

**Fachbeitrag zur FFH-Vorprüfung
zum Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2a BBergG
zur Gewinnung von Quarzsand durch Vertiefung des
Nordbeckens der Talsperre Haltern
Unterlage C**



MESTERMANN
LANDSCHAFTSPLANUNG

GmbH & Co. KG

Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
☎ 02902-66031-0
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Fachbeitrag zur FFH-Vorprüfung

**zum Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2a BBergG zur Gewinnung von
Quarzsand durch die Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern
Unterlage C**

Auftraggeber:

Gelsenwasser AG
Willy-Brandt-Allee 25
45891 Gelsenkirchen

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Jennifer Hofmann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2504

Warstein-Hirschberg, April 2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1.0 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2.0 Rechtliche Grundlagen	5
3.0 FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westruper Heide“	7
3.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Westruper Heide“	7
3.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen	9
3.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet	10
3.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2	11
3.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets	11
4.0 FFH-Gebiet DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“	12
4.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Truppenübungsplatz Borkenberge“	13
4.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen	15
4.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet	16
4.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2	16
4.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets	16
5.0 FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“	17
5.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“	18
5.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen	20
5.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet	21
5.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2	21
5.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets	21
6.0 Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“	23
6.1 Maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“	24
6.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen	26
6.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet	26
6.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2	27
6.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets	27
7.0 Analyse der vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen im Hinblick auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000–Gebiete	28
7.1 Projektwirkungen.....	28
7.2 Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Natura 2000-Gebiete und ihre maßgeblichen Bestandteile	29
7.3 Beurteilung möglicher Summationseffekte.....	30
7.4 Ergebnis der FFH-Vorprüfung und weitere Vorgehensweise	30
8.0 Zusammenfassung	31
Quellenverzeichnis	33
Anhang 1	36
Anhang 2	50

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der Talsperre Haltern auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.....	1
Abb. 2	Lage der Talsperre Haltern zu den Natura 2000-Gebieten.....	2
Abb. 3	Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westrupe Heide“.....	7
Abb. 4	Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“.....	12
Abb. 5	Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“.....	17
Abb. 6	Überblick über das Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“.....	23
Abb. 7	Prinzipskizze des geplanten Vorhabens nach Gelsenwasser AG.....	28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.....	8
Tab. 2	Im Standard-Datenbogen (LANUV 2025B) des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.....	9
Tab. 3	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.....	10
Tab. 4	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.....	13
Tab. 5	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.....	14
Tab. 6	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.....	16
Tab. 7	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.....	18
Tab. 8	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete Arten gemäß Anhang II der FF-RL.....	19
Tab. 9	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.....	19
Tab. 10	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.....	21
Tab. 11	Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.....	24
Tab. 12	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.....	27

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Die Talsperre Haltern dient als Rohwasserressource des Wasserwerks Haltern der Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Sie ist ab 1927 durch Ausbaggerung entstanden und wurde im Februar 1972 mit dem heutigen Uferprofil und einer Wassertiefe von 7 m fertiggestellt. Seit 1996 erfolgt auf Grundlage eines bis 31.12.2029 gültigen Rahmenbetriebsplans eine Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern auf 15 m zum Zweck der Quarzsandgewinnung.

Die Gelsenwasser AG beabsichtigt, die aktuelle Quarzsandgewinnung über das Jahr 2029 hinaus fortzusetzen. Der See soll um weitere 8 m, von 15 m Wassertiefe (24,40 m NHN) auf 23 m (16,40 m NHN) vertieft werden. Für die weitere Quarzsandgewinnung wird eine neue Rahmenbetriebsplanzulassung einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung für 40 Jahre beantragt. Der Bereich der Talsperre, der vertieft wird, hat einen Uferabstand von ca. 60 m. Das abbaubare Sandvolumen beträgt voraussichtlich rund 12 Mio. m³.

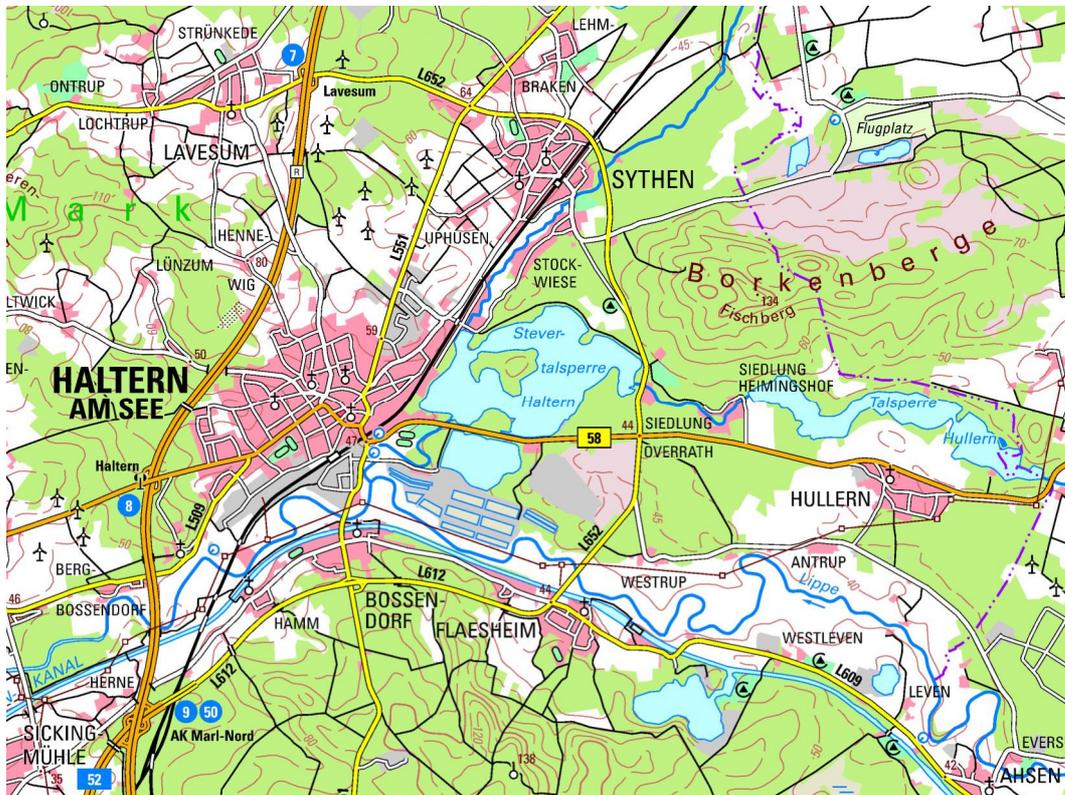


Abb. 1 Lage der Talsperre Haltern auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Rechtliche Grundlagen

Im Umfeld der Talsperre Haltern befinden sich die FFH-Gebiete DE-4209-303 „Westru-
per Heide“, DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“ und DE-4209-302 „Lip-
peau“ sowie das Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer
Bruch und Borkenberge“.

Aufgrund der Lage des Nordbeckens bzw. der Talsperre Haltern zu den Natura 2000-
Gebieten kann im Zusammenhang mit der Fortsetzung der Quarzsandgewinnung und
der vorgesehenen Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern nicht von vornhe-
rein von einer Verträglichkeit bzw. von einer nicht erheblichen Beeinträchtigung ausge-
gangen werden. Daher wird mittels einer FFH-Vorprüfung die Frage geklärt, ob das ge-
plante Vorhaben zu erheblichen Auswirkungen auf die genannten Natura 2000-Gebiete
im Raum führen wird.

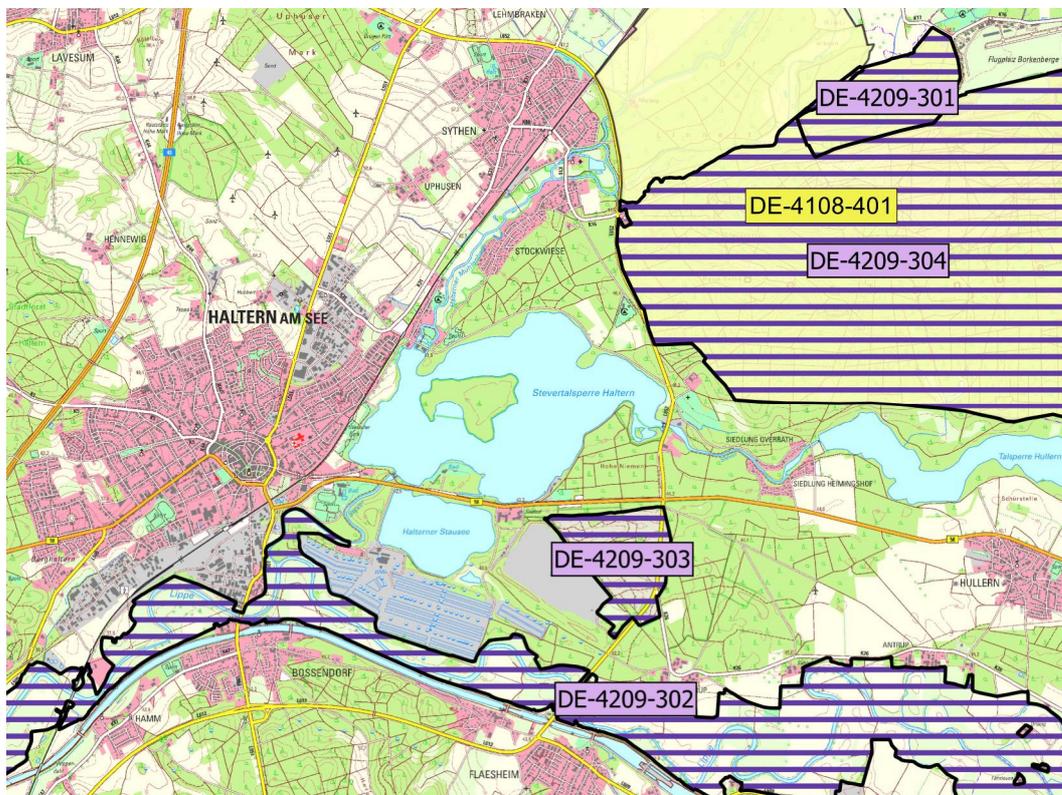


Abb. 2 Lage der Talsperre Haltern zu den Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete = violette Schraffur, Vogelschutzgebiet = gelbe Flächenschraffur) (LANUV 2025).

Rechtliche Grundlagen

Darstellung des Vorhabens

Die Vorgehensweise zum Sandabbau um weitere 8 m bis zu einer Seetiefe von 23 m (16,40 m NHN) soll entsprechend dem bisher durchgeführten Abbau (24,40 m NHN) beibehalten werden. Dies setzt zwingend die Anschaffung eines neuen Saugbaggers voraus, da der Umbau des vorhandenen Baggers für die größere Tiefe mit einer Er-tüchtigung der auf dem Bagger vorhandenen Aggregate nicht wirtschaftlich ist.

Die vorhandene Infrastruktur (Baggerei an der Hullerner Straße, Spülfelder auf dem Werksgelände südlich der Hullerner Straße, ober- und unterirdische Rohrleitungen) soll wie bisher genutzt werden und bedarf voraussichtlich keines erheblichen Umbaus.

Der Bereich der Talsperre der vertieft wird hat einen Uferabstand von 60 m. Diese Ent-fernung resultiert aus der unterwasserseitigen Böschungsneigung von 1:4, die zur See-mitte weiter fortgesetzt wird. Der Böschungsfuß, der bei der aktuellen Seetiefe von 15 m somit einen Abstand von 60 m zum Ufer hat, wird bei Vertiefung um 8 m zukünf-tig 92 m vom Ufer entfernt sein. Eingriffe im Bereich der Uferzone (Litoral) finden daher nicht statt. Das abbaubare Sandvolumen beträgt voraussichtlich rund 12 Mio. m³.

Durch die bereits vorhandenen Rohrleitungen wird das Sand-Wasser-Gemisch mit Hilfe der Baggerpumpen aus der Talsperre zu den Spülfeldern südlich der Hullerner Straße gepumpt. Von dort läuft das überschüssige Förderwasser zurück in die Tal-sperre. Der eingespülte Sand trocknet ab und wird dort von einem Baustoffunterneh-men wieder aufgenommen, klassiert und vermarktet.

Die im Rahmen der Quarzsandgewinnung genutzten Flächen lassen sich entspre-chend der derzeitigen Nutzung in die drei folgenden Bereiche einteilen:

- Fläche zum Sandabbau (Nordbecken der Talsperre Haltern)
- Betriebsfläche Baggerei (am südöstlichen Ufer des Nordbeckens)
- Betriebsfläche Sandlager

Fläche zum Sandabbau (Nordbecken der Talsperre Haltern)

Im Halterner Raum fließt das Grundwasser durch Porengrundwasserleiter, die Locker-gesteine der Kreide und des Quartärs, in süd- bis südöstlicher Richtung dem Vorfluter Lippe bzw. deren Zuflüssen Stever und Halterner Mühlenbach zu.

Da die Talsperre Haltern in den Grundwasserleiter einschneidet, besteht eine direkte Korrespondenz zwischen den Wasserständen der Talsperre und den Grundwasser-ständen in deren Randzone.

Aufgrund des höheren Druckpotenzials des aus Richtung Norden anströmenden Grundwassers stellt sich in der nördlichen Hälfte der Talsperre ein Zustrom von Grund-wasser in die Talsperre ein. Etwa auf Höhe der OVERRATHSchen Insel ändern sich die Fließverhältnisse, d. h. in der südlichen Hälfte des Nordbeckens versickert Talsperren-wasser durch die Talsperrensohle bzw. das -ufer in den Grundwasserleiter. Zustrom bzw. Versickerung heben sich bilanziell auf.

Rechtliche Grundlagen

Unterhalb der Talsperre fließt das Grundwasser mit einer Abstandsgeschwindigkeit von max. 0,1 m/d. Dies ist auf das geringe Potenzialgefälle zurückzuführen.

