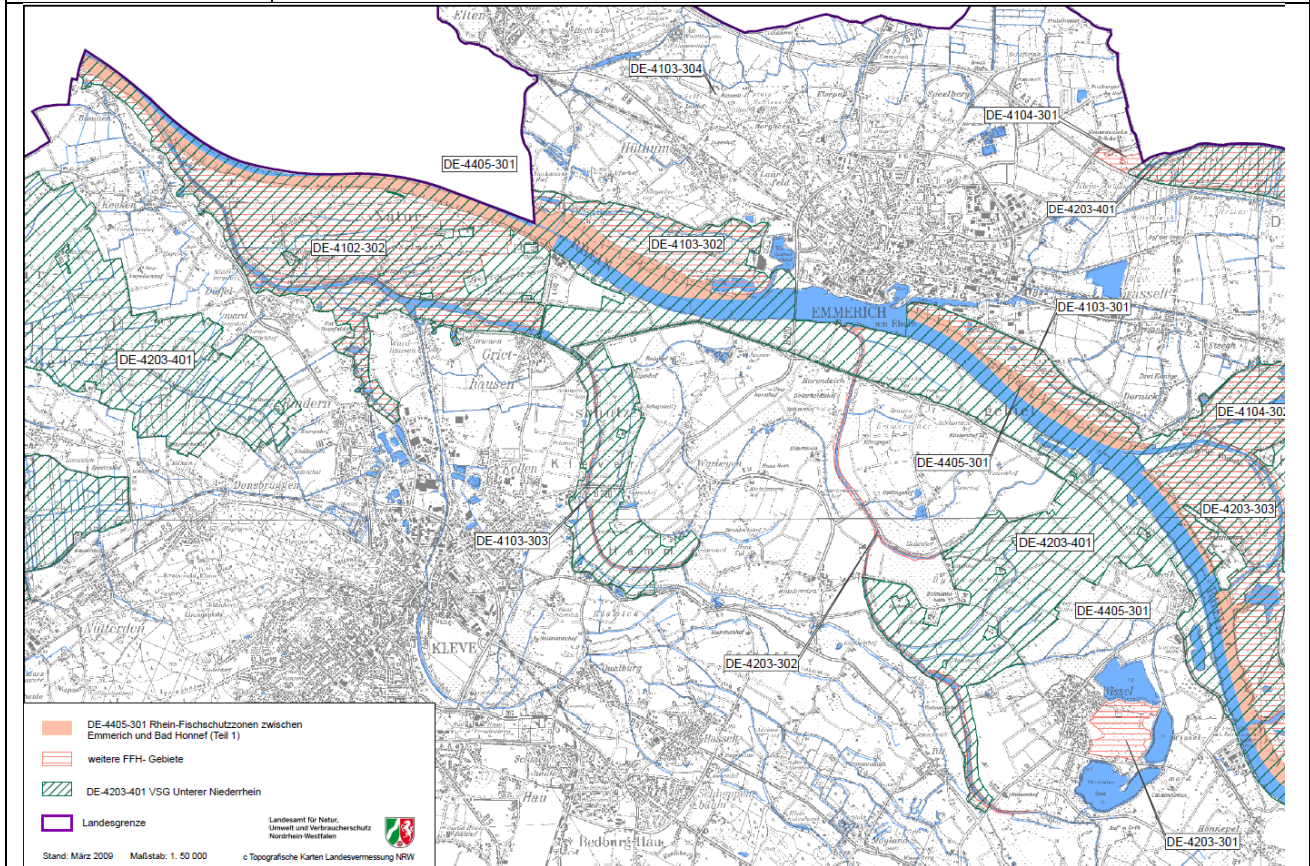


Abbildung 5: Übersichtsplan Schutzgebiet (Teilbereich 1)

Kurzcharakterisierung:

Laut FIS fast das Gebiet schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen. Die Sohle ist kiesig-sandig mit zum Teil organischer Auflage. Im Wesentlichen sind Bereiche zwischen dem Ufer und der Hauptfahrrinne einbezogen worden. Überwiegend grenzen diese Rheinabschnitte an Naturschutzgebiete an. Folgende limnologisch und insbesondere für die Fischfauna bedeutenden Abschnitte gehören zur Gebietskulisse: Bereich BR Köln Rhein bei Bad Honnef Rhein an den NSG "Siegmündung" und "Herseler Werth" Rhein bei Niederkassel Rhein am NSG "Lülsdorfer Weiden" und an der Sürther Aue Rhein im Bereich "Weißer Bogen" Rhein am NSG "Rheinaue Worringen-Langel" Bereich BR Düsseldorf Rhein am NSG "Urdenbacher Kämpfen" und "Zonser Grind" Rhein am NSG "Uedesheimer Rheinbogen" Rhein am NSG "Ilvericher Altrheinschlinge" Rhein am NSG "Die Spey" Rhein am NSG "Rheinaue Walsum" Rhein am NSG "Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen" Rhein am NSG "Rheinvorland bei Perrich" Rhein an den NSG "Bislicher Insel" und "Bislich-Vahnum" Rhein an den NSG "Gut Grind" und "Hübsche Grändort" Rhein am NSG "Reeser

Schanz" Rhein am NSG "Grietherorter Altrhein" Rhein an der "Dornickschen Ward" Rhein an den NSG "Emmericher Ward" und "Salmorth".

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie:

Code	Lebensraumtyp	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	C	C	B	C
3270	Flüsse mit Schlamm- bänken mit Vegetati- on des <i>Chenopodium</i> <i>rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	B	C	B	B
6210	Naturnahe Kalk- Trockenrasen und de- ren Verbuschungs- stadien (prioritärer Lebensraum)	C	C	B	C
6430	Feuchte Hochstau- denfluren	C	C	B	C
6510	Glatthafer- und Wie- senknopf- Silgenwiesen	C	C	B	C
91E0	Erle-Eschen und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebens- raum)	B	C	C	C
91F0	Hartholzaunenwälder	C	C	B	C

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie (Anh. II/IV)

Code	Artname	Wissenschaft- licher Name	Typ	Grö- ße	Ein- heit	Kat.	Popu- lation	Erhal- tung	Isolie- rung	Gesamt- beurtei- lung
1102	Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	c	0	i	P	C	C	C	C
1149	Steinbei- ßer	<i>Cobitis taenia</i>	p	0	i	R	C	C	C	C
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	p	0	i	C	C	C	C	C
1099	Fluss- neunauge	<i>Lampræta fluvi- atilis</i>	c	0	i	R	B	B	C	B
1095	Meer- neunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	c	0	i	R	A	C	C	B
1106	Lachs	<i>Salmo salar</i>	c	0	i	R	A	C	C	B

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung; Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare; Abundanzkategorien (Kat.):
C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Andere Gebietsmerkmale:

Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ru-
higwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen.

Güte und Bedeutung:

Die Rheinabschnitte besitzen insgesamt besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nah-
rungs-, und Ruhehabitate für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Wanderfische.

Repräsentanz:

Die Rheinabschnitte besitzen besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs-, und Ruhehabitate insbesondere für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Wanderfische, aber auch für die Nichtwanderfische Groppe und potentiell Steinbeißer. Der Rheinstrom in NRW ist von maßgeblicher Bedeutung für die Fischfauna in den Fließgewässersystemen von Ruhr, Lippe, Wupper oder Sieg sowie für die des Mittel- und Oberrheins, mit Ahr, Mosel oder Main. Er sichert mit dem ausgewiesenen Gebiet den Zu- und Anzug der Langdistanzwanderer und damit deren Populationen in den genannten Nebenflüssen des Rheins. Es handelt sich bei der Gebietsmeldung überwiegend um Teilabschnitte mit Stillwasserbereichen und solchen langsamer Strömung; die Hauptfahrrinne ist als Wanderstrecke in einzelnen Bereichen ergänzend einbezogen worden. Die ausgewiesenen Flachwasserzonen mit steinig-kiesigem Untergrund sind im Frühjahr von Groppen besiedelt, die in tieferen Bereichen der Hauptrinne leben und auch laichen. Für abwandernde Jungfische des Lachses bieten sie den dieser Art gewohnten Lebensraum als Zwischenstation und Nahrungshabitat. Ferner sind Mündungsbereiche von Nebengewässern mit einbezogen, soweit diese nicht technisch weitgehend überformt sind. Sie weisen häufig Kolke und Gumpen auf, die von Wanderfischen als Ruhelager vor dem Aufstieg im zeitlichen Bereich von Hochwasserereignissen genutzt werden. Mündungstrichter sind bei Hochwasser des Rheins Rückzugsgebiete für Fische. Bühnenköpfe sind Aufenthalts- und auch Laichort des Flussneunauges. Aus den Hauptlaichgebieten der rechtsrheinischen Nebenflüsse verdriftende Brut findet in den Bühnenfeldern Jungtierhabitate. Dies gilt vermutlich auch für das Flussneunauge. Abwandernde Jungfische können im Strömungsschatten der Bühnen die sonst im Strom fehlenden Ruhe- und Rastzonen finden. Die Vielzahl der einzelnen Zonen des Gebietes sichert auf der gesamten Flussstrecke die für die Gesamtheit der unten genannten Rundmäuler und Fischarten die nötige Habitatverflechtung für den Aufstieg der Adulten, die Abwanderung und Ernährung der Jungtiere und potentiell auch Laichhabitate (Groppe, Flussneunaug, Steinbeißer).

Allgemeine Entwicklungsziele:

Die Teilflächen des Gebietes sind wichtige Trittsteine für das gesamte Fließgewässersystem des Rheins. Der Erhalt der ungestörten Flach- und Ruhigwasserzonen sowie Kolke ist ausschlaggebend für die Bewahrung dieser ökologischen Funktion. Diese Flächen müssen in ihrer Vernetzung großräumig erhalten und weiterentwickelt werden. Dazu sind Konzepte zur Gestaltung von Bühnenfelder, Anbindung von Auenbereichen und darin liegenden Stillgewässern und naturnahe Gestaltung von Flussmündungen hilfreich. Kleinräumigen Baumaßnahmen ist gegenüber großräumigen der Vorzug zu geben, sofern im Zuge der rechtlich zulässigen Nutzungen des Rheins solche erforderlich sind.

Erhaltungsziele und -maßnahmen:**3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme****Erhaltungsziele**

- Erhaltung und ggf. Entwicklung 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)
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Brachytreron pratense*, *Erythronia najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Libellula fulva*, *Luscinia svecica*, *Nymphula*)
- Erhaltung und ggf. 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
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von schlammigen bis kiesigen Ufern und Schlammhängen mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (*Bidens tripartita*) und Flußmelen-Gesellschaften (*Chenopodium rubri*) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten (*Charadrius dubius*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - o seiner Bedeutung im Biotopverbund
- zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung vegetationsarmer, schluffiger, sandiger und kiesiger Ufer und Schlammbänke
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung
- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen; ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Zulassen eigendynamischer Entwicklungen
- Unterlassung von stofflich belasteten Einleitungen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung
- Unterlassung eines zu intensiven Viehtritts

6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (*Bilimbia lobulata*, *Moitrelia obductella*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierassen (nach Kulturlandschaftsprogramm) , ggf. Nachmahd der Weidereste
- ggf. im Einzelfall ersatzweise Mahd (z.B. kleine isoliert liegende Flächen)
- keine Düngung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, Vermeidung zu geringer und zu hoher Beweidungsintensität
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Aushagerung, Oberbodenabtrag, Mahdgutübertragung
- Schaffung kleinräumig offener Bodenstellen
- bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Kalk-Trockenrasenflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6430 Feuchte HochstaudenflurenErhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (*Buszkoiana capnodactylus*)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittsweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-SilgenwiesenErhaltungsziele

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;

- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltungsziele

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitest möglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)

- Regulierung der Schalenwildsdichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirsungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

91F0 Hartholz-Auenwälder

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung 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
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraums
- Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyp
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
- Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft, insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerbereichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Flüsse mit gut überströmten, kiesigen, sandigen und schlammigen Habitaten als Laich- und Larvenhabitat
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW
- zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m); ggf. auch sehr extensive Nutzung als Grünland möglich)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - o keine Düngung
 - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - o Einsatz schonender Geräte
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
 - o bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven
- ggf. Entfernung von Abstürzen wie Wehren über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen
- ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen

1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat

- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten. Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - o keine Düngung
 - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - o Einsatz schonender Geräte
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
 - o bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen
- ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger Fließgewässer sowie von (Still)gewässern wie Altarmen und Flutrinnensystemen mit Gewässersohlbereichen aus nicht verfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten mit lückigen Wasserpflanzenbeständen als Laichgewässer
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst natürlichen Abflussdynamik mit sich umlagernden Sanden und Feinkiesen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie starken Materialeinschwemmungen in die Gewässer mit der Folge von Verallungen, Verschlammungen auf den Gewässersohlen
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Totholz, Wurzelgeflecht und Steine.
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - o keine Düngung
 - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven/Adulten
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - o Einsatz schonender Geräte
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1163 Groppe (*Cottus gobio*)**Erhaltungsziele**

- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)

- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - o keine Düngung
 - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - o Einsatz schonender Geräte
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1102 Maifisch (*Alosa alosa*)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Erhaltung von Riffle-Pool-Strukturen
- Erhaltung und ggf. Entwicklung von flachen, moderat überströmten Freiwasserbereichen über kiesigem Grund
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Vermeidung von Wasserentnahmen im Bereich der Reproduktionsbereiche
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lateralen Durchgängigkeit
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als einziges und isoliertes Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW
- zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Laichhabitats von Mitte April bis Mitte Juni
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung, keine Abgrabung von Kiesbänken
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - o Einsatz schonender Geräte
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- bei unvermeidbaren Wasserentnahmen Etablierung entsprechender Ansaugsperrn und ggf. Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Anbindung abgeschnittener Auengewässer ans Hauptgewässer als potentielle Laichhabitat

1106 Lachs (*Salmo salar*)Erhaltungsziele

- *(jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Junglachse geeigneter, sauerstoffreicher, kühler Fließgewässer mit durchströmten Kiesbänken und flachen, grobkiesigen, stark, turbulent überströmten Gewässerstrecken (Rauschen) als Laich- und Larvenhabitat (L)*
- Erhalt von strömungsberuhigten, tiefen Bereichen als Ruhezone für wandernde Fische (W)*
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation(L,W)
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer (L)
- ggf. Verbesserung der Wasserqualität (L)
- Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (L,W)
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf (L,W)
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - o seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW
- zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- *(jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer)
- ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen(L, W)
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen (L)
- Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern (L) z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) (L)
- ggf. Entfernung von Nadelholzbeständen entlang der Gewässer (L)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - o keine Düngung (L)
 - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (L)
- Gewässerunterhaltung:
 - o keine Sohlräumung (L)
 - o ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten (L, W)
 - o Einsatz schonender Geräte (L, W)
 - o Berücksichtigung des Laichzeitpunktes (L)
 - o Berücksichtigung der Maßnahmenoptionen im Leitfaden zur wasserwirtschaftlich-ökologischen Sanierung von Salmoniden-Laichgewässern in NRW (L)
- ggf. Entfernung von Abstürzen wie Wehren über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen (L,W)
- ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laichhabitate in Zuflüssen des Rheins um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen (L,W)

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Emmerich am Rhein plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. D 2/1 „Pioniergelände“ im Ortsteil Dornick, südöstlich des Ortskerns von Emmerich. Das Vorhaben umfasst den Abbruch von drei Bestandsgebäuden (offene Lagerhallen, Betriebsgebäude) sowie die Flächenentsiegelung der derzeit brachliegenden, zentralen Betriebs- und Parkplatzflächen (Betonplatten, Pflasterstein) sowie asphaltierten Verkehrswege innerhalb des Plangebiets. Darüber hinaus soll zur Nachnutzung des ehemaligen Kasernengeländes der nördliche, an den Siedlungsbereich angrenzende Teil als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Innerhalb des Wohngebietes werden gemäß **Entwurf** des Bebauungsplans Einzel- und Doppelhäuser errichtet. Der Großteil der zu entsiegelnden Fläche soll in eine Obstwiese umgewandelt **und vorhandene Gehölze weitestgehend erhalten** werden. Die an der südlichen Plangebietsgrenze liegende Lagerhalle, als Teil der Deichschutzanlage, sowie das angrenzende Bürogebäude sollen erhalten und durch Ausweisung als Gewerbegebiet einer gewerblichen Nachnutzung zugeführt werden. **Diese beschränkt sich auf nicht störende Betriebe und die bereits vorhandenen Bestandsgebäude.**