Vorhandene Bohrprofile aus einer Tiefe von bis zu 20 m bzw. 12 m unter der heutigen Talsperrensohle weisen verwertbare Sandmengen in guter Qualität und hinreichender Menge auf. Bei der Aussandung können ca. 12 Mio. m³ Sand durch die Sohlenvertiefung gewonnen werden (vgl. Kapitel 3). Der Sand hat einen Quarzgehalt von mindestens 96 %; der Segerkegelfallpunkt liegt über 29 (DIN 51063).

Im Bereich der Talsperre befinden sich an der Oberfläche quartäre Mittel- bis Grobsande. Darunter folgen die Halterner Sande mit einer Mächtigkeit von 165 bis 235 Metern. Letztere sind ton- und mergelfreie, unverfestigte Fein- bis Grobsande der Oberkreide (Ober-Santon bis Unter-Campan).

Der Ausbaggerungsbereich umfasst aufgrund seiner projektierten Abbautiefe von max. 16,4 m NHN und seiner räumlichen Lage weitgehend den Bereich der quartären Ablagerungen, im nördlichen Teil des Nordbeckens wurden bereits die Halterner Sande erreicht. Es ist zu erwarten, dass bei der weiteren Vertiefung in der gesamten Talsperre die Halterner Sande angeschnitten werden.

Durch die weitere Vertiefung der Talsperre von 15 m Wassertiefe auf 23 m (16,40 m NHN) wird das Seevolumen von 35 Mio. m³ auf 47 Mio. m³ erhöht.

Betriebsfläche Baggerei (am südöstlichen Ufer des Nordbeckens)

Die auf der Betriebsfläche der Baggerei befindlichen Wege und Gebäude,

- Bürogebäude mit Meisterbüro, Lagerraum, Pausen-/Sanitärräumen
- Gerätehalle,
- Schlosserei,
- Wohnhaus,

werden weiterhin sowohl für die Quarzsandgewinnung als auch für den Talsperrenbetrieb im Rahmen der Wassergewinnung benötigt.

Betriebsfläche Sandlager

Im Zuge des 1927 begonnenen Ausbaus der Talsperre Haltern wurde auf den Grundstücken östlich des Südbeckens ein Sandlager errichtet. In der Zeit von 1986 bis 1995 wurde es zur Ablagerung der aus der Talsperre beseitigten Anlandungen und zur Lagerung von Filtersand aus der Wasseraufbereitung genutzt. Seit 1995 dient der nördliche Teil wieder dem ursprünglichen Zweck der Sandlagerung. Der Bereich des Sandlagers ist im Flächennutzungsplan der Stadt Haltern als Fläche für die Aufschüttung von Bodenschätzen dargestellt.

Auf dem Gelände befinden sich heute die Spülfelder 1–4 sowie die für die Sandaufbereitung und den Vertrieb erforderlichen Anlagen, Wege und Gebäude des externen Sandverwertungsbetriebs.

Auch dieses Gelände wird weiterhin für die Quarzsandgewinnung benötigt

2.0 Rechtliche Grundlagen

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) gehören zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union (EU) zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten und -Lebensräume sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren beziehungsweise die Bestände der Arten und Lebensräume langfristig zu sichern.

Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ (Habitatschutz) sowie die Bestimmungen zum Artenschutz.

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 besteht aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten. Für FFH-Lebensräume und -Arten der Anhänge I und II FFH-RL sowie für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 V-RL haben die Mitgliedsstaaten entsprechende Schutzgebiete an die EU gemeldet. Der nordrhein-westfälische Beitrag zum Natura 2000-Netzwerk umfasst insgesamt 518 FFH-Gebiete und 27 Vogelschutzgebiete, was einem Anteil von 8,4 % der Landesfläche entspricht (MKULNV 2010).

Prüfungsumfang

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Des Weiteren sind nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Verfahrensablauf

Der Verfahrensablauf der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch für Vogelschutzgebiete ist ein mehrstufiges Verfahren, bei dem im Wesentlichen drei Hauptschritte zu unterscheiden sind.

1. FFH-Vorprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und § 35 BNatSchG (Screening)
2. FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG (vertiefende Prüfung der Erheblichkeit)
3. Prüfung der Ausnahmebestimmung gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG

Inhalt der FFH-Vorprüfung

Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung ist überschlüssig zu klären, ob

- ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet betroffen sein kann und ob

Rechtliche Grundlagen

- erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele möglich sind; nicht möglich sind Beeinträchtigungen dann, wenn sie offensichtlich ausgeschlossen werden können.

FFH-Vorprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und § 35 BNatSchG

Die FFH-Vorprüfung hat die Frage zu beantworten, ob von dem geplanten Vorhaben eine Wirkung auf ein Natura 2000-Gebiet ausgeht. In der Konsequenz ergibt sich daraus die Frage, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht. Sind erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich erkennbar, muss eine FFH-Verträglichkeitsstudie durchgeführt werden. Im Sinne einer Vorabschätzung wird daher in einem ersten Schritt geprüft, ob ein Vorhaben in einem konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Verbleiben Zweifel über die Unerheblichkeit des Vorhabens, ist eine genauere Prüfung des Sachverhalts und damit eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsstudie erforderlich. Weiterhin wird bei einer FFH-Vorprüfung nicht die gemäß Artikel 6 Absatz 3 FFH-RL erforderliche Beurteilung der kumulativen Wirkungen des untersuchten Projekts zu anderen Plänen und Projekten berücksichtigt.

3.0 FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westrupe Heide“

Das ca. 78 ha große FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westrupe Heide“ befindet sich südöstlich des Nordbeckens sowie östlich an die Betriebsfläche Sandlager angrenzend.

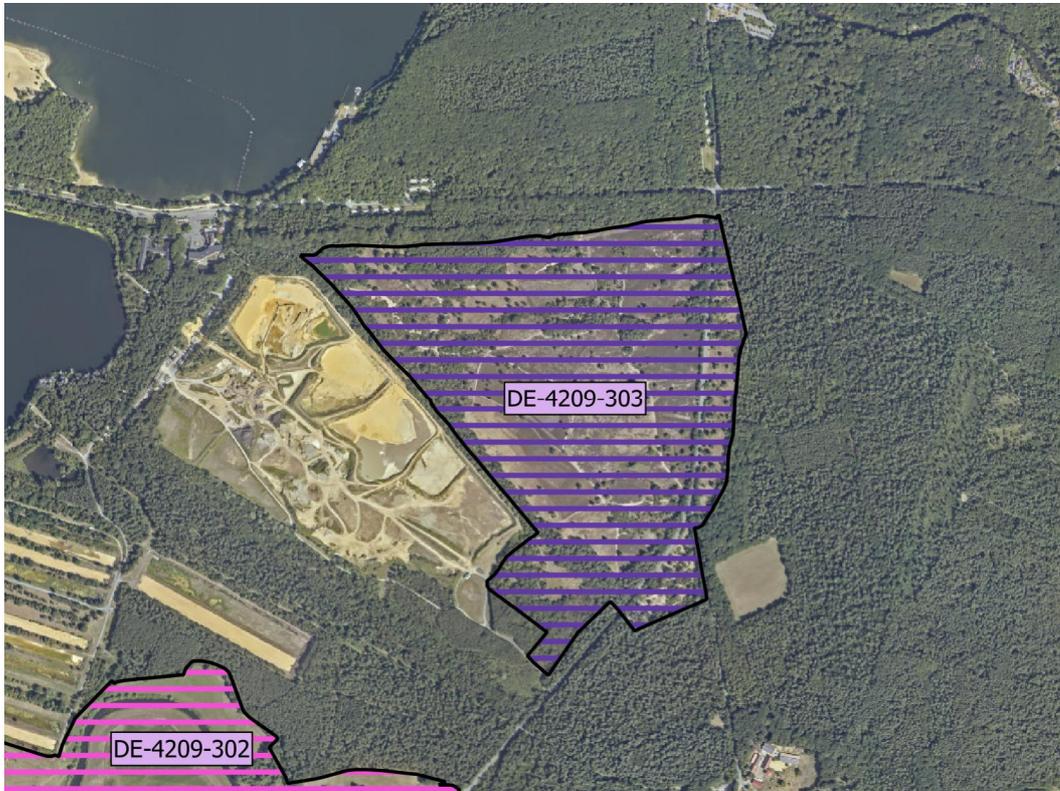


Abb. 3 Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westrupe Heide“.

Das FFH-Gebiet „Westrupe Heide“ wird vom LANUV (2025A) wie folgt charakterisiert: „Die Westrupe Heide ist ein bereits 1937 unter Naturschutz gestelltes Düngelände mit ausgedehnten Zwergstrauchheiden, Sandmagerrasen und Wacholderbeständen. Sie liegt südlich des Halturner Stausees am Rande der ausgedehnten Wälder der Hard. Die B 58 bildet die Nördliche Grenze während die L 652 das Gebiet im Osten leicht anschneidet. Die Westrupe Heide ist ein stark besuchtes Naherholungsgebiet. In den letzten 10 Jahren wurden umfangreiche Wiederherstellungs- und Pflegemaßnahmen durchgeführt; seit etwa 6 Jahren werden die Heideflächen von einer Heidschnuckenherde beweidet.“

3.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Westrupe Heide“

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Für die Erhaltungs- oder Schutzziele der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes sind bei FFH-Gebieten signifikante Vorkommen von

FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive charakteristischer Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL.

Die für Vogelschutzgebiete prüfrelevanten signifikante Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sind von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Überblick über die Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-RL

Im Standard-Datenbogen (Stand: 03.2000, LANUV 2025B) werden die folgenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL genannt:

Tab. 1 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.

Code	Name	Fläche in ha	NP	prioritärer Lebensraum	Erhaltungszustand
2310	Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	32,7106			B
2330	Offene Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis auf Binnendünen	6,5261			B
3160	Dystrophe Seen	0,0087			C
4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	0,0795			C
5130	Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	10,5207			B

NP: falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein „X“ einzutragen

X = prioritärer Lebensraum

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Überblick über die Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Es werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025B) keine Arten gemäß Anhang II der FFH-RL genannt.

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten nach Ziffer 3.3 Standard-Datenbogen

Es werden andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ) nach Ziffer 3.3 im Standard-Datenbogen (LANUV 2025B) für das FFH-Gebiet genannt.

Diese Liste umfasst zwei Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-RL.

Tab. 2 Im Standard-Datenbogen (LANUV 2025B) des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Gruppe	Anhang	
				IV	V
1283	Schlingnatter	Coronella austriaca	R	X	
1261	Zauneidechse	Lacerta agilis	R	X	

A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Charakteristische Arten für die vorkommenden LRT

Im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Pläne und Projekte nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Prüfung von FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen (LRT) auch die „charakteristischen Arten“ des jeweiligen LRT zu berücksichtigen (MKULNV 2016B).

Diese charakteristischen Arten werden in Anhang 1 beigefügt.

Arten gemäß Anhang I und Anhang II der FFH-RL aus den nationalen Schutzgebietsverordnungen

Im Geltungsbereich des FFH-Gebiets „Westruper Heide“ befindet sich das Naturschutzgebiet Nr. 17 „Westruper Heide“ (Kennung LANUV RE-013).

Die genannten Schutzgebiete und somit auch die Schutzziele und -zwecke werden im Landschaftsplan „Haltern“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016) aufgeführt. Der Landschaftsplan weist darauf hin, dass die Festsetzung des Naturschutzgebiets Nr. 17 „Westruper Heide“ „zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Artikel 4 i. V. m. Artikel 2 der FFH-Richtlinie“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016) erfolgte. Als maßgebliche Bestandteile werden einige der im Standard-Datenbogen gelisteten LRT sowie Brutvogel- und Zugvogelarten aufgeführt. Die im Schutzzweck genannten Vogelarten sind jedoch von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Es ergeben sich demnach für diesen Fachbeitrag keine zusätzlich zu betrachtenden Schutzziele und -zwecke bzw. maßgeblichen Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

3.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen

„Das Gebiet stellt wegen seiner sehr guten Ausprägung und seiner Lage im Verbreitungsschwerpunkt der münsterländischen Sandheiden den wichtigsten Trittstein außerhalb der Truppenübungsplätze im Biotopverbund der Moore und Heiden im südlichen Münsterland dar. Zentrales Ziel ist die Erhaltung und Verjüngung der offenen Heideflächen und der Wacholderbestände sowie die Erhaltung der Sandmagerrasen. Zur Stabilisierung der Populationen der stark gefährdeten Wildbienenfauna sollten langfristig die westlich an das NSG angrenzenden Magerrasenbereiche in das Schutzgebiet einbezogen werden. Gleiches gilt für den schmalen Waldstreifen im Norden, der das Gebiet

zur B 58 hin abschirmt. Dieser sollte zu einem bodenständigen, bodensauren Eichen- bzw. Buchenwald entwickelt werden. Von zentraler Bedeutung ist darüber hinaus, dass die bereits erfolgreich begonnenen Maßnahmen zur Lenkung des Erholungsverkehrs konsequent weitergeführt werden.“ (LANUV 2025A)

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets (Stand: 23.09.2020, LANUV 2025c) sind im Anhang 2 beigefügt.

Maßnahmenkonzept (MAKO)

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) des FFH-Gebiets „Westruper Heide“ umfasst Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze für die LRT des FFH-Gebiets, aber auch Maßnahmen für schutzwürdige Lebensräume weiterer, wertbestimmender Arten (KREIS RECKLINGHAUSEN 2020).

Für die anstehenden, jedoch nicht im Standard-Datenbogen aufgeführten, Lebensraumtypen „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ (LRT 9110) und „Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen“ (LRT 9190) randlich entlang der Bundesstraße 58 und im Bereich der nordwestlichen Grenze zur Betriebsfläche Sandlager sowie im Geltungsbereich eingestreut finden sich Maßnahmen zum Erhalt, zur Verbesserung, zur Neuanlage/Wiederherstellung von Wald- bzw. Gehölzbiotopstrukturen. Die offenen Bereiche des FFH-Gebiets mit den anstehenden LRT 2310, 2330, 4010 und 5130 sind als Maßnahmenflächen mit unterschiedlichen Maßnahmen zum Erhalt, zur Verbesserung, zur Neuanlage/Wiederherstellung von Heiden und Trockenrasen dargestellt.