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem bestehenden Siedlungskörper von Dornick und der Deichanlage zum Grietherorter Altrhein. Das Plangebiet wird begrenzt durch die Haus-Wenge-Straße im Nordosten, den Deich im Süden und die Dornicker Straße im Westen. Das Verfahrensgebiet umfasst die Flurstücke 422, 423, 424, Flur 1, Gemarkung Dornick und in der Flur 2 die Flurstücke 105 (tlw.), 178, 181, 281. Die Fläche des Plangebiets umfasst ca. 3,9 ha und besteht größtenteils aus versiegelten Betriebsflächen und –wegen, den Kasernengebäuden und einzelnen **extensiven** Rasenflächen/**Hochstaudenfluren** sowie **Gehölzgruppen** im Norden/ Westen und einem Kleingehölz im Südosten.



Abbildung 6: Luftbild des Plangebiets (rot markiert)



Abbildung 7: Entwurf Bebauungsplan Emmerich D 2/1 „Pioniergelände“

3.2 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren

Die FFH-Vorprüfung hat das Ziel zu ermitteln, ob Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets durch das Vorhaben bau-, anlage- oder betriebsbedingt erheblich beeinträchtigt werden könnten. Dazu müssen Art, Intensität, räumliche Reichweite und Zeitdauer des Auftretens der projektspezifischen Wirkfaktoren abgeschätzt und hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Habitaten der Vogelarten des Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie und auf Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II/IV der FFH-Richtlinie beurteilt werden.

Die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen berücksichtigt auch Wirkungen auf Funktionen und Funktionsbeziehungen die außerhalb des Natura2000-Gebiets bestehen. Dabei werden die Funktionen und Funktionsbeziehungen betrachtet, die für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele des Schutzgebiets von Relevanz sind.

Nachfolgend werden die potenziellen Einflussfaktoren dargestellt, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Planung (dem Abbruch/Bau), der Anlage/den Baukörpern selbst und dem Betrieb/der Nutzung der Planung auf die für den Erhalt und die Entwicklung des Natura2000-Gebiets maßgeblichen Bestandteile wirken.

Da das Plangebiet zwar südlich an das Vogelschutzgebiet angrenzt, jedoch außerhalb dessen liegt, können eine Flächeninanspruchnahme von Habitaten von Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs.2 VS-Richtlinie ausgeschlossen werden. Die Biotopstrukturen des VS-Gebietes bleiben unverändert, eine abbruch-/baubedingte Veränderung von Biotopstrukturen innerhalb der VS-Gebietes findet ebenfalls nicht statt, da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen ist und die temporäre Nutzung durch Bau-, Lager- und Rangierflächen im Schutzgebietsbereich unterbleibt. Verluste von Lebensräumen der Vogelarten außerhalb des VSG können sich auch auf das VSG auswirken. Die

FFH-Gebietsflächen befinden sich ebenfalls vollständig außerhalb des Plangebiets, daher können eine direkte Flächeninanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I sowie von Habitaten von Arten nach Anhang II/IV der FFH-Richtlinie bzw. charakteristische Arten der LRTs ausgeschlossen werden. Eine baubedingte Veränderung von Biotopstrukturen innerhalb der FFH-Gebiete findet ebenfalls nicht statt, da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen ist und die temporäre Nutzung durch Bau-, Lager- und Rangierflächen im Schutzgebietsbereich unterbleibt. Darüber hinaus können jedoch Verluste von Lebensräumen der geschützten Arten außerhalb des FFH-Gebiets sich auch auf das FFH-Gebiet auswirken.

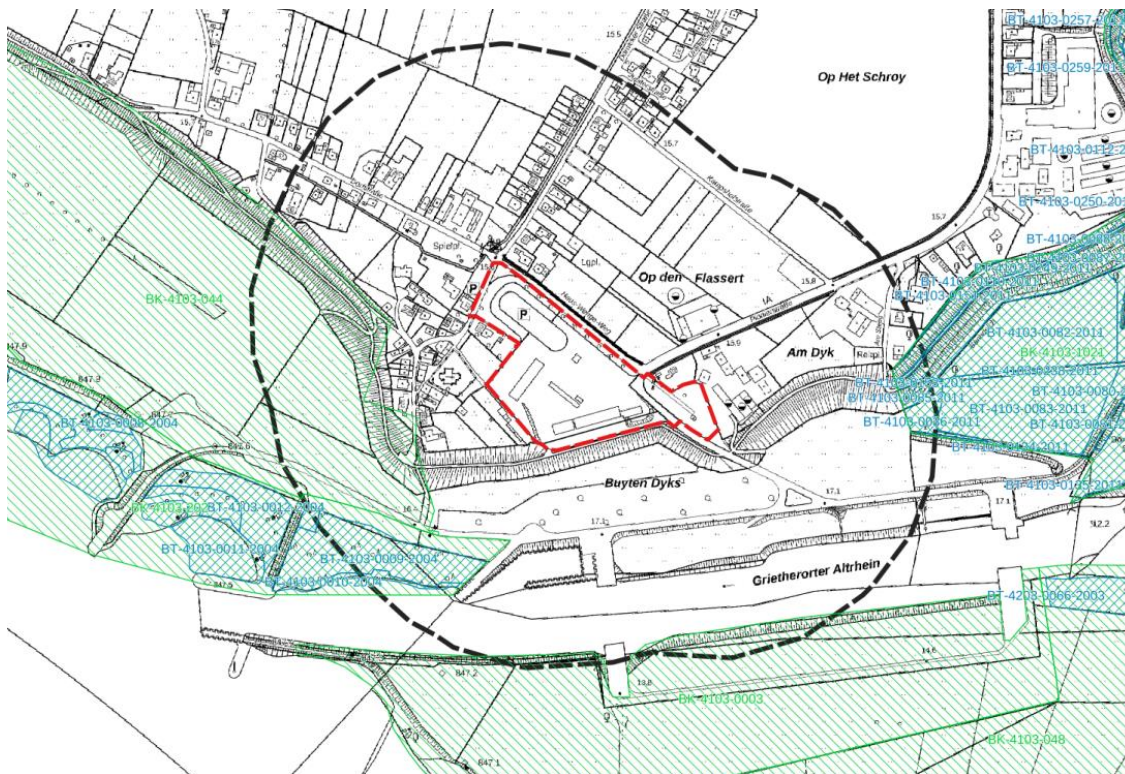


Abbildung 8: Plangebiet (rot markiert) und 300 m Regelabstand (schwarz markiert) sowie Lage zu den LINFOS Biotypen- und Biotopkatasterflächen

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Baufeldvorbereitung sind umfassende Abbruchmaßnahmen an Bestandsgebäuden sowie Flächenentsiegelungen durchzuführen, welche zeitlich befristet vor der eigentlichen Bauphase erfolgen. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich befristet auf die Bauphase. Dabei sind folgende Wirkfaktoren grundsätzlich möglich, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten, etwa durch die Errichtung von Baufeldern, den Betrieb von Maschinen oder durch Erdarbeiten:

Akustische Effekte und Erschütterungen:

Baubedingte Verlärmung und Bewegung, die durch Maschinenbetrieb, Baustellenverkehr u.ä. entstehen können, verursachen temporäre Störungen insb. von Vogel- und Fledermausarten.

Visuelle Wirkungen:

Diese können durch Personen, Baufahrzeuge und bei Dunkelheit durch künstliche Beleuchtung hervorgerufen werden.