3.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Für das FFH-Gebiet werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025B) folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativem Einfluss auf das Gebiet genannt.

Tab. 3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Bedeutung	innerhalb/ außerhalb/ beides
starker Einfluss			
H	D01.01	Fuß- und Radwege (inkl. ungeteeter Waldwege)	i
mittlerer/geringer Einfluss			
M	D01.02	Straße, Autobahn	o
L	I01	invasive nicht-einheimische Arten	i

H = stark, M = mittel, L = gering, i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

3.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2

„Das Gebiet hat aufgrund seiner Ausprägung und Größe insb. d. Sandheiden - u. -magerrasen eine herausragende Bedeutung im Biotopverbund der Moore und Heiden im südlichen Münsterland.“ (LANUV 2025B).

3.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets

„Die hervorragende Bedeutung ergibt sich aus der sehr guten Ausprägung der umfangreichen Sandmagerrasen auf sehr nährstoffarmen Sanden in enger Verzahnung mit imposanten, bis zu 8 m hohen Wacholderbeständen und umfangreichen Besenheideflächen. Diese Lebensraumkombination bietet v. a. wärmeliebenden gefährdeten Arten wie z.B. Heidelerche, Schlingnatter und Zauneidechse wichtige Rückzugsräume. Besonders bemerkenswert ist die artenreiche, und auf nährstoffarme Sandstandorte spezialisierte Sand- und Seidenbienenfauna. Die Westruper Heide ist eine der wenigen Restflächen der ehemals im Halturner Raum vorherrschenden [sic.] Sandheiden.“ (LANUV 2025A)

4.0 FFH-Gebiet DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“

Nordöstlich der Talsperre Haltern bzw. nördlich der Talsperre Hullern erstreckt sich das ca. 1.716 ha große FFH-Gebiet DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“.

Ein großer Teil dieses FFH-Gebiets ist in seiner Gebietskulisse flächengleich mit dem südöstlichen Bereich des Vogelschutzgebiets DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (vgl. Kap. 6.0)

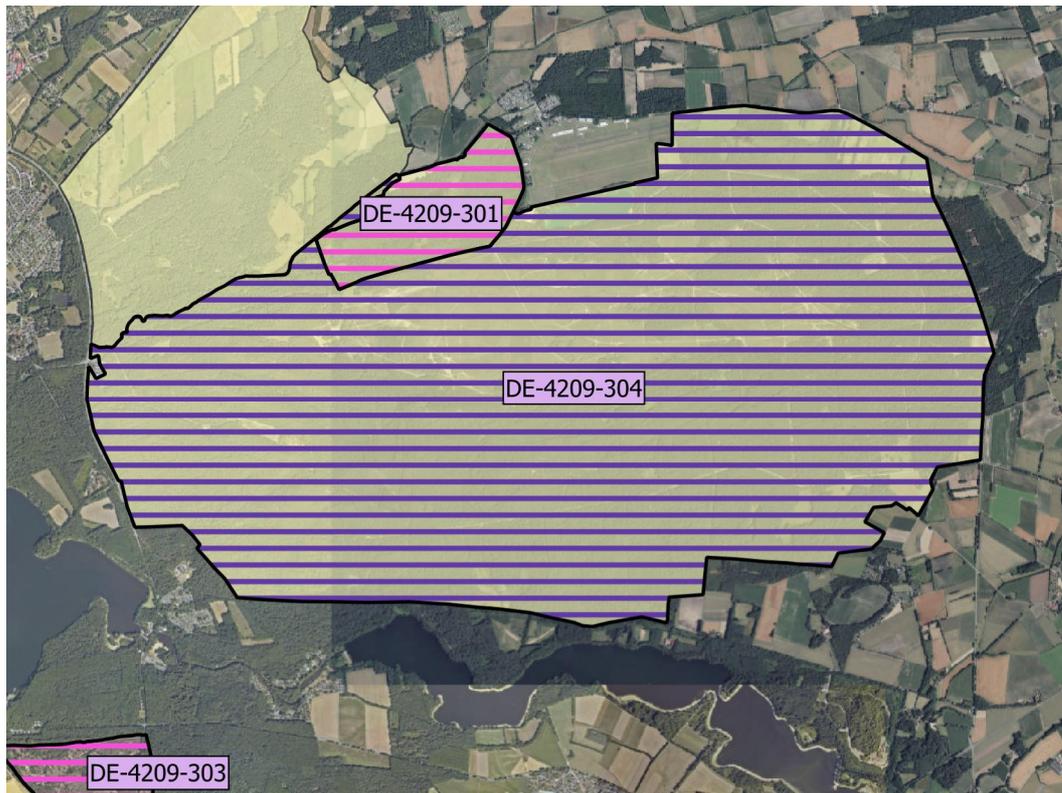


Abb. 4 Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“ (violette Schraffur). Das Vogelschutzgebiet ist mit einer gelben Vollfläche dargestellt.

Das FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Borkenberge“ wird vom LANUV (2025D) wie folgt charakterisiert: „Im Truppenübungsplatz Borkenberge hat sich ein relativ großer Ausschnitt der alten halboffenen Heide- und Moorlandschaft des Sand-Münsterlandes erhalten. Die bis zu 126 m hohen, eiszeitlichen Moränenreste und Dünen sind auf großer Fläche mit Sandmagerrasen und Heiden, sowie lichten Kiefern- und Eichen-Birkwäldern bewachsen. In den Dünentälchen haben sich zahlreiche kleine Moore und Heideweiher ausgebildet, die sich besonders eindrucksvoll im Hochmoor Borkenberge am Nordrand mit ausgedehnten Moorkiefernbeständen und im Heimingshof am Südrand mit einem idealtypisch ausgeprägten Schwingrasen darstellen. In den Randlagen werden (überwiegend feuchte, aber auch trocken-magere) Grünlandflächen extensiv durch Schaf-Beweidung genutzt.“

4.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Truppenübungsplatz Borkenberge“

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Für die Erhaltungs- oder Schutzziele der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes sind bei FFH-Gebieten signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive charakteristischer Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL.

Die für Vogelschutzgebiete prüfrelevanten signifikante Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sind von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Überblick über die LRT des Anhangs I der FFH-RL

Im Standard-Datenbogen (Stand: 10.1999, LANUV 2025E) werden die folgenden LRT des Anhangs I FFH-RL genannt:

Tab. 4 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.

Code	Name	Fläche in ha	NP	prioritärer Lebensraum	Erhaltungszustand
2310	Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	0,8840			B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	1,4280			C
3160	Dystrophe Seen	13,6660			B
4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	4,9540			B
4030	Europäische trockene Heiden	140,9160			B
5130	Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	2,5000			B
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	17,0270			C
7150	Senken mit Torfmoorsubstraten (Rhynchosporion)	0,1500			B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1,0990			C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	13,2190			-

Code	Name	Fläche in ha	NP	prioritärer Lebensraum	Erhaltungszustand
91D0	Moorwälder	0,4440		X	C

NP: falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein „X“ einzutragen

X = prioritärer Lebensraum

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Überblick über die Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Es werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025E) keine Arten gemäß Anhang II der FFH-RL genannt.

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten nach Ziffer 3.3 Standard-Datenbogen

Es werden andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ) nach Ziffer 3.3 im Standard-Datenbogen (LANUV 2025E) für das FFH-Gebiet genannt.

Diese Liste umfasst drei Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie eine Art nach Anhang V der FFH-RL.

Tab. 5 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Gruppe	Anhang	
				IV	V
1283	Schlingnatter	Coronella austriaca	R	X	
1261	Zauneidechse	Lacerta agilis	R	X	
5191	Sumpfbärlapp	Lycopodiella inundata	P		X
1214	Moorfrosch	Rana arvalis	A	X	

A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Charakteristische Arten für die vorkommenden LRT

Im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Pläne und Projekte nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Prüfung von FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen (LRT) auch die „charakteristischen Arten“ des jeweiligen LRT zu berücksichtigen (MKULNV 2016B).

Diese charakteristischen Arten werden in Anhang 1 beigefügt.

Arten gemäß Anhang I und Anhang II der FFH-RL aus den nationalen Schutzgebietsverordnungen

Im Geltungsbereich des FFH-Gebiets „Westrupe Heide“ befinden sich vollständig oder teilweise die Naturschutzgebiete Nr. 14 „Borkenberge“ (Kennung LANUV RE-078) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016), N 2.1.10 „Borkenberge“ (Kennung LANUV COE-067), N 2.1.06 „Hochmoor Borkenberge“ (Kennung LANUV COE-017) und N 2.1.09 „Wacholderhain“ (Kennung LANUV COE-002) (KREIS COESFELD 2005).

Die genannten Schutzgebiete und somit auch die Schutzziele und -zwecke werden in den Landschaftsplänen „Haltern“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016) und „Merfelder Bruch – Borkenberge“ (KREIS COESFELD 2005) aufgeführt.

Der Landschaftsplan „Haltern“ weist darauf hin, dass die Festsetzung des Naturschutzgebiets Nr. 14 „Borkenberge“ „zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Artikel 4 i. V. m. Artikel 2 der FFH-Richtlinie“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016) erfolgte. Als maßgebliche Bestandteile werden einige der im Standard-Datenbogen gelisteten LRT sowie Brutvogel- und Zugvogelarten aufgeführt. Die im Schutzzweck genannten Vogelarten sind jedoch von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Der Landschaftsplan „Merfelder Bruch – Borkenberge“ (KREIS COESFELD 2005) führt für die Naturschutzgebiete N 2.1.10 „Borkenberge“, N 2.1.06 „Hochmoor Borkenberge“ und N 2.1.09 „Wacholderhain“ keine zusätzlichen LRT oder Arten der Anhänge der FFH-RL in den jeweiligen Schutzzwecken auf. Die benannten Brutvogel- und Zugvogelarten sind von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016a).

Es ergeben sich demnach für diesen Fachbeitrag keine zusätzlich zu betrachtenden Schutzziele und -zwecke bzw. maßgeblichen Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

4.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen

„Wichtigstes Ziel ist die Erhaltung und Förderung des derzeitigen Biotoptypen-Mosaiks, das auf extensive Nutzung und nährstoffarme Verhältnisse angewiesen ist. Die Grünland- und Heideflächen sind weiterhin extensiv zu bewirtschaften, während die Waldbereiche, nach Umbau der naturfremden Teilflächen in naturnahen Wald, der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben oder naturnah bewirtschaftet werden sollten. In den Kleinmooren kommt es darauf an, den Wasserhaushalt zu stabilisieren und Nährstoffeinträge fern zu halten [sic.]. Das Gebiet ist die östliche Kernfläche der landesweit bedeutsamen Biotopverbundachse der Moore und Feuchtwiesen im südlichen Münsterland entlang der Heubachniederung und mit seinen ausgedehnten Heide- und Trockenrasenflächen ein landesweit bedeutsamer Trittstein für extrem anspruchsvolle Arten des extensiv genutzten Offenlandes. Darüber hinaus ist es eng verzahnt mit den Lebensräumen der direkt südlich angrenzenden Halterner Seen und dem nördlich angrenzenden Gagelbruch Borkenberge.“ (LANUV 2025D)

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets (Stand: 28.08.2020, LANUV 2025F) sind im Anhang 2 beigefügt.

Maßnahmenkonzept (MAKO)

Ein Maßnahmenkonzept (MAKO) liegt für das FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Borkenberge“ nicht vor.

4.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Für das FFH-Gebiet werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025E) folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativem Einfluss auf das Gebiet genannt.

Tab. 6 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Bedeutung	innerhalb/außerhalb/beides
mittlerer/geringer Einfluss			
M	A08	Düngung	i
M	C01.01.01	Sand- und Kiesgruben	i
M	F03.01	Jagd	i
M	G01.03	Touristik mit motorisierten Fahrzeugen	i
M	G01.05	Segelflug, Paragleiten, Leichtflugzeuge, Drachenflug, Ballonfahren	o
M	G02.08	Camping- und Caravanplätze	o
M	G04.01	Militärübungen	i

H = stark, M = mittel, L = gering, i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2

„Landesweit herausragender Biotopkomplex mit Hochmoorresten, ausgedehnten Feucht- und Trocken- sowie Wacholderheiden, Sandmagerrasen auf Binnendünen und naturnahen Stillgewässern mit bedeutenden Vork. gefährdeter Tier- u. Pflanzenarten.“ (LANUV 2025E).

4.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets

„Das Lebensraummosaik nährstoffarmer Moor-, Heide- und Grünlandstandorte im Bereich der Borkenberge ist sowohl wegen seiner Größe als auch wegen seiner Ausprägung für NRW von herausragender Bedeutung. Als Teilfläche des Truppenübungsplatzes Haltern zählt dieses Gebiet zusammen mit dem Platzteil Lavesumer Bruch zu den fünf wichtigsten Sandmagerrasen-, Heide- und Moorkomplexen in NRW. Es ist eines der bedeutendsten Rückzugsgebiete für hochgradig gefährdete Pflanzen- und Tierarten der Silbergrasfluren, Borstgrasrasen, trockener und feuchter Heiden und halboffener, extensiv genutzter Kulturlandschaften. Von herausragender Bedeutung sind die letzten Brutvorkommen des Ortolan in NRW sowie die großen Populationen von Ziegenmelker und Heidelerche.“ (LANUV 2025D)

5.0 FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“

Südlich der Versickerungsbecken bzw. südlich der Talsperre Haltern befindet sich die Lippeaue, die als FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“ unter Schutz gestellt ist. Das FFH-Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 2.416 ha in den Kreisen Unna, Recklinghausen und Coesfeld.