Stoffeinträge:

Baubedingt kann es zu Staubaufwirbelungen kommen, die in die nähere Baustellenumgebung emittieren. Eine Mobilisierung von Altlasten durch Entsiegelung, abschieben des Oberbodens bzw. Veränderung der hydrologischen Beschaffenheit kann zum Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer bzw. Versickerung in das Grundwasser führen. Durch unsachgemäße Verwendung von Baustoffen und Maschinen bzw. Lagerung von Bauschutt der Abbruchmaßnahme, besteht die Gefahr des Eintrags von Schad- und Trübstoffen in Gewässer.

Flächeninanspruchnahme:

Hierunter ist die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätzen zu verstehen, die unter Umständen Habitatflächen von Tierarten kurz- und mittelfristig schädigen können.

Tötung von Individuen:

Unmittelbare Tötung oder Verletzung von Tierarten durch Beseitigung von Vegetationsstrukturen (Nester) und Baustellenverkehr (insb. langsame Reptilien u. Amphibien). Abbruch von Fortpflanzungsstätten gebäudebrütender Vogel- und Fledermausarten.

Mögliche Beeinträchtigungen durch eine Nutzungsänderung des Gewerbegebiets bleiben aufgrund des derzeitigen Planungsstands zunächst unberücksichtigt.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich direkt durch die geplante Nutzung und sind alle durch die Bauflächen und den Baukörper dauerhaft verursachten Veränderungen. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Mögliche Beeinträchtigungen durch eine Nutzungsänderung des Gewerbegebiets bleiben aufgrund des derzeitigen Planungsstands zunächst unberücksichtigt. Anlagebedingt sind folgende Wirkungen möglich:

Optische Effekte:

Optische Wirkungen, die durch Gebäude mit ihrer Silhouettenwirkung die Lebensraumeignung für Arten beeinflussen.

Flächeninanspruchnahme

Verlust von Habitaten geschützter Arten durch Flächeninanspruchnahme außerhalb der Schutzgebiete.

Grundwasserveränderungen:

Durch Flächenentsiegelung und Geländemodellierungen wie Bodenabtrag können Versickerung und Grundwasserspiegel nachhaltig verändert werden.

Barrierewirkungen:

Dauerhafte anlagebedingte Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen durch Barriere-/ Zerschneidungswirkung, Verlust linearer Strukturen/ Zugstraßen, Unterbrechung von Funktionsbeziehungen zwischen Teilgebieten des Schutzgebiets bzw. Habitatkomplexen mit außerhalb des Schutzgebiets liegenden, aber mit diesem in Beziehungen stehenden Biotopstrukturen.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen sind alle durch den täglichen Betrieb bzw. die Funktion einer baulichen Anlage verursachten Veränderungen, die unter Umständen dauerhafte Auswirkungen für das örtliche Wirkungsgefüge haben können.

Mögliche Beeinträchtigungen durch die Ausweisung des Gewerbegebiets (ohne störende Betriebe) sind ebenfalls zu berücksichtigen. Durch gewerbliche Tätigkeit, Verkehr, die Außenaktivitäten und die Nutzung der Stellplätze können folgende Wirkfaktoren auftreten, die Einfluss auf Lebensräume und Arten haben:

Lärm-, Lichtwirkung und optische Reize:

Hierbei handelt es sich um Störungen, die durch **Wohn-/Gewerbegebäude, Maschinen/ Produktionsanlagen**, den Menschen (u.a. Anwohner, Arbeitnehmer) verursacht werden können. Störungen wildlebender Tierarten durch die Anwesenheit von Menschen sind dabei nicht auszuschließen.

Stoffeinträge:

Durch Regenwässer können Schad- und Nährstoffe ins Grundwasser eingetragen werden.

Verkehrskollisionen:

Aufgrund des Anliegerverkehrs kann es für Wildtiere zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen.

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben

Nachfolgend werden mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben im Einzelnen vorgestellt. Der Bewertungsmaßstab für die FFH-Vorprüfung orientiert sich an den für das jeweilige Natura 2000-Gebiet festgelegten Erhaltungszielen, welche primär eine gebietsbezogene Prüfung verfolgen. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen bei Vogelschutzgebieten die gemeldeten Arten nach Anlage I VS-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 und deren Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren. Für das VSG sind keine wertgebenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL sowie keine Arten nach Anhang II und IV FFH-RL im Standardbogen aufgeführt.

4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die Bewertung im Rahmen der FFH-Vorprüfung werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die nachfolgend genannten, in den FFH-Gebieten vorhandenen Lebensräume und ihre Erhaltungsziele hin beurteilt:

Lebensraumtyp	Erhaltungsziele	Voraussichtliche Auswirkungen
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung 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) - Erhalt und Entwicklung des Lebens-	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt vollständig außerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und

	- raumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten - Erhaltung und ggf. 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 - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps	Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Vorhaben. Keine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushalts. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0; Prioritärer Lebensraum)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz - Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes) - Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps - Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt nur teilweise innerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Vorhaben. Keine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushalts. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.
Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidentation</i> p.p. (3270)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von schlammigen bis kiesigen Ufern und Schlammflächen mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (<i>Bidentation tripartitae</i>) und Flußmelden-Gesellschaften (<i>Chenopodium rubri</i>) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Struk-	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt nur teilweise innerhalb des Wirk-

	- turvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps - Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten (<i>Charadrius dubius</i>) - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, - seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	raums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Vorhaben. Keine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushalts. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.
naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (<i>Bilimbia lobulata</i>, <i>Moitrelia obductella</i>) - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt vollständig außerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in LRT durch Vorhaben. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den

		Lebensraumtyp.
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: <i>Buszkoiana capnodactylus</i>) - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, - seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt vollständig außerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Vorhaben. Keine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushalts. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps - Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt vollständig außerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in LRT durch Vorhaben. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.

Hartholz-Auenwälder (91F0)	- Erhaltung und Entwicklung 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 - Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten - Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) - Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraums - Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyp - Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme, bzw. Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im Schutzgebiet oder unmittelbar angrenzenden Flächen. Lebensraumtyp liegt vollständig außerhalb des Wirkraums. Kein Verlust von Habitatkomplexen geschützter Arten zwischen Plangebiet und Schutzgebiet. Plangebiet ungeeignet für charakteristische Arten des LRTs. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Populationen innerhalb des FFH-Gebiets. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Vorhaben. Keine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushalts. Keine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten durch Wirkfaktoren. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Siedlungsrand beschränkt. Keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp.
----------------------------	--	---

Die für das VSG und die FFH-Gebiete maßgeblichen Habitatelemente werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Direkte Flächeninanspruchnahmen oder Nutzungsänderungen sowie Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen, auch an die Natura2000 Gebiete unmittelbar angrenzender Flächen, finden nicht statt, das Plangebiet liegt vollständig außerhalb der Schutzgebiete. Ein Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in geschützte Lebensraumtypen ist aufgrund der Beibehaltung der überwiegenden Nutzung des Umfelds (Allgemeines Wohngebiet) auszuschließen. Der Wirkraum der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren beschränkt sich auf das Deichhinterland und den umgebenden Siedlungsbereich, da das Plangebiet größtenteils von Bebauung umgeben und vollständig erschlossen ist sowie durch die Deichanlage vom VSG und den FFH-Gebieten abgeschirmt wird. Die gemäß FFH-VP-Info für Wohnbebauung relevanten nichtstofflichen Einwirkungen (akustische/ optische Reize), insbesondere während der Bauphase, wirken sich aufgrund der vorhandenen Abschirmung nicht auf die Schutzgebiet aus. Eine Beeinträchtigung von störungsempfindlichen charakteristischen Arten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die stofflichen Einwirkungen durch Wohngebäude weisen gemäß FFH-VP-Info keine Relevanz auf, insbesondere eine Eutrophierung der Lebensraumtypen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Errichtung im bestehenden Siedlungsrandbereich stellt einen nur geringfügigen Zuwachs möglicher Freizeitnutzung in angrenzenden Schutzgebieten dar, eine erhebliche Beeinträchtigung kann insbesondere aufgrund des bestehenden Maßnahmekonzeptes zur Freizeitlenkung ausgeschlossen werden. Eine negative Veränderung des (Grund-) Wasserhaushaltes durch die Maßnahme findet nicht statt, im Gegenteil ist die Entsiegelung großer Flächen des ehemaligen Kasernengeländes und somit zukünftig im Plangebiet mögliche Versicke-

rung sehr positiv zu sehen. Wenn während der Bautätigkeit die bei Baumaßnahmen üblichen Vorschriften zum Schutz des Grundwassers eingehalten sowie Maßnahmen zur Bindung von Staub und fachgerechten Lagerung von Abbruchschutt ergriffen werden, ist nicht von einer Beeinträchtigung gegenüber dem Wirkpfad empfindlicher LRTs durch die Bautätigkeit auszugehen. Die Umwandlung der Fläche hat tendenziell einen eher positiven Einfluss auf den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in das Grundwasser, bzw. Oberflächengewässer.