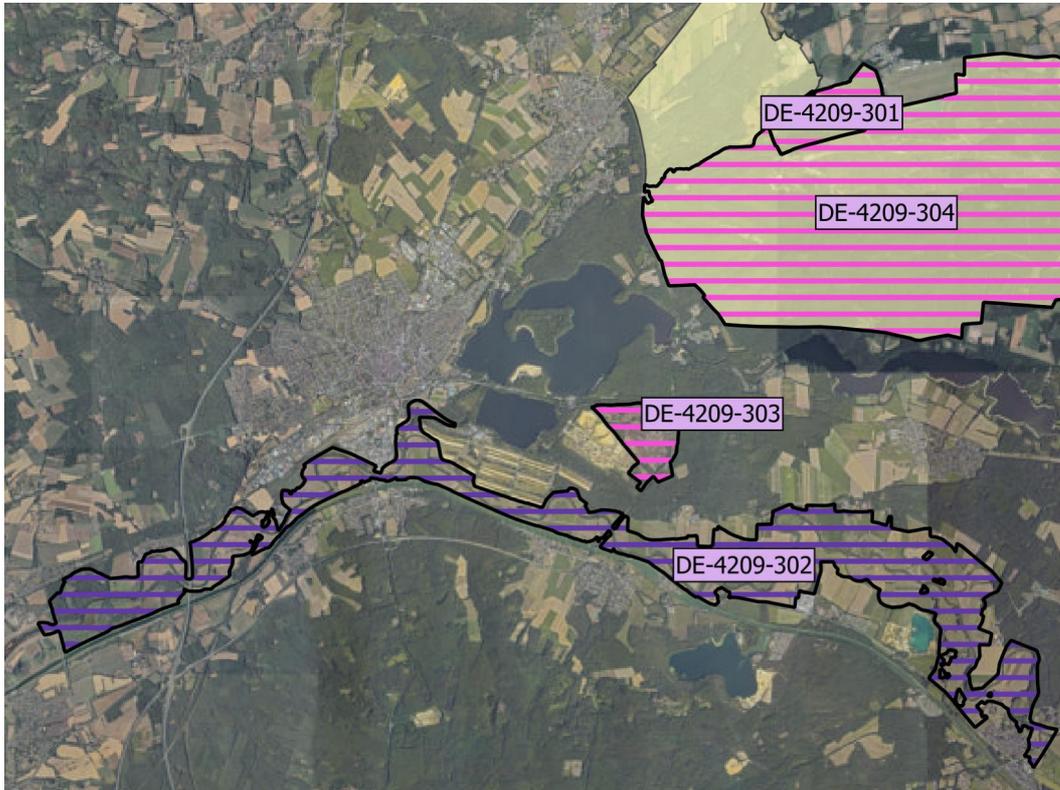


Abb. 5 Überblick über das FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“ (violette Schraffur). Das Vogelschutzgebiet ist mit einer gelben Vollfläche und die anderen FFH-Gebiete sind mit einer magentafarbenen Schraffur (teilweise überlagert) dargestellt.

Das FFH-Gebiet „Lippeaue“ wird vom LANUV (2025G) wie folgt charakterisiert: „Das Gebiet umfaßt die Lippeaue zwischen Unna und Dorsten. Dabei ist der Lauf der Lippe die zentrale Achse dieses großen, abwechslungsreichen und vielfältig gegliederten Gebietes, das trotz überwiegend intensiver Landwirtschaft und Gewässerregulierung noch zahlreiche Elemente der früheren Auenlandschaft aufweist. Neben einigen naturnahen Flußabschnitten ist die Lippeaue überwiegend durch ein naturnahes Relief geprägt. Mehrfach sind noch Reste von Bruch-, Weichholz- und Hartholz-Auenwäldern vorhanden. Ebenso finden sich hier Altarme mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation bis hin zu Bruchwaldbeständen. Auch die in die Lippe mündenden Bachläufe sind teilweise naturnah erhalten. Neben Feuchtgrünlandflächen und Mähwiesen ist insbesondere an Dämmen und Böschungskanten an Lippe und Niederterrasse örtlich Magerrasenvegetation zu finden. Selbst Dünenbildungen sind kleinflächig noch vorhanden. Das durch Hecken, Kopfbäume, Feldgehölze mit Altbäumen, Baumreihen und Einzelbäume reich strukturierte Gebiet vermittelt so in vielen Teilen das Bild der typischen münsterländischen Kulturlandschaft. In einem durch Bergsenkung vernähten Bereich zwischen

Haltern, Marl und Lippramsdorf entwickeln sich großflächig Auenwälder, Röhrichte und weitere Verlandungsbestände.“

5.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Für die Erhaltungs- oder Schutzziele der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes sind bei FFH-Gebieten signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive charakteristischer Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL.

Die für Vogelschutzgebiete prüfrelevanten signifikante Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sind von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Überblick über die LRT des Anhangs I der FFH-RL

Im Standard-Datenbogen (Stand: 03.1999, LANUV 2025H) werden die folgenden LRT des Anhangs I FFH-RL genannt:

Tab. 7 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.

Code	Name	Fläche in ha	NP	prioritärer Lebensraum	Erhaltungszustand
2310	Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	0,1467			B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	1,9398			C
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i>	56,2521			C
3270	Schlammige Flußufer mit Vegetation der Verbände <i>Chenopodion rubri</i> (p. p.) und <i>Bidention</i> (p. p.)	1,4519			B
6430	Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume	48,1531			C
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	19,7644			C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	12,1395			C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	11,0730			C

FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“

Code	Name	Fläche in ha	NP	prioritärer Lebensraum	Erhaltungszustand
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	13,6614			B
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	28,4152		X	C
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	58,0462			C

NP: falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein „X“ einzutragen

X = prioritärer Lebensraum

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Überblick über die Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Es werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025H) folgende Arten gemäß Anhang II der FFH-RL genannt:

Tab. 8 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete Arten gemäß Anhang II der FF-RL.

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Kategorie	Erhaltungszustand
1044	Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	-	C
1099	Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	P	C
1318	Teichfledermaus	Myotis dasycneme	P	C
1166	Kammolch	Triturus cristatus	P	C

Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten nach Ziffer 3.3 Standard-Datenbogen

Es werden andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ) nach Ziffer 3.3 im Standard-Datenbogen (LANUV 2025H) für das FFH-Gebiet genannt.

Diese Liste umfasst eine Art nach Anhang IV der FFH-RL.

Tab. 9 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete andere wichtige Pflanzen- und Tierarten.

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Gruppe	Anhang	
				IV	V
1197	Knoblauchkröte	Coronella austriaca	A	X	

A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Charakteristische Arten für die vorkommenden LRT

Im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Pläne und Projekte nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Prüfung von

FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen (LRT) auch die „charakteristischen Arten“ des jeweiligen LRT zu berücksichtigen (MKULNV 2016B).

Diese charakteristischen Arten werden in Anhang 1 beigelegt.

Arten gemäß Anhang I und Anhang II der FFH-RL aus den nationalen Schutzgebietsverordnungen

Im Geltungsbereich des FFH-Gebiets „Lippeaue“ befindet sich fast flächengleich das Naturschutzgebiet Nr. 1 „Lippeaue“ (Kennung LANUV RE-029) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2018). Das genannte Schutzgebiet und somit auch die Schutzziele und -zwecke werden in dem Landschaftsplan „Lippe“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2018) aufgeführt.

Der Landschaftsplan „Lippe“ weist darauf hin, dass die Festsetzung des Naturschutzgebiets Nr. 14 „Borkenberge“ „zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Artikel 4 i. V. m. Artikel 2 der FFH-Richtlinie“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2018) erfolgte. Als maßgebliche Bestandteile werden einige der im Standard-Datenbogen gelisteten LRT sowie Brutvogel- und Zugvogelarten aufgeführt. Die im Schutzzweck genannten Vogelarten sind jedoch von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A). In den Schutzzielen bzw. -zwecken wird der Fischotter als maßgeblicher Bestandteil genannt. Demnach ist diese Art des Anhangs II der FFH-RL zu berücksichtigen.

Weitere zusätzlich zu betrachtenden Schutzziele und -zwecke bzw. maßgeblichen Arten der Anhänge I und II der FFH-RL ergeben sich für diesen Fachbeitrag nicht.

5.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen

„Die Erhaltung und die Entwicklung einer großräumig durchgehenden, in wesentlichen Teilen naturnahen Flußauenlandschaft als Hauptachse eines Biotopverbundes von bundesweiter Bedeutung steht im Vordergrund der Schutzbemühungen. Vordringlich Ziele des Lippeauenprogrammes sind die Renaturierung der Lippe (u.a. Wiederherstellung der Überflutungsdynamik), die Auwaldentwicklung und die extensive Grünlandnutzung. Wichtiges Teilziel ist die Sicherung der Population der Helm-Azurjungfer. Gleichzeitig bietet eine Vielzahl von auentypischen Strukturen und Lebensräumen, in Verbindung mit der Größe des Gebietes, ein enormes Potential z. B. im Hinblick auf die großräumige Auwaldentwicklung.“ (LANUV 2025G)

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets (Stand: 28.08.2020, LANUV 2025i) sind im Anhang 2 beigelegt.

Maßnahmenkonzept (MAKO)

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (Westteil) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2022) umfasst Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze für die LRT des FFH-Gebiets, aber auch Maßnahmen für schutzwürdige Lebensräume weiterer, wertbestimmender Arten. Aufgrund der Größe des FFH-Gebiets und der Ausdehnung über mehrere Kreise, ist das Maßnahmenkonzept auf die Gebiete des jeweiligen Kreises unterteilt.

Südlich der Talsperre und somit südlich der Rieselfelder finden sich die LRT 3260, 6430, 6510 und vereinzelt 91E0, für die entsprechende Maßnahmen zum Erhalt, zur Verbesserung, zur Neuanlage/Wiederherstellung vorgesehen sind. Im Bereich der Stever, die westlich der Talsperre verläuft und südwestlich in die Lippe mündet, werden Maßnahmen für die anstehenden LRT 3270 und 6510 dargestellt.

5.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Für das FFH-Gebiet werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025H) folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativem Einfluss auf das Gebiet genannt.

Tab. 10 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Bedeutung	innerhalb/außerhalb/beides
starker Einfluss			
H	A01	Landwirtschaftliche Nutzung	i
H	A08	Düngung	i
H	D02.01	Strom- und Telefonleitungen	i
H	J02.05.02	Veränderung von Lauf und Struktur von Fließgewässern	i
mittlerer/geringer Einfluss			
M	B02.04	Beseitigung von Tot- und Altholz	i
M	F01	Fischzucht, Aquakultur (marin und limnisch)	i
M	G01.01	Wassersport	i
M	G02	Sport- und Freizeiteinrichtungen	i
M	J02.12	Deiche, Aufschüttungen, künstliche Strände	i
L	H04	Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe	o

H = stark, M = mittel, L = gering, i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

5.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2

„D. Geb. ist aufgrund d. Flä-größe, d. Vollständigkeit e. flußaentyp. Avizönose (v.a. Zwergtaucher, Nachtigall, Eisvogel, Wachtelkönig) u. d. rel. naturn. Erhalt. Flachland-Flußaue u. einer großen Helm-Azurj.-Pop. v. großer Bed..“ (LANUV 2025H).

5.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets

„Die besondere Bedeutung des Gebietes ist in der Existenz zahlreicher Elemente einer typischen Auenlandschaft des Tieflandes begründet. Zentraler Lebensraumtyp ist die Lippe, die fast auf der gesamten Laufstrecke von Uferhochstaudenfluren begleitet sowie von flutender Wasserpflanzenvegetation besiedelt wird und primär als Lebensraum für das Flußneunauge [sic.] (Anhang-II-Art) dient. Die für den Tieflandsfluß [sic.] charakteristischen Mäanderbögen sind weitgehend erhalten und zahlreiche unbefestigte Laufabschnitte tragen zu einer naturnahen Entwicklung bei, die durch das Lippeaueprogramm eingeleitet wurde. Reste auentypischer Elemente wie Altarme mit

Verlandungsvegetation, Uferbereiche mit Schlammhängen sowie Weich- und Hartholzauenwälder mit Silberweiden-, Erlen-Eschen- und Eichen-Auenwaldbeständen finden sich eingestreut in der überwiegend grünlandgenutzten Aue. Neben Feucht- und Magergrünlandgesellschaften sind die Tal-Glatthaferwiesen bemerkenswert. Im Übergang zur Niederterrasse stocken Laubwaldreste mit Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern. Die vielfältige Auenlandschaft mit ihren Kulturbiotopen bietet Lebensraum für eine Vielzahl spezialisierter Wiesen- und Wasservögel sowie Amphibien und Libellen (z.B. eines der beiden größten Helm-Azurjungfer-Vorkommen in NRW) und ist in der intensiv genutzten Agrarlandschaft der Naturräume Kern- und Westmünsterland von herausragender Bedeutung. Besondere Wichtigkeit für einen effektiven Lebensraumschutz im Sinne der FFH-Richtlinie hat nicht zuletzt die erhebliche und sonst nur selten erreichte Flächengröße des Gebietes.“ (LANUV 2025G)

6.0 Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“

Nordöstlich der Talsperre Haltern bzw. nördlich der Talsperre Hullern erstreckt sich über zwei Teilflächen das ca. 5.077 ha große Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“.

Der nordöstliche Bereich des Vogelschutzgebiets ist in Teilen flächengleich mit dem FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Borkenberge“ (vgl. Kap. 4.0).