Die zukünftig vorgesehene Festsetzung des südlichen Plangebiets als Gewerbegebiet (GE) sieht aufgrund der Nähe zum zukünftigen und bestehenden Wohngebiet lediglich eine Ansiedlung nichtstörender Betriebe vor. Das Gebiet beschränkt sich zudem auf die nicht vom Abbruch betroffenen Bestandsgebäude wodurch eine weitere Überbauung vermieden wird. Zu erwarten sind lediglich gewisse betriebsbedingte Störungen bzw. nicht stoffliche Einwirkungen im nahen Umfeld durch Lärm und Licht.

Das im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (öKon GmbH, 22.11.2018) untersuchte Lebensraumpotential des Plangebiets erbrachte keine Hinweise auf Habitatkomplexe, deren Verlust Auswirkungen auf charakteristische Arten innerhalb der Schutzgebiete hätte. Die Umwandlung weiter Teile des Plangebiets in eine Obstwiese stellt eine deutliche Aufwertung der Habitatqualität dar. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes vereinbar.

4.2 Arten der VS-RL

Artname	Erhaltungsziele	Voraussichtliche Auswirkungen
A149 Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A099 Baumfalke (<i>Falco sub-buteo</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Feuchtgrünland, Kleingewässer, Heiden, Moore, Saum- und Heckenstrukturen, Feldgehölze). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich der Nahrungsflächen (v.a. libellenreiche Lebensräume). - Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). - Erhaltung der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Keine Brutstätten innerhalb des Wirkraums, keine Projektwirkung auf Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

A153 Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	- Erhaltung und Wiederherstellung von Nassgrünland, Überschwemmungsflächen, Sumpfstellen und Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammlflächen. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen: - o möglichst keine Beweidung oder nur geringer Viehbesatz vom 15.04. bis 30.06. - o ggf. Entkusselung außerhalb der Brutzeit. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A041 (=A394) Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Ruhestätten (stehende Gewässer, ruhige Uferabschnitte) außerhalb des Wirkraums. Keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigung von Raststätten und Nahrungsflächen (Verlärmung, visuelle Effekte). Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A272 (=A612) Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen mit vegetationsfreien Schlammlflächen und Feuchtgebüschen an Still- und Fließgewässern, Feuchtgebieten, Mooren. - Entwicklung von Sukzessionsstadien in den Randbereichen (z.B. feuchte Gebüsche auf vegetationsfreien bzw. -armen Böden), aber Verhinderung von Verbuschung und Bewaldung. - Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Keine Brutstätten innerhalb des Wirkraums bekannt, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Umbau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A048 Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von Altarmen und Altwässern großer Flüsse mit Flachwasserzonen und Schlickufern. - Renaturierung von Auenbereichen und Fließgewässern. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten.

		Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A166 Bruchwasserläufer (Tringa glareola)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A161 Dunkler Wasserläufer (Tringa erythropus)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Umbau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A229 Eisvogel (Alcedo atthis)	- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u.a.. - Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen). - Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten. - Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art. - Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A094 Fischadler (Pandion haliaetus)	- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich	Keine Brutvorkommen im Wirkraum bekannt. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in

		Biotopstrukturen durch Vorhaben. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A136 (=A726) Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik. - Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben. - Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art. - Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A193 Flussseseschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen und an Abgrabungsgewässern. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A070 (=A654) Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern. - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A274 Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von kleinräumig strukturierten Dörfern, alten Obstwiesen und -weiden, Baumreihen, Feldgehölzen sowie von Parkanlagen und Gärten mit alten Obstbaumbeständen. - Erhaltung und Entwicklung von alten, lichten Laub- und Mischwaldbeständen mit hohen Alt- und Totholzanteilen. - Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen und anderen Höhlenbäumen.	Plangebiet potentiell geeignetes Habitat. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Keine erhebliche Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Gefahr baubedingter Verluste. Eingriff stellt Verbesserung der bestehenden Biotopstrukturen dar (versiegelte Fläche zu Obst-

	- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).	wiese). Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A140 Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland)	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A160 (=A768) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Extensivierung der Grünlandnutzung: - o Mahd erst ab 15.06. - o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06. - o kein Walzen nach 15.03. - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. - Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A164 Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A151 Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungs-

	Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	flächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A142 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung: - o Grünlandmahd erst ab 01.06. - o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 01.06. - o kein Walzen nach 15.03. - o Maiseinsaat nach Mitte Mai - o doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat - o Anlage von Ackerrandstreifen - o Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Anfang Juni).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A055 Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben). - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsexensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A052 (=A704) Krickente (<i>Anas crecca</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Klein-	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirk-

	gewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferöhrichen und angrenzenden Feuchtwiesen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben). - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsexensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).	raums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A040 Kurzschnabelgans (Anser brachyrhynchus)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen) - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Ruhestätten (stehende Gewässer, ruhige Uferabschnitte) außerhalb des Wirkraums. Keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigung von Raststätten und Nahrungsflächen (Verlärmung, visuelle Effekte). Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A056 Löffelente (Anas clypeata)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen - Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferöhrichen und angrenzenden Feuchtwiesen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben). - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsexensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A034 (=A607) Löffler (Platalea leucorodia)	- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich. Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw.

		Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A271 Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch an Dämmen, Böschungen, Gräben und in Parkanlagen. - Erhaltung und Entwicklung von nahrungs- und deckungsreichen Habitatstrukturen (v.a. dichte Krautvegetation, hohe Staudendickichte, dichtes Unterholz). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Beeinträchtigung von Nahrungsflächen zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A050 Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A337 Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Weichholz- und Hartholzauenwäldern, Bruchwäldern sowie von lichten feuchten Laubmischwäldern mit hohen Altholzanteilen. - Erhaltung und Entwicklung von feuchten Feldgehölzen, Parkanlagen mit alten hohen Baumbeständen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Beeinträchtigung von Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A021 (=A688) Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit ausgedehnten Röhricht- und Schilfbeständen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasser-	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer

	standes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brut-, Rast- und Nahrungsplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide). - Vermeidung von Störungen an potenziellen Brutplätzen sowie an Rast- und Nahrungsplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A081 Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Röhrich- und Schilfbeständen sowie einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Feuchtgebieten und Gewässern. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Extensivgrünländer, Säume, Wegränder, Brachen). - Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten. - Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Beeinträchtigung von Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A397 Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von Altarmen und Altwässern großer Flüsse mit Flachwasserzonen und Schlickufern. - Renaturierung von Auenbereichen und Fließgewässern. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).	Neozoe. Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Ruhestätten (stehende Gewässer, ruhige Uferabschnitte) außerhalb des Wirkraums. Kulturfolger, keine baubedingten Beeinträchtigung von Raststätten und Nahrungsflächen. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A162 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Extensivierung der Grünlandnutzung: - o Mahd erst ab 15.06. - o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

	○ kein Walzen nach 15.03. ○ reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. - Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.	
A039 Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Belassen von Stoppelbrachen, feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Ruhestätten (stehende Gewässer, ruhige Uferabschnitte) außerhalb des Wirkraums. Keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigung von Raststätten und Nahrungsflächen (Verlärmung, visuelle Effekte). Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A067 Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nutzungsgewässern. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A051 (=A703) Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von Auen, Altarmen und Seen mit flachen, dichten und vegetationsreichen Ufergürteln sowie Röhrichten. - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsexensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A276 Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. blütenreiche Brachen, Wiesenränder, Säume). - Extensivierung der Grünlandnutzung: ○ Grünlandmähd erst ab 15.07. ○ Mosaikmähd von kleinen Teilflächen ○ keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer

	- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen: - o extensive Beweidung (Schafen, Ziegen) mögl. ab 01.08. - o Entkusselung, Erhalt einzelner Büsche und Bäume. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).	durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A176 Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien, vegetationsarmen Inseln und Verlandungsbereichen an Stillgewässern (z.B. Abgrabungsgewässer). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Bereich der Brutkolonien).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A073 Schwarzmilan (Milvus migrans)	- Erhaltung und Entwicklung von alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern in Gewässernähe mit einem hohen Altholzanteil und lebensraumtypischen Baumarten. - Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, fischreichen Nahrungsgewässern. - Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel). - Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung). - Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Keine Vorkommen im Wirkraum bekannt. Potentielles Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Beeinträchtigung von Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A075 Seeadler (Haliaeetus albicilla)	- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.	Keine Vorkommen im Wirkraum bekannt. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A147 Sichelstrandläufer (Calidris ferruginea)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A027 (=A698) Silberreiher (Casmerodius albus)	- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

A038 Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A054 Spießente (<i>Anas acuta</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Nahrungsgewässern mit seichten Flachwasserbereichen. - Reduzierung von Nährstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze. - Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast- und Nahrungsplätzen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A059 Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern (Altarme, Seen, Rieselfelder) mit offener Wasserfläche und vegetationsreichen Uferöhrichen und einem gutem Nahrungsangebot. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben). - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsexensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A297 Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen und Schilfrohrkolben- Gesellschaften an Still- und Fließgewässern, Gräben, Feuchtgebieten, Sümpfen. - Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Er-

	- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	haltungsziele der Art.
A197 Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Gewässern mit ausgeprägter Schwimmblatt- und Ufervegetation und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen - Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Stützungsmaßnahmen durch Anlage von Brutflößen auf geeigneten Gewässern im Bereich des Unteren Niederrheins. - Bewahrung der Unzugänglichkeit aktueller und potenziell besiedelbarer Brutplätze. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A119 Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Nassgrünländern mit Großseggenriedern und eingestreuten kleinen Wasserflächen oder Gräben. - Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A156 (=A614) Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Extensivierung der Grünlandnutzung: - o Mahd erst ab 15.06. - o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06. - o kein Walzen nach 15.03. - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. - o Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A249 Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Prall-	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten.

	hängen, Steilufern, und Flussbettverlagerungen. - Erhaltung und Entwicklung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Nistplätze; ggf. Anlage von frisch angerissenen Steilufern auch an Sekundärstandorten. Erhaltung von Feuchtgebieten mit Schilfbeständen als Rast- und Sammelplatz. - Schonende Gewässerunterhaltung sowie Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaubereichen nach den Ansprüchen der Art. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte Mai bis Anfang September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A122 Wachtelkönig (Crex crex)	- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Mähwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriedern, Hochstauden- und Pionierfluren im Überflutungsbe- reich von Fließgewässern. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. Extensivierung der Grünlandnutzung: - o Mahd im 200 m-Umkreis von Rufplätzen erst ab 01.08. - o möglichst Mosaikmahd von kleinen Teilflächen - o Flächenmahd ggf. von innen nach außen - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A165 Waldwasserläufer (Tringa ochropus)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A103 (=A708) Wanderfalke (Falco peregrinus)	- Erhaltung von offenen Felswänden, Felsbändern und Felskuppen mit Nischen und Überhängen (natürliche Felsen, Steinbrüche). - Ggf. behutsames Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen. - Erhaltung der Brutplätze an Bauwerken. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Kein Vorkommen innerhalb des Wirkraums bekannt, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Beeinträchtigung von Nahrungsflächen zu erwarten. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

A118 (=A718) Wasserralle (Rallus aquaticus)	- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf. - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A031 (=A667) Weißstorch (Ciconia ciconia)	- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, feuchten Extensivgrünländern und artenreichen Feuchtgebieten. - Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Zersiedlung, Stromleitungen, Windenergieanlagen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). - Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Keine Niststätten im Umfeld bekannt. Keine Projektwirkung auf Nahrungsflächen. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A045 Weißwangengans (Branta leucopsis)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A257 Wiesenpieper (Anthus pratensis)	- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, feuchten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. Nass-, Feucht-, Magergrünländer, Brachen, Heideflächen, Moore). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern. - Extensivierung der Grünlandnutzung: - o Mahd erst ab 01.07. - o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz - o Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Er-

	o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.	haltungsziele der Art.
A042 Zwerggans (<i>Anser erythropus</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Ruhestätten (stehende Gewässer, ruhige Uferabschnitte) außerhalb des Wirkraums. Keine baubedingte Beeinträchtigung von Raststätten und Nahrungsflächen (Verlärmung, visuelle Effekte). Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A068 Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A152 Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen). - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung. - Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden. - Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
A037 Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)	- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.). - Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen). - Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen). - Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Durchzügler und Wintergast. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

A004 (=A690) Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)	- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern mit dichter Schwimmblatt- und Ufervegetation, Verlandungszonen. - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten. - Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brutplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Anfang September) sowie an Rast-, und Nahrungsflächen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
--	---	---

Von den aufgeführten Arten der VS-RL welche in den umliegenden Schutzgebieten vorkommen finden sich lediglich für die Arten Schnatterente, Haubentaucher, Brandgans, Reiherente, Wachtelkönig und Nachtigall Nachweise des Fundortkatasters innerhalb eines Radius 300 m um das Vorhaben. Diese konzentrieren sich größtenteils auf einen Bereich südwestlich des Plangebiets, an der Mündung von Grietherorter Altrhein und dem Rheinhauptstrom und des nördlichen Grünlandes. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich (Wohngebiet äußerster Norden im Plangebiet), der lediglich temporären möglichen Störwirkungen durch Abbruch/Entsiegelung und Baufeldvorbereitung sowie die Abschirmung des Plangebiets durch den Siedlungsrand von Dornick und die umliegenden Deichanlagen (keine Sichtachse) ist keine erhebliche Beeinträchtigung der aufgeführten Arten durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Projektwirkungen zu erwarten. Ebenfalls besteht kein Habitatkomplex zwischen Biotopstrukturen der Schutzgebiete und des Plangebiets. **Die entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans (keine störenden Betriebe) sowie gemäß Schalltechnischem Gutachten "Immissionsprognose - Aufstellung des Bebauungsplans Nr. D 2/1 vom Gewerbegebiet ausgehenden Schallimmissionen im Bereich des Vogelschutzgebietes bzw. im Umfeld der FFH-Gebiete liegen unterhalb der Orientierungswerte für möglicherweise erhebliche Störungen, auch für besonders empfindliche Arten der VS-RL. Ein kritischer Schallpegel >52 db(A) tags für besonders Störungsempfindliche Arten (Gruppe 1 gem. Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ Schallpegel nach RLS-90 über Boden) würde lediglich im Bereich der als Habitat ungeeigneten Deichanlage erreicht.** Das Vorhaben ist somit mit den Erhaltungszielen der Arten vereinbar.