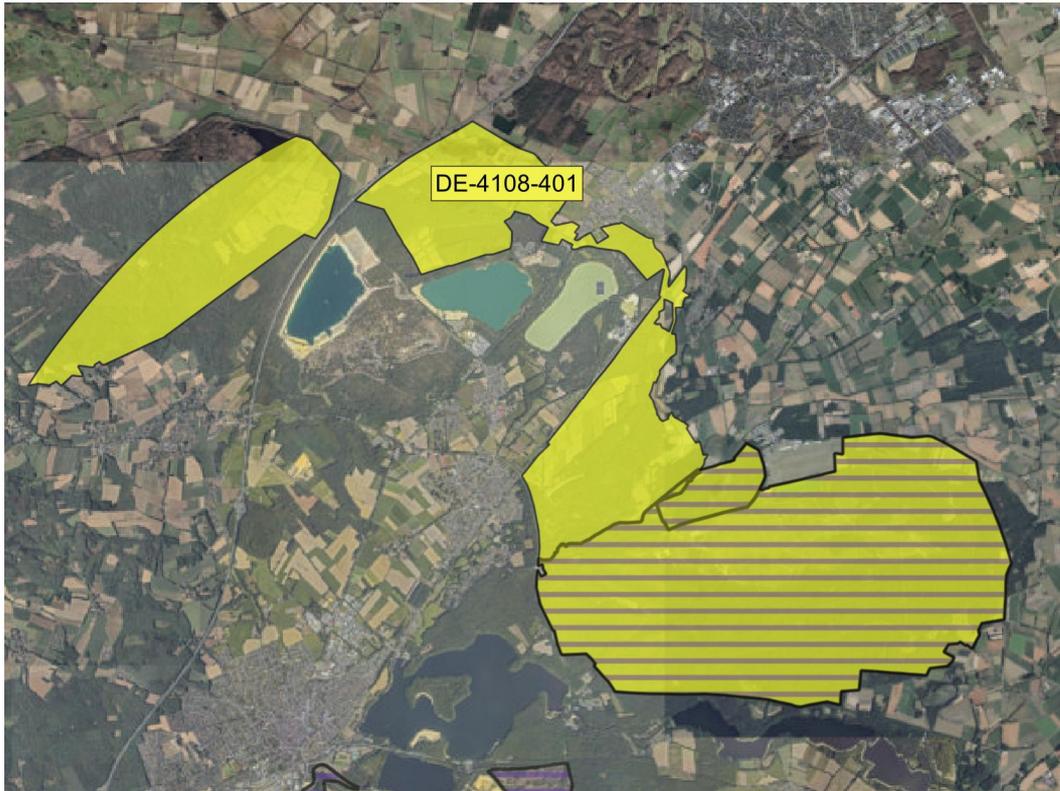


Abb. 6 Überblick über das Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (gelbe Vollfläche). Die FFH-Gebiete sind mit einer violetten Schraffur dargestellt und überlagern sich teilweise mit der Darstellung des Vogelschutzgebiets.

Das Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ wird vom LANUV (2025J) wie folgt charakterisiert: „Das Vogelschutzgebiet umfasst einen Gebietskomplex aus mehreren Teilflächen in der Niederung des Heubaches einschliesslich [sic.] der Teiche in der Heubachniederung sowie die Truppenübungsplätze Weisses Venn (Lavesumer Bruch) und Borkenberge zusammen mit dem Waldbereich Linnert. Die Heubachniederung war bis in die Mitte dieses Jahrhunderts die Kernzone des grössten [sic.] zusammenhängenden Hoch- und Niedermoorkomplexes in Nordrhein-Westfalen. Sie ist natürlicher Korridor zwischen dem West- und dem Kernmünsterland, in dem das ursprüngliche Biotopinventar des Münsterlandes repräsentiert ist. Heute wird diese Niederungslandschaft von feuchtem und mesophilem Grünland dominiert, in das Restflächen von Hoch- und Niedermooren eingebettet liegen. Charakteristisch auf den Truppenübungsplätzen sind die trockenen Heide-, Sand- und offenen kiefernbewaldeten Dünenbereiche.“

6.1 Maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Für die Erhaltungs- oder Schutzziele der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes sind bei FFH-Gebieten signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive charakteristischer Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL.

Die für Vogelschutzgebiete prüfrelevanten signifikante Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sind von den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

Überblick über die Arten des Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der V-RL

Im Standard-Datenbogen (Stand: 10.1999, LANUV 2025k) werden die folgenden Arten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der V-RL genannt:

Tab. 11 Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets gelistete vorkommende LRT des Anhangs I der FFH-RL.

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Typ	Erhaltungszustand
A297	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	r	B
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	r	C
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	r	B
A704	Krickente	<i>Anas crecca</i>	r	B
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	r	C
A703	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	r	B
A394	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	c	B
	Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>	c	B
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	r	B
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	r	B
A688	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	c	B
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	r	B
A224	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	A
A698	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	c	B
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	c	C
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	c	B
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	r	B
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	c	C
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	c	B
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	w	B
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	r	C
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	r	C
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	r	B
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	r	B

Vogelschutzgebiet DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“

Code	Name	Wissenschaftlicher Name	Typ	Erhaltungszustand
A153	Bekassine	Gallinago gallinago	r	C
A639	Kranich	Grus grus	c	B
A639	Kranich	Grus grus	r	B
A338	Neuntöter	Lanius collurio	r	B
A653	Raubwürger	Lanius excubitor	w	A
A614	Uferschnepfe	Limosa limosa	r	C
A246	Heidelerche	Lullula arborea	r	A
A271	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	r	C
A612	Blaukehlchen	Luscinia svecica	r	C
A152	Zwergschnepfe	Lymnocyptes minimus	c	B
A767	Zwergsäger	Mergellus albellus	w	B
A654	Gänsesäger	Mergus merganser	w	B
A074	Rotmilan	Milvus milvus	r	C
A768	Großer Brachvogel	Numenius arquata	r	B
A337	Pirol	Oriolus oriolus	r	B
A094	Fischadler	Pandion haliaetus	c	B
A072	Wespenbussard	Pernis apivorus	r	B
A151	Kampfläufer	Philomachus pugnax	c	C
A274	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	r	B
A140	Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	c	B
A718	Wasserralle	Rallus aquaticus	r	B
A276	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	r	B
A690	Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	r	A
A690	Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	w	B
A161	Dunkelwasserläufer	Tringa erythropus	c	C
A166	Bruchwasserläufer	Tringa glareola	c	C
A164	Grünschenkel	Tringa nebularia	c	C
A165	Waldwasserläufer	Tringa ochropus	c	B
A142	Kiebitz	Vanellus vanellus	r	B

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nicht-ziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben)

Erhaltungszustand: A = Wert sehr hoch, B = Wert hoch, C = Wert mittel („signifikant“)

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten nach Ziffer 3.3 Standard-Datenbogen

Es werden keine anderen wichtigen Pflanzen- und Tierarten (fakultativ) nach Ziffer 3.3 im Standard-Datenbogen (LANUV 2025k) für das FFH-Gebiet genannt.

Arten gemäß Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der V-RL aus den nationalen Schutzgebietsverordnungen

Im Geltungsbereich des Vogelschutzgebiets „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ befinden sich vollständig oder teilweise die Naturschutzgebiete Nr. 4 „Weißes Venn und Geisheide“ (Kennung LANUV RE-069), Nr. 13 „Bäche im Linnert und Rietwiesen“ (Kennung LANUV RE-077), Nr. 14 „Borkenberge“ (Kennung LANUV RE-078) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016), N 2.1.10 „Borkenberge“ (Kennung LANUV

COE-067), N 2.1.06 „Hochmoor Borkenberge“ (Kennung LANUV COE-017) und N 2.1.09 „Wacholderhain“ (Kennung LANUV COE-002) (KREIS COESFELD 2005).

Die genannten Schutzgebiete und somit auch die Schutzziele und -zwecke werden in den Landschaftsplänen „Haltern“ (KREIS RECKLINGHAUSEN 2016) und „Merfelder Bruch – Borkenberge“ (KREIS COESFELD 2005) aufgeführt.

Die Landschaftspläne „Haltern“ und „Merfelder Bruch – Borkenberge“ weisen darauf hin, dass die Festsetzung der Naturschutzgebiete „zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Artikel 4 i. V. m. Artikel 2 der FFH-Richtlinie“ erfolgte.

Als maßgebliche Bestandteile werden die in den jeweiligen Naturschutzgebieten vorkommende LRT und einige der im Standard-Datenbogen Brutvogel- und Zugvogelarten aufgeführt. Zusätzlich zu berücksichtigende Arten gemäß Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der V-RL sind nicht gelistet.

Weitere zusätzlich zu betrachtenden Schutzziele und -zwecke bzw. maßgeblichen Arten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der V-RL ergeben sich für diesen Fachbeitrag nicht. Die in den Schutzzielen und -zwecken der jeweiligen Naturschutzgebiete genannten LRT sind von den Erhaltungszielen eines Vogelschutzgebiets nicht umfasst (MKULNV 2016A).

6.2 Erhaltungsziele und -maßnahmen

„Vorrangiges Entwicklungsziel für das Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung und Optimierung der Restmoorflächen und Feuchtwiesen. Ebenfalls übergeordnet ist die Erhaltung und Wiederherstellung der ausgedehnten Heidegebiete und Standorte armer Eichen-Birken- sowie Buchen-Eichenwälder. Dazu gehören die extensive Grünlandbewirtschaftung magerer Flachlandmähwiesen und -weiden (z.B. Vertragsnaturschutz), die Wiedervernässung von entwässerten Mooren und Feuchtgrünlandstandorten, die extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege von Heideflächen (u.a. Schafbeweidung, Entkusselung), die Anlage von Blänken und Kleingewässern im Bereich wiedervernässter ehemaliger Ackerstandorte, die Anlage von nicht genutzten Uferrandstreifen, die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, die Wiederaufforstung mit bodenständigen Baumarten, die Wiedervernässung der gestörten Heidemoore, die Überlassung von Fliessgewässerabschnitten und angrenzenden Wäldern der natürlichen Entwicklung, die Lenkung des Erholungsverkehrs sowie die Schaffung von Einrichtungen für das Naturerlebnis.“ (LANUV 2025J)

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets (LANUV 2025L) sind im Anhang 2 beigefügt.

6.3 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Für das FFH-Gebiet werden im Standard-Datenbogen (LANUV 2025k) folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativem Einfluss auf das Gebiet genannt.

Tab. 12 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Bedeutung	innerhalb/außerhalb/beides
starker Einfluss			
H	G01	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	i
mittlerer/geringer Einfluss			
M	A01	Landwirtschaftliche Nutzung	i
M	D04.02	Sportflugplatz, Helikopterlandeplatz	o
L	F03.01	Jagd	i

H = stark, M = mittel, L = gering, i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

6.4 Güte und Bedeutung nach Standard-Datenbogen Ziffer 4.2

„Das Gebiet setzt sich aus mehreren Teilgebieten zusammen. Die Feuchtwiesengebiete Schwarzes Venn und Heubachwiesen sind dabei von besonderer Bedeutung für zahlreiche Wiesen-, Wat- und Wasservögel wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Schwarzkehlchen. Für die Teiche in der Heubachniederung sind die Brutbestände an wassergebundenen Arten wie Krickente, Tafelente, Zwergtaucher und Teichrohrsänger bemerkenswert. Sandmagerrasen, Heiden und Moore prägen die Truppenübungsplätze Lavesum und Borkenberge und sind damit besonders attraktiv für Offenlandarten wie Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper und Neuntöter. Das Gebiet ist auch aufgrund seiner Biotopvielfalt mit bedeutenden Brutbeständen ein herausragender Knotenpunkt im Netz der Vogelschutzgebiete und stellt gleichermaßen ein traditionelles Durchzugsgebiet dar. Arten wie Fischadler, Kornweihe, Raubwürger, div. Gänse, Kranich, Rohrdommel und diverse Limikolen nutzen das Gebiet zur Rast und Nahrungsaufnahme. Zum Teil existieren im Gebiet sehr alte, kulturhistorisch interessante Torfstiche und Fischteichanlagen.“ (LANUV 2025k).

6.5 Darstellung der Bedeutung des Schutzgebiets

„Eine grosse [sic.] Anzahl der in der EG-Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten vermehrt sich hier oder nutzt das Gebiet auf dem Durchzug oder als Winterquartier. Hervorzuheben sind die bemerkenswert hohen Brutbestände von Blaukehlchen, Ziegenmelker, Grosser [sic.] Brachvogel, Krickente, Tafelente, Teichrohrsänger und Zwergtaucher (Top 5 in Nordrhein-Westfalen). Darüber hinaus wird es von Wasser-, Wiesen- und Watvögeln als Rastgebiet genutzt. Seit einigen Jahren wird das Gebiet zusehends von Saat- und Blässgänsen als Rast- und Überwinterungsraum aufgesucht. Der Kranich hat hier einen traditionellen Rastplatz. Landesweit bedeutsam sind die Brutvorkommen von Heidelerche, Schwarzkehlchen, Bekassine, Uferschnepfe und Wasserralle. Grundlage des Vorkommens sind weitgehend gut erhaltene Lebensraumtypen, die auch zur Ausweisung von FFH-Gebieten auf Teilflächen geführt hat.“ (LANUV 2025j)

7.0 Analyse der vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen im Hinblick auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete

7.1 Projektwirkungen

Wie bereits in der Darstellung des Vorhabens (vgl. Kap. 1.0) beschrieben, speist sich die Talsperre Haltern aus Oberflächen- und Grundwasser, die Talsperre schneidet in den Porengrundwasserleiter ein. Somit besteht eine direkte Korrespondenz zwischen den Wasserständen der Talsperre und den Grundwasserständen in deren Randzone. Aufgrund des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grundwassergradienten stellt sich am nördlichen Ufer ein Grundwasserzustrom ein. In der südlichen Hälfte des Nordbeckens versickert demnach Talsperrenwasser durch die Talsperrensohle bzw. das -ufer in den Grundwasserleiter. Zustrom bzw. Versickerung heben sich bilanziell auf.

Im Zuge der geplanten Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern wird sich das Seevolumen um voraussichtlich 12 Mio. m³, von 35 Mio. m³ auf 47 Mio. m³, erhöhen. Zur Einhaltung der Böschungsneigung wird der zukünftige Böschungsfuß ca. 92 m vom Ufer entfernt sein. Die jetzige Entfernung von Böschungsfuß zum Ufer beläuft sich auf ca. 60 m. Ein Eingriff in die Uferzone findet nicht statt.

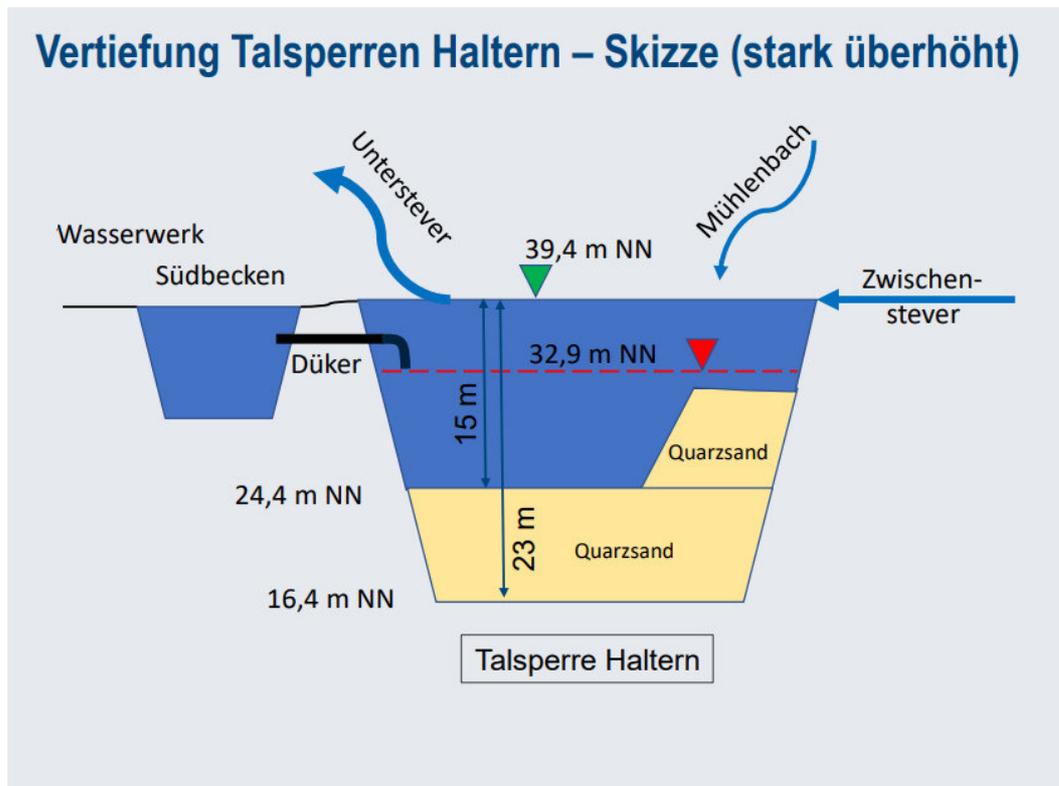


Abb. 7 Prinzipskizze des geplanten Vorhabens nach Gelsenwasser AG.

7.2 Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Natura 2000-Gebiete und ihre maßgeblichen Bestandteile

Vor diesem Hintergrund können sich potenzielle Beeinträchtigungen allenfalls aus Veränderungen der Grundwasserstände auf die vom (Grund-)Wasserregime abhängigen, maßgeblichen Bestandteilen der südöstlich bzw. südlich gelegenen Natura 2000-Gebieten „Westrupe Heide“ und „Lippeaue“ ergeben.

Durch DELTA H (2025) erfolgte die „Ermittlung der Auswirkungen einer Vertiefung auf die Grundwassersituation und eine Bilanzierung der ein- und ausströmenden Grundwassermengen für das Jahr 2018 [...]. Die Bilanzierung soll dabei mit Hilfe des Grundwassermodells Haltern erfolgen und die geplante Abgrabung und die damit verbundene Seevertiefung berücksichtigen.

Die Grundwasserstände ändern sich durch die geplante Vertiefung der Talsperre nur geringfügig. Die größten Veränderungen zwischen dem Grundwasserstand im Ist-Zustand und dem Zustand nach Vertiefung treten im unmittelbaren Uferbereich der Talsperre auf. Der maximale Grundwasseranstieg beträgt hier 0,17 m. Mit zunehmender Entfernung zur Uferlinie verringert sich der Grundwasseranstieg.

Die maximale Entfernung zur Uferlinie eines Grundwasseranstiegs von 10 cm beträgt ca. 60 m bzw. 42 m.

Dabei treten diese Grundwasseranstiege in einem Bereich mit relativ hohen Flurabständen von mehr als 2,5 m auf.

Für die Talsperre Haltern wurde zudem eine Wassermengenbilanzierung durchgeführt. Diese beschreiben die Wassermengen, welche zwischen Grundwasserleiter und Talsperre über den Betrachtungszeitraum (Wasserstände im Kalenderjahr 2018) ausgetauscht werden. Bei einer Vertiefung der Talsperre (Plan-Zustand) ändern sich die Bilanzmengen gegenüber dem Ist-Zustand (Talsperrentiefe von 2020) analog zu den Grundwasserständen nur geringfügig. Die Anzahl der Tage mit Infiltration oder Exfiltration verändern sich so gut wie gar nicht.

Die durchschnittliche prozentuale Veränderung der Leakagemengen vom Ist- zum Planungszustand (über die Zeit gemittelt) beträgt für die Talsperre Haltern rd. 0,1 %.“
(DELTA H 2025)

Die Ermittlung der Auswirkungen durch DELTA H (2025) zeigt auf, dass mit der geplanten Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern keine substanzielle Änderung der Grundwassersituation im Nahbereich der Talsperre verbunden ist. Eine Grundwasserabsenkung findet nicht statt. Der Grundwasseranstieg an der Uferlinie beläuft sich auf max. 0,17 m und verringert sich mit zunehmender Entfernung zur Uferlinie. In einer Entfernung von max. 60 m bzw. 42 m zur Uferlinie ist die Differenzen < 10 cm. Werden zusätzlich die Lage und die Entfernung der vom (Grund-)Wasserregime abhängigen Lebensraumtypen der FFH-Gebiete „Westrupe Heide“ und „Lippeaue“ berücksichtigt, so sind erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile auszuschließen.

7.3 Beurteilung möglicher Summationseffekte

Aus dem Artikel 6 Absatz 3 FFH-RL ergibt sich das Erfordernis zu prüfen, ob das geplante Vorhaben in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten das Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten.

Da die geplante Fortsetzung der Quarzsandgewinnung mit der vorgesehenen Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern zu keinen erheblichen Wirkungen auf die Natura 2000-Gebiete führt, sind Summationseffekte auszuschließen.

7.4 Ergebnis der FFH-Vorprüfung und weitere Vorgehensweise

Zusammenfassend wird deutlich, dass im Zusammenhang mit der geplanten Fortsetzung der Quarzsandgewinnung mit der vorgesehenen Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern keine nachteiligen Auswirkungen auf die FFH-Gebiete „Westruper Heide“, „Truppenübungsplatz Borkenberge“, und „Lippeaue“ sowie das Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ ausgehen.

Das geplante Vorhaben löst keine Beeinträchtigungen aus, die zu einer Störung der Funktion der Natura 2000-Gebiete führen. Auswirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete, ihrer Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen, werden ausgeschlossen.

Eine genauere Prüfung des Sachverhalts und damit eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Zusammenfassung

8.0 Zusammenfassung

Die Talsperre Haltern dient als Rohwasserressource des Wasserwerks Haltern der Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Sie ist ab 1927 durch Ausbaggerung entstanden und wurde im Februar 1972 mit dem heutigen Uferprofil und einer Wassertiefe von 7 m fertiggestellt. Seit 1996 erfolgt auf Grundlage eines bis 31.12.2029 gültigen Rahmenbetriebsplans eine Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern auf 15 m zum Zweck der Quarzsandgewinnung.

Die Gelsenwasser AG beabsichtigt, die aktuelle Quarzsandgewinnung über das Jahr 2029 hinaus fortzusetzen. Der See soll um weitere 8 m, von 15 m Wassertiefe (24,40 m NHN) auf 23 m (16,40 m NHN) vertieft werden. Für die weitere Quarzsandgewinnung wird eine neue Rahmenbetriebsplanzulassung einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung für 40 Jahre beantragt. Der Bereich der Talsperre, der vertieft wird, hat einen Uferabstand von ca. 60 m. Das abbaubare Sandvolumen beträgt voraussichtlich rund 12 Mio. m³.

Im Umfeld der Talsperre Haltern befinden sich die FFH-Gebiete

- DE-4209-303 „Westruper Heide“
- DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“
- DE-4209-302 „Lippeaue“

sowie das Vogelschutzgebiet

- DE-4108-401 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“.

Aufgrund der Lage des Nordbeckens bzw. der Talsperre Haltern zu den Natura 2000-Gebieten kann im Zusammenhang mit der Fortsetzung der Quarzsandgewinnung und der vorgesehenen Vertiefung nicht von vornherein von einer Verträglichkeit bzw. von einer nicht erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden. Daher wird mittels einer FFH-Vorprüfung die Frage geklärt, ob das geplante Vorhaben zu erheblichen Auswirkungen auf die genannten Natura 2000-Gebiete im Raum führen wird.

Analyse der vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen im Hinblick auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete

Im Zuge der geplanten Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern wird sich das Seevolumen um voraussichtlich 12 Mio. m³, von 35 Mio. m³ auf 47 Mio. m³, erhöhen. Zur Einhaltung der Böschungsneigung wird der zukünftige Böschungsfuß ca. 92 m vom Ufer entfernt sein. Die jetzige Entfernung von Böschungsfuß zum Ufer beläuft sich auf ca. 60 m. Ein Eingriff in die Uferzone findet nicht statt.

Vor diesem Hintergrund können sich potenzielle Beeinträchtigungen allenfalls aus Veränderungen der Grundwasserstände auf die vom (Grund-)Wasserregime abhängigen, maßgeblichen Bestandteilen der südöstlich bzw. südlich gelegenen Natura 2000-Gebieten „Westruper Heide“ und „Lippeaue“ ergeben.

Vor diesem Hintergrund erfolgte durch DELTA H (2025) die Ermittlung der Auswirkungen einer Vertiefung auf die Grundwassersituation und eine Bilanzierung der ein- und aus-

Zusammenfassung

strömenden Grundwassermengen für das Jahr 2018. Diese Ermittlung der Auswirkungen durch DELTA H (2025) zeigt auf, dass mit der geplanten Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern keine substantielle Änderung der Grundwassersituation im Nahbereich der Talsperre verbunden ist. Eine Grundwasserabsenkung findet nicht statt. Der Grundwasseranstieg an der Uferlinie beläuft sich auf max. 0,17 m und verringert sich mit zunehmender Entfernung zur Uferlinie. In einer Entfernung von max. 60 m bzw. 42 m zur Uferlinie ist die Differenzen < 10 cm. Werden zusätzlich die Lage und die Entfernung der vom (Grund-)Wasserregime abhängigen Lebensraumtypen der FFH-Gebiete „Westrupe Heide“ und „Lippeaue“ berücksichtigt, so sind erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile auszuschließen.

Beurteilung möglicher Summationseffekte

Da die geplante Fortsetzung der Quarzsandgewinnung mit der vorgesehenen Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern zu keinen erheblichen Wirkungen auf die Natura 2000-Gebiete führt, sind Summationseffekte auszuschließen.

Ergebnis

Zusammenfassend wird deutlich, dass im Zusammenhang mit der geplanten Fortsetzung der Quarzsandgewinnung mit der vorgesehenen Vertiefung des Nordbeckens der Talsperre Haltern keine nachteiligen Auswirkungen auf die FFH-Gebiete „Westrupe Heide“, „Truppenübungsplatz Borkenberge“, und „Lippeaue“ sowie das Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ ausgehen.

Das geplante Vorhaben löst keine Beeinträchtigungen aus, die zu einer Störung der Funktion der Natura 2000-Gebiete führen. Auswirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete, ihrer Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen, werden ausgeschlossen.

Eine genauere Prüfung des Sachverhalts und damit eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Warstein-Hirschberg, April 2025



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

- BFN (2025): Bundesamt für Naturschutz. FFH-VP-Info. Lebensräume und Arten (WWW-Seite) https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=menue_larten
Zugriff: 09.01.2025
- DELTA H (2025): delta h Ingenieurgesellschaft mbH. Grundwasserströmungsmodell Haltern. Einfluss der geplanten Vertiefung der Talsperre Haltern auf das Grundwasser. Unterlage D. Witten.
- KREIS COESFELD (2005): Landschaftsplan Merfelder Bruch – Borkenberge. Coesfeld.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2016): Landschaftsplan Haltern. Satzung gem. § 16 Abs. 2 LG NRW. Recklinghausen.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2018): Landschaftsplan Lippe. Satzung gem. § 7 Landesnaturschutzgesetz NRW. Recklinghausen.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2020): Natura 2000 DE-4209-303 Westruper Heide. Maßnahmenkonzept Erläuterungsbericht. Recklinghausen.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2022): Natura 2000 DE-4209-302 Lippeaue – Teilgebiet West. Maßnahmenkonzept Erläuterungsbericht. Recklinghausen
- LANUV (2025A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Westruper Heide – Meldedokument (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4209-303>
Zugriff: 07.01.2025
- LANUV (2025B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Westruper Heide – Standard-Datenbogen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4209-303.pdf>
Zugriff: 07.01.2025
- LANUV (2025C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Westruper Heide – Erhaltungsziele und -maßnahmen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4209-303.pdf>
Zugriff: 07.01.2025
- LANUV (2025D): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Truppenübungsplatz Borkenberge – Meldedokument (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4209-304>
Zugriff: 07.01.2025

Anhang

- LANUV (2025E): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Truppenübungsplatz Borkenberge – Standard-Datenbogen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4209-304.pdf>
Zugriff: 07.01.2025
- LANUV (2025F): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Truppenübungsplatz Borkenberge – Erhaltungsziele und -maßnahmen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4209-304.pdf>
Zugriff: 07.01.2025
- LANUV (2025G): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Lippeaue – Meldedokument (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4209-302>
Zugriff: 08.01.2025
- LANUV (2025H): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Lippeaue – Standard-Datenbogen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4209-302.pdf>
Zugriff: 08.01.2025
- LANUV (2025I): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FFH-Gebiet Lippeaue – Erhaltungsziele und -maßnahmen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4209-302.pdf>
Zugriff: 08.01.2025
- LANUV (2025J): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. VSG Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge – Meldedokument (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4108-401>
Zugriff: 08.01.2025
- LANUV (2025K): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. VSG Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge – Standard-Datenbogen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4108-401.pdf>
Zugriff: 08.01.2025

Anhang

LANUV (2025L): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. VSG Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge – Erhaltungsziele und -maßnahmen (WWW-Seite) <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4108-401.pdf>

Zugriff: 08.01.2025

MKULNV (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MKULNV (2016A): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Düsseldorf.