Abbildung 9: Lärmkarte mit flächendeckender Darstellung der Schallimmissionen im Bereich des Vogelschutzgebietes „Unterer Niederrhein“; Beurteilungszeitraum Tag gem. DIN 18005-1; Berechnungshöhe 4 m (Richters & Hüls 2019)



Abbildung 10: Lärmkarte mit flächendeckender Darstellung der Schallimmissionen im Bereich der FFH-Gebiete; Beurteilungszeitraum Tag gem. DIN 18005-1; Berechnungshöhe 4 m (Richters & Hüls 2019)

4.3 Arten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie

Artname	Erhaltungsziele	Voraussichtliche Auswirkungen
Bitterling	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von mäßig eutrophen Stillgewässern, Altarmen oder schwach strömenden Fließgewässern mit organischer Auflage auf sandigem Untergrund, Wasserpflanzenbeständen und mit zur Eiablage notwendigen Großmuschelvorkommen als Laichgewässer - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst natürlichen Auendynamik mit Altarmen und Altgewässern im Unterlauf der Flüsse - Vermeidung von Faunenverfälschungen - Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund - o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Steinbeißer	- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger Fließgewässer sowie von (Still-) Gewässern wie Altarmen und Flutrinnensystemen mit Gewässersohlbereichen aus nicht verfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten mit lückigen Wasserpflanzenbeständen als Laichgewässer - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst natürlichen Abflusssdynamik mit sich umlagernden Sanden und Feinkiesen - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie starken Materialeinschwemmungen in die Gewässer mit der Folge von Veralgungen, Verschlammungen auf den Gewässersohlen - ggf. Verbesserung der Wasserqualität - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf - Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund - o seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW, zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Maifisch	- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation - Erhaltung von Riffle-Pool-Strukturen - Erhaltung und ggf. Entwicklung von flachen, moderat überströmten Freiwasserbereichen über kiesigem Grund - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und

	- und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer - ggf. Verbesserung der Wasserqualität - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art - Vermeidung von Wasserentnahmen im Bereich der Reproduktionsbereiche - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lateralen Durchgängigkeit - Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund - seiner Bedeutung als einziges und isoliertes Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Groppe	- Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer - ggf. Verbesserung der Wasserqualität - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferrandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Flussneunauge	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer - ggf. Verbesserung der Wasserqualität - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferrandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Meerneunauge	- Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Flüsse mit gut überströmten, kiesigen, sandigen und schlammigen Habitaten als Laich- und Larvenhabitat - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferrandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natür-

	- unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer - ggf. Verbesserung der Wasserqualität - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf - Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund - seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.	lichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.
Lachs	- *(jeweils für L = Laichgewässer bzw. W = Wandergewässer) - Erhaltung und ggf. Entwicklung von zur Fortpflanzung und für die Junglachse geeigneter, sauerstoffreicher, kühler Fließgewässer mit durchströmten Kiesbänken und flachen, grobkiesigen, stark, turbulent überströmten Gewässerstrecken (Rauschen) als Laich- und Larvenhabitat (L)* - Erhalt von strömungsberuhigten, tiefen Bereichen als Ruhezone für wandernde Fische (W)* - Erhaltung und ggf. Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation(L,W) - Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer (L) - ggf. Verbesserung der Wasserqualität (L) - Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (L,W) - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf (L,W) - Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund - seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln	Keine strukturellen Veränderungen an Gewässern und Uferandstreifen, kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer. Keine Beeinträchtigung des (Grund-) Wasserhaushaltes, bzw. natürlichen Auendynamik. Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art.

4.4 Charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen

Von den geschützten Lebensraumtypen der FFH-Gebiete befinden sich lediglich Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0; Prioritärer Lebensraum) und Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p. (3270) innerhalb eines potentiellen Wirkradius, daher werden nur die entsprechenden charakteristischen Arten der beiden LRTs, welche innerhalb der Schutzgebiete (gemäß Standardbogen) nachgewiesen wurden berücksichtigt.

Artname	Schutzziele und Pflegemaßnahmen	Voraussichtliche Auswirkungen
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auenlandschaften mit Weichhölzern, ständiger Wasserführung sowie störungsarmen, grabbaren Ufern. - Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässerstruktur sowie Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. - Belassen von Biberburgen, -dämmen, Wintervorratsplätzen, vom Biber gefällten Bäumen. - Anlage weichholzreicher Uferrandstreifen sowie schonende Unterhaltung von Graben- und Uferrändern. - Lenkung der Freizeitnutzung im Umfeld der Vorkommen. - Anlage von Querungshilfen an Straßen (geeignete Gewässerdurchlässe). - Kein Einsatz von Fallen für den Totfang (für Bisam und Nutria) in Gebieten mit Bibervorkommen.	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Potentielles Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Vorkommen im Umfeld des Plangebiets bekannt, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik. - Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben. - Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art. - Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege. - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v.a. Lenkung der Freizeitnutzung).	Keine direkte Flächeninanspruchnahme von Habitaten. Habitat liegt außerhalb des Wirkraums, keine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. Raststätten und Nahrungsflächen zu erwarten. Kein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer durch Abbruch/Entsiegelung bzw. Neubau/Umnutzung. Kein Verlust von Habitatkomplexen oder Eingriff in Biotopstrukturen. Keine Veränderung von Grund- und Oberflächengewässern. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Art.

4.5 Auswirkungen der relevanten Wirkfaktoren

4.5.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Für die südlich des Plangebiets und innerhalb des 300 m Radius gelegenen Teile des VSG können erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Wirkungen aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch den bereits vorhandenen Siedlungskörper bzw. den zum Plangebiet vorhandenen Deich ausgeschlossen werden. Sollten während der Zug- und Rastzeiten Wintergäste bzw. Durchzügler auf unmittelbar angrenzenden Flächen festgestellt werden, sind geeignete, baubegleitende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung baubedingter Beeinträchtigungen wie Verlärmung, Erschütterung und visueller Effekte zu ergreifen.

Baustraßen oder Bauflächen auf Teilflächen des VSG und der FFH-Gebiete sind nicht zu erwarten, da das Gebiet über die Haus-Wenge und die Dornicker Straße und den vorhandenen Siedlungsrandbereich erschlossen werden kann. Diffuse Stoffeinträge durch den Baustellenverkehr sind bei Einhaltung der einschlägigen Vorgaben und Vorschriften mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Vor Durchführung der Abbrucharbeiten wird ein umfassendes Rückbau- und Entsorgungskonzept vorgelegt, welches zusätzlich zur Altlasten- und Bodenuntersuchung eine Einschätzung des Gefahrenpotentials anfallenden Bauschutts trifft und Vorgaben zu dessen fachgerechten Entsorgung formuliert

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auf die Lebensraumfunktion der Arten innerhalb der Schutzgebiete und der Kohärenz des Schutzgebietssystems sind daher für den Wirkpfad auszuschließen.

4.5.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Plangebiet liegt vollständig außerhalb der Schutzgebiete, so dass eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Habitaten innerhalb des VSG und der FFH-Gebiete ausgeschlossen werden kann.

Verluste von Lebensräumen geschützter Arten außerhalb des VSG/FFH-Gebiets können sich auch auf das Schutzgebiet auswirken. Eine Austauschbeziehung zwischen dem Plangebiet und den potentiellen Lebensräumen innerhalb des Vogelschutzgebietes ist aufgrund der Lage im Siedlungsrandbereich sowie die fehlende Eignung des Plangebiets als Habitat für Zug- und Rastvögel, Wasservögel bzw. störungsempfindliche Offenlandarten nicht zu erwarten. Die Wohngebäude fügen sich in den bereits vorhandenen Siedlungsbereich ein und befinden sich im Deichhinterland, visuelle Effekte sind daher nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Verluste von Habitaten geschützter Arten außerhalb der Natura2000-Gebiete, die sich auf deren Erhaltungszustand im Schutzgebiet auswirken können sowie ein Verlust von Lebensraumkomplexen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Wirkraums sind keine grundwasserbeeinflussten Lebensraumtypen vorhanden, so dass zusätzliche anlagebedingte Beeinträchtigungen auf den Grundwasserhaushalt, die sich ggf. auch auf Habitats innerhalb des VSG auswirken könnten, nicht zu erwarten sind. Ein zusätzlicher Nähr- und Schadstoffeintrag durch die Einleitung von Regenwasser in den Rhein ist durch die Nutzungsänderung zum Wohngebiet nicht zu erwarten, im Gegenteil ist durch die großflächige Entsieglung eine Verbesserung des Grundwasserhaushaltes zu erwarten.

Anlagenbedingte Barrierewirkungen sind aufgrund der Durchführung im Siedlungsrandbereich, der bereits vorhandenen Nutzungsstrukturen im Plangebiet sowie der Lage außerhalb der Schutzgebiete auszuschließen.