MKULNV (2016B): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Anhang

Anhang 1

Überblick über die charakteristischen Arten der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (MKULNV 2016B)

FFH-Gebiet DE-4209-303 „Westruper Heide“

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
2310 – Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT) Zauneidechs (P)
Falter	Agriphila deliella Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Crambus hamella Euxoa obelisca Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus Trichocellus cognatus
Spinnen	Rote Röhrenspinne
Pflanzen	Heide-Segge Grau-Heide
2330 – Offene Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis auf Binnendünen	
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Wendehals Ziegenmelker
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT)
Falter	Agriphila deliella Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Crambus hamella Euxoa obelisca Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus
Spinnen	Rote Röhrenspinne
Pflanzen	Feld-Beifuß Heide-Segge Sand-Thymian Streifen-Klee
Flechten	Zopf's Rentierflechte Stereocaulon condensatum Blättrige Cladonie
3160 – Dystopie Seen	
Brutvögel	Bekassine Blaukehlchen Krickente
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
Libellen	Torf-Mosaikjungfer Hochmoor-Mosaikjungfer Speer-Azurjungfer Scharlachlibelle Mond-Azurjungfer Kleine Moosjungfer Große Moosjungfer

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Nordische Moosjungfer
Pflanzen	Schlamm-Segge Schmalblättriger Igelkolben Zwerg-Igelkolben
4010 – Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	
Brutvögel	Bekassine
Amphibien und Reptilien	Kreuzotter
Falter	Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor Wiesenvögelchen Warneckes Heidemoor-Sonneneule Argus-Bläuling Enzian-Federmotte
Pflanzen	Torf-Fingerwurz
Moose	Hochmoor-Fußsproßmoos Heide-Bauchsproßmoos Stumpfes Hinterzahnmoos Hypnum imponens Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos Weiches Torfmoos Straffes Torfmoos
5130 – Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalk-trockenrasen	
Brutvögel	Heidelerche Wendehals
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P) Schlingnatter (P) (RT)
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner Zwerg-Bläuling Skabiosen-Scheckenfalter Thymian-Blütenspanner Dost-Blütenspanner Ehrenpreis-Scheckenfalter Moitrelia obductella (Syn. Pempelia obductella) Silbergrüner Bläuling Steinrasen-Würfeldickkopffalter Zweipunkt-Wellenstriemenspanner Steinflechtenbär Mattscheckiger Braundickkopffalter Thymian-Widderchen Hufeisenklee-Widderchen Kleines Fünffleck-Widderchen
Heuschrecken	Warzenbeißer Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus Trichocellus cognatus
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut Heide-Segge Gewöhnliche Krähenbeere Kleines Knabenkraut Brand-Knabenkraut Gelbe Sommerwurz Kleine Wiesenraute
Moose	Straffes Torfmoos

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

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

(RT) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Tieflandes in NRW

Anhang

DE-4209-304 „Truppenübungsplatz Borkenberge“

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
2310 – Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT) Zauneidechs (P)
Falter	Agriphila deliella Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Crambus hamella Euxoa obelisca Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus Trichocellus cognatus
Spinnen	Rote Röhrenspinne
Pflanzen	Heide-Segge Grau-Heide
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	
Säugetiere	Europäischer Biber
Brutvögel	Blaukehlchen Drosselrohrsänger Knäkente Löffelente Rohrdommel Schilfrohrsänger

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Tafelente Trauerseeschwalbe
Rastvögel	Knäkente Krickente Löffelente Schnatterente Karusche
Falter	Schilf-Röhrrichteule Gelbweiße Schilfeule Langstreifiger Schilfzünsler Igelkolben-Schilfeule Zweipunkt-Schilfeule Schilf-Graseule Spitzflügel-Graseule Nymphula nitidulata (Syn. Nymphula stagnata) Rohrbohrer Schilfrohr-Wurzeleule Riesenzünsler Büttners Schrägflügeleule
Libellen	Kleine Mosaikjungfer Großes Granatauge Zierliche Moosjungfer Spitzenfleck
Mollusken	Glattes Posthörnchen Flaches Posthörnchen Flache Erbsenmuschel
Pflanzen	Gewöhnlicher Tannenwedel (autochth. Vork.) Gewöhnliche Seekanne (autochth. Vork.) Spitzblättriges Laichkraut Schmalblättriges Laichkraut Gefärbtes Laichkraut Flachstängliges Laichkraut Stumpfbältriges Laichkraut Gewöhnlicher Wasserschlauch Zwergwasserlinse
3160 – Dystopie Seen	
Brutvögel	Bekassine Blaukehlchen Krickente
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
Libellen	Torf-Mosaikjungfer Hochmoor-Mosaikjungfer Speer-Azurjungfer Scharlachlibelle Mond-Azurjungfer Kleine Moosjungfer Große Moosjungfer Nordische Moosjungfer
Pflanzen	Schlamm-Segge Schmalblättriger Igelkolben Zwerg-Igelkolben
4010 – Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	
Brutvögel	Bekassine

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
Amphibien und Reptilien	Kreuzotter
Falter	Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor Wiesenvögelchen Warneckes Heidemoor-Sonneneule Argus-Bläuling Enzian-Federmotte
Pflanzen	Torf-Fingerwurz
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos Heide-Bauchsproßmoos Stumpfes Hinterzahnmoos Hypnum imponens Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos Weiches Torfmoos Straffes Torfmoos
4030 – Europäische trockene Heiden	
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P) Schlingnatter (P) (RT)
Falter	Heidekrauteulchen Heidekraut-Glattrückeneule Heidekraut-Fleckenspanner Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Schmalflügeliger Heidekrautspanner Zottiger Sackträger Argus-Bläuling Heide-Grünwiderchen Ginsterheiden-Bodeneule
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Trichocellus cognatus
Spinnen	Rote Röhrenspinne
Pflanzen	Heide-Segge Alpen-Flachbärlapp Issler-Flachbärlapp Zypressen-Flachbärlapp Gewöhnliche Krähenbeere Grau-Heide
Moose	Bärlappähnliches Bartspitzmoos
Flechten	Belonia incarnata Cetraria ericetorum Cetraria islandica Cladonia callosa Cladonia crispata Cladonia phyllophora Cladonia strepsilis Pycnothelia papillaria
5130 – Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalk-trockenrasen	
Brutvögel	Heidelerche Wendehals
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P) Schlingnatter (P) (RT)
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner Zwerg-Bläuling Skabiosen-Scheckenfalter Thymian-Blütenspanner Dost-Blütenspanner Ehrenpreis-Scheckenfalter Moitrelia obductella (Syn. Pempelia obductella) Silbergrüner Bläuling Steinrasen-Würfeldickkopffalter Zweipunkt-Wellenstriemenspanner Steinflechtenbär Mattschekiger Braundickkopffalter Thymian-Widderchen Hufeisenklee-Widderchen Kleines Fünffleck-Widderchen
Heuschrecken	Warzenbeißer Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus Trichocellus cognatus
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut Heide-Segge Gewöhnliche Krähenbeere Kleines Knabenkraut Brand-Knabenkraut Gelbe Sommerwurz Kleine Wiesenraute
Moose	Straffes Torfmoos
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	
Brutvögel	Bekassine Blaukehlchen
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
Falter	Pfeifengras-Stengeleule Hochmoor-Perlmutterfalter Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen Hochmoor-Bodeneule Lungenenzian-Ameisenbläuling Heidemoor-Bodeneule
Libellen	Torf-Mosaikjungfer Hochmoor-Mosaikjungfer Scharlachlibelle Speer-Azurjungfer Mond-Azurjungfer Kleine Moosjungfer Große Moosjungfer Nordische Moosjungfer Arktische Smaragdlibelle
Laufkäfer	Agonum ericeti Anisodactylus nemorivagus Bembidion humerale Carabus clatratus Epaphius rivularis
Pflanzen	Schlamm-Segge Zierliches Wollgras Sumpf-Wichwurz
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos Rollblatt-Skorpionsmoos Wiesen-Breidlermoos Großes Torfmoos Warnstorfs Torfmoos
7150 – Senken mit Torfmoorsubstraten (Rhynchosporion)	
Brutvögel	Bekassine Blaukehlchen Krickente
Falter	Pfeifengras-Stengeleule Amphipoea lucens

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Hochmoor-Perlmutterfalter Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen Hochmoor-Bodeneule Lungenenzian-Ameisenbläuling Maculinea alcon (Syn. Phengaris alcon; Papilio alcon) (Syn. Phengaris alcon) Heidemoor-Bodeneule
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer Kleine Moosjungfer Nordische Moosjungfer Arktische Smaragdlibelle Scharlachlibelle
Laufkäfer	Agonum ericeti Anisodactylus nemorivagus Bembidion humerale Carabus clatratus Epaphius rivularis
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos Heide-Bauchsproßmoos Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	
Säugetiere	Großes Mausohr
Brutvögel	Grauspecht Raufußkauz Schwarzspecht
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)
9190 – Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	
Brutvögel	Mittelspecht
Falter	Olivgrüne Eicheneule
91D0 – Moorwälder	
Säugetiere	Europäischer Biber Große Bartfledermaus
Brutvögel	Kranich
Falter	Rauschbeerenspanner Großer Speerspanner Rollflügel-Holzeule
Pflanzen	Purpur-Reitgras
Moose	Lyells Pallavicinmoos
Flechten	Cladonia incrassata

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

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

(RT) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Tieflandes in NRW

Anhang

DE-4209-302 „Lippeaue“

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
2310 – Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)	
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT) Zauneidechs (P)
Falter	Agriphila deliella Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Crambus hamella Euxoa obelisca Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer
Laufkäfer	Amara famelica Amara infima Amara quenseli Bembidion nigricorne Bradycellus caucasicus Bradycellus ruficollis Calathus erratus Carabus nitens Cymindis macularis Cymindis vaporariorum Harpalus anxius Harpalus autumnalis Harpalus flavescens Harpalus froelichii Harpalus pumilus Harpalus smaragdinus Harpalus solitarius Masoreus wetterhallii Miscodera arctica Olisthopus rotundatus Poecilus lepidus Trichocellus cognatus
Spinnen	Rote Röhrenspinne
Pflanzen	Heide-Segge Grau-Heide
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	
Säugetiere	Europäischer Biber
Brutvögel	Blaukehlchen Drosselrohrsänger Knäkente Löffelente Rohrdommel Schilfrohrsänger

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Tafelente Trauerseeschwalbe
Rastvögel	Knäkente Krickente Löffelente Schnatterente Karusche
Falter	Schilf-Röhrichteule Gelbweiße Schilfeule Langstreifiger Schilfzünsler Igelkolben-Schilfeule Zweipunkt-Schilfeule Schilf-Graseule Spitzflügel-Graseule Nymphula nitidulata (Syn. Nymphula stagnata) Rohrbohrer Schilfrohr-Wurzeleule Riesenzünsler Büttners Schrägflügeleule
Libellen	Kleine Mosaikjungfer Großes Granatauge Zierliche Moosjungfer Spitzenfleck
Mollusken	Glattes Posthörnchen Flaches Posthörnchen Flache Erbsenmuschel
Pflanzen	Gewöhnlicher Tannenwedel (autochth. Vork.) Gewöhnliche Seekanne (autochth. Vork.) Spitzblättriges Laichkraut Schmalblättriges Laichkraut Gefärbtes Laichkraut Flachstängliges Laichkraut Stumpfblättriges Laichkraut Gewöhnlicher Wasserschlauch Zwergwasserlinse
3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis	
Säugetiere	Europäischer Biber
Brutvögel	Flussregenpfeifer Gänsesäger Uferschwalbe
Fische	Äsche Flussneunauge Lachs Meerneunauge Quappe Schneider
Libellen	Gestreifte Quelljungfer Grüne Keiljungfer
Laufkäfer	Acupalpus brunnipes Bembidion argenteolum Bembidion atrocaeruleum Bembidion decorum Bembidion fasciolatum Bembidion fluviatile

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
	Bembidion litorale Bembidion modestum Bembidion monticola Bembidion prasinum Bembidion punctulatum Bembidion ruficolle Bembidion striatum Bembidion testaceum Bembidion tibiale Bembidion velox Chlaenius nitidulus Dyschirius intermedius Dyschirius thoracicus Elaphropus quadrisignatus Nebria livida Omophron limbatum Paranchus albipes Paratachys micros Perileptus areolatus Sinechostictus elongatus Sinechostictus millerianus Sinechostictus stomoides Thalassophilus longicornis
Mollusken	Gemeine Kahnschnecke
Makrozoobenthos	Brachycentrus subnubilus Deronectes latus Habrophlebia lauta Helophorus arvernicus Hydraena minutissima Hydraena reyi Isoperla difformis Ithytrichia lamellaris Lepidostoma basale Limnius opacus Lype phaeopa Lype reducta Oecetis testacea Perla abdominalis Perla marginata Rhithrogena semicolorata-Gr. Stenelmis canaliculata
Moose	Schuppiges Brunnenmoos
6430 – Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume	
Säugetiere	Brandmaus
Falter	Gilbweiderich-Spanner Mädesüß-Perlmutterfalter Buszkoiana capnodactylus Schönbär Pestwurzeule
Pflanzen	Alpen-Milchlattich Hühnerbiss Platanen-Hahnenfuß Fluss-Greiskraut Sumpf-Greiskraut
Moose	Falsches Punktirtes Wurzelstermoos

Anhang

Artengruppe	Art (deutscher/wissenschaftlicher Name)
6510 – Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Heuschrecken	Warzenbeißer
Pflanzen	Echter Haarstrang Kleine Wiesenraute
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	
Säugetiere	Großes Mausohr
Brutvögel	Grauspecht Raufußkauz Schwarzspecht
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)
9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Castellario-Carpinetum)	
Säugetiere	Bechsteinfledermaus
Brutvögel	Mittelspecht
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander
Mollusken	Gelippte Tellerschnecke Moorblasenschnecke Längliche Sumpfschnecke Glänzende Tellerschnecke
9190 – Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	
Brutvögel	Mittelspecht
Falter	Olivgrüne Eicheneule
91E0 – Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
Säugetiere	Europäischer Biber
Falter	Schwarzes Ordensband
Laufkäfer	Carabus variolosus nodulosus
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke Ufer-Laubschnecke Gestreifte Haarschnecke Große Grasschnecke Bauchige Windelschnecke Ungenabelte Kristallschnecke
Spinnen	Zwergradnetzspinne
91F0 – Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	
Laufkäfer	Carabus variolosus nodulosus