4.5.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Da im an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereich bereits eine Freizeit- und Verkehrsnutzung stattfindet und auch im Plangebiet eine regelmäßige menschliche Anwesenheit besteht, ist nicht von zusätzlichen betriebsbedingten Störungen (Lärmemissionen, Visuelle Reize) auszugehen. Darüber hinaus werden Maßnahmen (Umzäunungen/ Beschilderung) ergriffen um eine Freizeitnutzung geschützter Flächen zu verhindern.

Das anfallende Schmutzwasser wird in die bestehende Kanalisation eingeleitet und aufgrund der geplanten wohnlichen Nutzung ist keine Gefährdung grundwasserbeeinflusster Lebensraumtypen

zu erwarten. Zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts, die sich ggf. auch auf Habitate innerhalb der Natura2000-Gebiete auswirken könnten, sind daher nicht gegeben.

Bezüglich diffuser Schadstoffeinträge durch die zukünftige Erschließung/Nutzung des Plangebiets wird davon ausgegangen, dass die Erschließung vom Siedlungsbereich über die bestehende Zuwegung erfolgt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der Arten innerhalb des FFH-Gebiets sind daher mit hinreichender Sicherheit nicht zu erwarten. Stoffliche Emissionen (Stickoxide, Feinstäube) aus Hausfeuerungsanlagen und Anliegerverkehr der einzelnen Wohneinheiten ändern sich nicht signifikant gegenüber der vorherigen öffentlichen Nutzung bzw. sind nicht vom Hintergrundwert des umgebenden Siedlungsbereichs abzugrenzen. Eine Beeinträchtigung der außerhalb des Wirkraums liegenden LRTs durch zusätzliche stoffliche Emissionen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die geschützten Arten des Anhang II FFH-RL bzw. Habitate und Lebensraumkomplexe geschützter Arten außerhalb der Natura2000-Gebiete.

Möglicherweise vom Gewerbegebiet ausgehende betriebsbedingte Störwirkungen wie Lärm, welche sich auf die Schutzgebiete auswirken könnten, sind als unerheblich zu betrachten. Die zu erwartenden Schallimmissionen sind auch für besonders störungsempfindliche Arten der VS-RL unterhalb eines kritischen Schallpegels bei dem es zu einer Meidung des Deichvorlandes kommen könnte.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Es liegen für das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ sowie die FFH-Gebiete DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“, „Dornicksche Ward“ DE-4103-301 und „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE-4405-301 keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Fachinformationssystem des LANUV NRW, bzw. der Gebietsdokumentation vor, welche zeitlich oder räumlich eine kumulative Wirkung (Summation von Projektwirkungen) mit dem Vorhaben entfalten könnten. Ebenso sind keine weiteren Pläne im Umfeld Dornicks, bzw. Maßnahme im Aufstellungs-, oder Änderungsverfahren. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und deren charakteristischen Arten sowie Arten des Anhangs II (IV) FFH-RL bzw. der VS-RL durch Wechsel- und Summationswirkungen kann somit ausgeschlossen werden.

Die für die Schutzgebiete dokumentierten FFH-Verträglichkeitsprüfungen VP-4405-301-010103, VP-4203-401-010101 und VP-4103-301-010102 sind vollständig abgeschlossen und wiesen keine, oder nur unerhebliche Beeinträchtigungen der LRTs bzw. geschützten Arten auf. Die Projekte lagen vollständig außerhalb des Wirkraums des derzeitigen Vorhabens, eine kumulative Wirkung kann ausgeschlossen werden.

6 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben und Vorschriften im Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Baumaterialien, Treib- und Schmiermittel einzuhalten, um potentielle Einträge (insb. Oberflächenabfluss, Grundwassereintrag) in den Rhein, bzw. andere umliegende Gewässer auszuschließen. Dabei sind diese Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe, Verpackungsmaterial und Baureste sind in geschlossenen Containern zu sammeln und ebenfalls kontrolliert zu entsorgen. Nur ordnungsgemäß gewartete Bau- und Transportmaschinen sind zum Einsatz zu bringen.

- Zur Vermeidung starker Staubbildung während des Abbruchs und Baubetriebs und eines möglichen Eintrags dieser Stäube in die Oberflächengewässer sind staubbildende Baustoffe und -materialien zu binden und abzudecken oder einzuhausen.
- Erhaltung, bzw. Anlage einer geeigneten Pufferzone zu den Flächen des VSG an der Plangebietsgrenze zur Vermeidung baubedingter Inanspruchnahme. Zur weiteren Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen, insbesondere zum Schutz der innerhalb der FFH-Gebiete gelegenen Uferbereiche und Auengehölze des Grietherorter Altrheins vor Freizeitnutzung und menschlicher Anwesenheit, bzw. optischer Wirkungen, sind bestehende Umzäunungen/ Beschilderungen zu überprüfen und ggf. zu ersetzen bzw. weitere Zuwegungen zu unterlassen.
- Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß Artenschutzprüfung

7 Fazit

Die vorliegende Untersuchung befasste sich mit der Aufstellung des Bebauungsplans Emmerich D 2/1 „Pioniergelände“ im Ortsteil Dornick, auf dem Gelände einer ehemaligen Kaserne. Zur Baufeldvorbereitung sind darüber hinaus umfangreiche Abbruch und Entsiegelungsarbeiten auf der Fläche vorgesehen. Aufgrund des Vorhabens und den möglicherweise damit verbundenen Auswirkungen auf das benachbarte Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401) sowie die umliegenden FFH-Gebiete DE-4103-301 „Dornicksche Ward“, DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ und DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler Meer“ war eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Entsprechend dem § 34 BNatSchG war zu prüfen, ob das Vorhaben Tatbestände erfüllt, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig machen. Zu diesem Zweck wurde vorangehend eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass durch das Vorhaben keine **bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen** verursacht werden **welche zu einem Verlust/Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen bzw. Habitaten der geschützten Arten sowie einer Schädigung lokaler Populationen führen könnten**. Zudem sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes und der FFH-Gebiete durch baubedingte Störwirkungen zu erwarten, **da diese lediglich temporär sind und sich auf das Deichhinterland konzentrieren**. Das Vorhaben ist somit mit den Schutzzwecken bzw. den Erhaltungszielen der betrachteten Schutzgebiete verträglich und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

8 Literatur und Quellen

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHRÖDER, E.; MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Deutsches Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (70/409/EWG). Bonn-Bad Godesberg.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", www.ffh-vp-info.de [19.12.2018].

BMVBW – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Bonn.

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND Stadtentwicklung (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Bonn.

FROELICH & SPORBECK (2002): Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. i. A. des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV). Düsseldorf.

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖB-GES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalen, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. CHARADRIUS 52: 1-66.

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ, A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

KIEL, E.-F. (2015): Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. ([HTTP://WWW.NATURSCHUTZINFORMATIONEN-NRW.DE/ARTENSCHUTZ/WEB/BABEL/MEDIA/EINFUEHRUNG_GESCHUETZTE_ARTEN.PDF](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf))

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2013): Meldedokumente Natura 2000 (Standarddatenbogen, Schutzzieldokument, Kurzbeschreibung, Stand: 04/2016). (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4203-401> [19.12.2018]).

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2011): Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ DE-4203-401. Recklinghausen.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016a): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (06.12.2016)

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016b): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring –“. Forschungsprojekt des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen. Az.: III-4 - 615.17.03.13. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier).

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2010): VV-Artenschutz: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG(V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). –

Rd.Erl.d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

NATURSCHUTZZENTRUM GELDERLAND (2005-2011): Jahresberichte im Rahmen der Gebietsbetreuung lt. Förderrichtlinie Biologische Stationen (FÖBS). Mskr. im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 51.

NATURSCHUTZZENTRUM im Kreis Kleve (2006-2017): Jahresberichte im Rahmen der Gebietsbetreuung lt. Förderrichtlinie Biologische Stationen (FÖBS). Mskr. im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 51.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K.SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raddolfzell.

SUDMANN, S.R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH & M.M. JÖBGES (2016): ROTE LISTE WANDERNDER VOGELARTEN NORDRHEIN-WESTFALENS, 2. FASSUNG, STAND: JUNI 2016. CHARADRIUS 52: 67-108.

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
Wallfahrtsstadt
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



06. Juni 2019