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

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

(RT) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Tieflandes in NRW

Anhang 2

Erhaltungsziele und -maßnahmen (LANUV 2025c/E/I/L)

DE-4209-303 Westruper Heide (atlantische biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 23.09.2020

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung typisch ausgebildeter *Calluna*-Heiden auf Binnendünen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
- Wiederherstellung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/2310>

** aktuell bekannte Vorkommen im Gebiet: *Amara infima*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Calamia tridens*, *Calathus erratus*, *Coronella austriaca*, *Harpalus autumnalis*, *Hipparchia semele*, *Lacerta agilis*, *Lullula arborea*, *Miscodera arctica*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütelhaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände

- keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- Bewahrung der Dünenmorphologie und -dynamik
- Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
- Wiederherstellung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/2330>

** aktuell bekannte Vorkommen im Gebiet: *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Calamia tridens*, *Calathus erratus*, *Coronella austriaca*, *Harpalus autumnalis*, *Hipparchia semele*, *Lullula arborea*, *Miscodera arctica*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch plaggenhiebähnliche Bearbeitung, Mahdgutübertragung
- Bewahrung der Dünenmorphologie und -dynamik
- Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für Vogelarten und Schmetterlinge
- keine Gehölzanpflanzung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen

- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der naturnahen, huminsäurereichen (dystrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -*chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3160>

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/4010>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Plebeius argus*, *Vipera berus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütelhaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen nährstoffarmen Pufferzonen (offen, extensiv genutzt oder ungenutzt, ohne Düngung, Kalkung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)

- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (Typ B)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit vitalen, sich verjüngenden Wacholdergebüsch (Juniperus communis), mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps (mit Ausnahme von Wacholder)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundzu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/5130>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Amara infima*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Calathus erratus*, *Coronella austriaca*, *Harpalus autumnalis*, *Lacerta agilis*, *Lullula arborea*, *Miscodera arctica*, *Moitrelia obductella*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen in verbuschenden oder beschattenden Beständen, Entfernung der durch Verpilzung abgestorbenen Wacholderbüsche, Auflichtung zu dicht stehender Wacholderbestände
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

DE-4209-304 Truppenuebungsplatz Borkenberge (atlantische biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 21.08.2019

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
- Erhaltung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines gehölz- und störrartenarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundzu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/2330>

** aktuell bekannte Vorkommen im Gebiet: *Bembidion nigricorne*, *Caprimulgus europaeus*, *Carabus nitens*, *Coronella austriaca*, *Harpalus anxius*, *Harpalus flavescens*, *Hipparchia semele*, *Jynx torquilla*, *Lullula arborea*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Olisthopus rotundatus*, *Plebeius argus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch plaggenhiebähnliche Bearbeitung, Mahdgutübertragung
- Bewahrung der Dünenmorphologie und -dynamik

- Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für Vogelarten und Schmetterlinge
- keine Gehölzanpflanzung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3150>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas crecca*, *Erythromma najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*

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

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der naturnahen, huminsäurereichen (dystrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe)
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und
 - -*chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3160>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Aeshna juncea*, *Anas crecca*, *Ceriaton tenellum*, *Coenagrion hastulatum*, *Leucorrhinia dubia*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Rana arvalis*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebens-raumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundzu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/4010>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Plebeius argus*, *Vipera berus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung

- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen nährstoffarmen Pufferzonen (offen, extensiv genutzt oder ungenutzt, ohne Düngung, Kalkung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/4030>

** aktuell bekannte Vorkommen im Gebiet: *Amara infima*, *Bembidion nigricorne*, *Caprimulgus europaeus*, *Carabus nitens*, *Coronella austriaca*, *Harpalus anxius*, *Harpalus flavescens*, *Hipparchia semele*, *Jynx torquilla*, *Lacerta agilis*, *Lullula arborea*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Olisthopus rotundatus*, *Plebeius argus*, *Trichocellus cognatus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Heideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung

- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (Typ B)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit vitalen, sich verjüngenden Wacholdergebüsch (Juniperus communis), mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps (mit Ausnahme von Wacholder)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypenzu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/5130>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Amara infima*, *Bembidion nigricorne*, *Carabus nitens*, *Coronella austriaca*, *Harpalus anxius*, *Harpalus flavescens*, *Jynx torquilla*, *Lacerta agilis*, *Lullula arborea*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Moitrelia obductella*, *Olisthopus rotundatus*, *Trichocellus cognatus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen in verbuschenden oder beschattenden Beständen, Entfernung der durch Verpilzung abgestorbenen Wacholderbüsche, Auflichtung zu dicht stehender Wacholderbestände
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z. B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (*Scheuchzerietalia palustris*) oder Braunsegen-Sümpfen (*Caricion nigrae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar*
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophem bis oligo- oder mesotrophem Wasser unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundwiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/7140>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Aeshna juncea*, *Agonum ericeti*, *Ceriatrum tenellum*, *Coenagrion hastulatum*, *Leucorrhinia dubia*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Maculinea alcon*, *Rana arvalis*, *Somatochlora arctica*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- extensive Schafbeweidung in gestörten Bereichen (Huteweide), Ausschluss von Schwingrasenbereichen von der Beweidung
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten
- ggf. Entnahme aufkommender Gehölze
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: z. B. Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen, Vermeidung von dauerhafter Überstauung

- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried (*Rhynchosporion albae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar* innerhalb eines typischen Lebensraumkomplexes aus Feuchtheide- und Hoch- bzw. Übergangsmoorstadien
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit überwiegend oligo- bis mesotrophen oder dystrophen Bedingungen unter Berücksichtigung der Wassereinzugsgebiete
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/7150>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Agonum ericeti*, *Anas crecca*, *Ceriatrum tenellum*, *Leucorrhinia dubia*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Maculinea alcon*, *Somatochlora arctica*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- ggf. Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Plaggen (nur auf feuchten Sandböden)
- Entnahme aufkommender Gehölze
- gezieltes Entfernen von Störarten
- 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, Vermeidung von dauerhafter Überstauung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen

- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums

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

** aktuell bekannte Vorkommen im Gebiet: *Dryocopus martius*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten

- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

91D0* Moorwälder (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von Moorwäldern auf Torfsubstraten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen in NRW wiederherzustellen.

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

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahme sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Entfernung der Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen und von Störarten (insbesondere Neophyten) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (u.a. Durchführung bei Frost)
- Vermehrung des Birken-Moorwalds durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen (incl. hiebsunreifer Bestände) auf geeigneten Moor-Standorten oder durch Zulassen der Sukzession auf Flächen mit wiederhergestellten lebensraumtypischen Standortverhältnissen.
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers

- Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung (Ausnahme: Anlage von Seiltrassen mit Rückung vom befestigten Weg aus)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Bodenschuttkalkung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

DE-4209-302 Lippeaue (atlantische biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 15.10.2021

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
- Erhaltung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines gehölz- und störsartenarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/2330>

**aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Lullula arborea*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z.B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen), ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- keine Düngung oder Kalkung, kein Mulchen, kein Umbruch
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch plaggenhiebähnliche Bearbeitung, Mahdgutübertragung
- Bewahrung der Dünenmorphologie und -dynamik
- Förderung und ggf. Initiierung flugsanddynamischer Prozesse z.B. durch gezieltes Offenhalten und oberflächliche Bewegung / Störung des Bodens
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten

- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für Vogelarten und Schmetterlinge
- keine Gehölzanpflanzung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung oder Auflichtung, Gehölzentnahme
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3150>

**aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Aythya ferina*, *Botaurus stellaris*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*

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

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>

** LUA (LRT 1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

*** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Acupalpus brunnipes*, *Bembidion fasciolatum*, *Bembidion litorale*, *Bembidion modestum*, *Bembidion ruficolle*, *Bembidion striatum*, *Bembidion testaceum*, *Bembidion velox*, *Brachycentrus subnubilis*, *Charadrius dubius*, *Dyschirius intermedius*, *Dyschirius thoracicus*, *Isoperla difformis*, *Lampetra fluviatilis*, *Lepidostoma basale*, *Mergus merganser*, *Nebria livida*, *Omophron limbatum*, *Paranchus albipes*, *Paratachys micros*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr., *Riparia riparia*, *Sinechostictus elongatus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung

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

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

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3270>

** LUA (LRT 2001) Merkblatt 34 LUA-Merkblatt Nr. 34: Leitbilder für mittelgroße bis große Fließgewässer in NRW

*** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Charadrius dubius*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

- Unterlassung eines zu intensiven Viehtritts

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt*
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6430>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Buszkoiana capnodactylus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittweisem 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-Silgenwiesen

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6510>

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland

- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat

- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
- keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstansweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen LRT
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht

vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche)

- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Häfersaat
- keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Vorkonbau oder Unterbau mit Buche
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche)
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstweisung zum Artenschutz im Wald..." <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Bodenschutzkalkung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

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

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>

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. liebsunreifer 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. liebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte 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

91F0 Hartholz-Auenwälder

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von Hartholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyp
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91F0>

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 Flussaunen
- 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 Flussaunen 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 (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstweisung zum Artenschutz im Wald..." <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, 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

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland
- Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe

b) Gebäudequartiere

- Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren

c) Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen (blühende Wegsäume, extensiv genutztes Grünland u.a.)
- Verhinderung des Zuwachsens von Gewässern
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Sicherung bekannter und Förderung zukünftiger Quartierbäume
- Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten

b) Gebäudequartiere

- Belassen von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten
- Öffnen von Dachböden
- Anbringen von Fledermausbrettern etc.
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen von Männchenkolonien (v.a. April bis August)
- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Anfang März

c) Winterquartiere

- Einrichtung von einbruchsicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung
- Anlegen von Bohrlöchern und Anbringen von Hohlblocksteinen und Flachkästen in höhlenarmen Gegenden

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
- Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen
- Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
- Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepten nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugelände)
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
 - Rückbau und Entfernung von Drainagen
 - Anstau von Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)

1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

1044 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung besonderer, basenreicher und sonnenwarmer Wiesenbäche und -gräben mit nicht zu dichter emerser Gewässervegetation bzw. durchflossener Kalkquellmoore als Fortpflanzungsgewässer mit einem extensiv genutzten, grünlandgeprägten Umfeld
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundzu erhalten.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen im Bereich der Vorkommen:
 - ggf. Röhrichtmahd und Böschungsmahd als Pflegemaßnahme bis Mitte Mai
 - ggf. Entfernung oder Rückschnitt gewässerbegleitender Gehölze
- Sicherung, Optimierung und ggf. Anlage von Extensivgrünländern, offenen Grünlandbrachen, Röhricht- und Seggenbeständen entlang der Gewässer
- Beibehaltung und ggf. Anlage von Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m, extensive Pflege)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung durch zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten oder nur einer Gewässerseite, Einsatz schonender Geräte; Entkrautung ist einer Räumung vorzuziehen
- Entkrautung:
 - nur nach Bedarf abschnittsweise alle 2-3 Jahre
 - Erhaltung 5-10 m²-großer Vegetationsbestände
 - Verwendung von Mähkörben, keine Grabenfräsen
 - Entfernung des Mähgutes aus dem Gewässerbett
- Räumung:
 - nur nach Bedarf abschnittsweise alle 4-5 Jahre
 - nur dicht bewachsene Abschnitte >95% Deckung
 - keine Sohlvertiefung, nur Entnahme der Auflage
 - Verwendung von Löffelbaggern

- Böschungsmahd:
 - 1/3 ungemähter Böschung belassen
 - Mahd von August bis Mai
 - Verwendung von Balkenmähern, keine Mulchgeräte
 - Abtransport des Mähgutes

DE-4108-401 VSG Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge

Erhaltungsziele und –maßnahmen

A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A153 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Wiederherstellung von Nassgrünland, Überschwemmungsflächen, Sumpfstellen und Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - möglichst keine Beweidung oder nur geringer Viehbesatz vom 15.04. bis 30.06.
 - ggf. Entkusselung außerhalb der Brutzeit.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A041 (=A394) Blässgans (*Anser albifrons*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A272 (=A612) Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen mit vegetationsfreien Schlammflächen und Feuchtgebüsch 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).

A166 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A161 Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u.a..
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten.
- 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).

A094 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich

A070 (=A654) Gänsesäger (Mergus merganser)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern.
- Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A274 Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von kleinräumig strukturierten Dörfern, alten Obstwiesen und -weiden, Baumreihen, Feldgehölzen sowie von Parkanlagen und Gärten mit alten Obstbaumbeständen.
- Erhaltung und Entwicklung von alten, lichten Laub- und Mischwaldbeständen mit hohen Alt- und Totholzanteilen.
- Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen und anderen Höhlenbäumen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

A140 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland).

A160 (=A768) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 15.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A164 Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von trocken-sandigen, vegetationsarmen Flächen der halboffenen Landschaft sowie von unbefestigten sandigen Wald- und Feldwegen mit nährstoffarmen Säumen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - extensive Beweidung z.B. mit Schafen und Ziegen
 - ggf. Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - Entfernung von Büschen und Bäumen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Ende März bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A151 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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:
 - Grünlandmahd erst ab 01.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 01.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - Maiseinsaat nach Mitte Mai
 - doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Anfang Juni).

A055 Knäkente (*Anas querquedula*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferöhrichtern und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A082 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit Acker- und Grünlandflächen, Säumen, Wegrändern, Brachen v.a. in den Börden.
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Bruthabitate (v.a. lückige Röhrichte, Feuchtbrachen in Heide- und Moorgebieten).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Extensivierung der Ackernutzung:
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - Belassen von Stoppelbrachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A127 (=A639) Kranich (*Grus grus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen im Bereich von potenziellen Brutplätzen (v.a. Mooregebiete, Erlenbruchwälder, feuchtes Dauergrünland).
- Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen.

A052 (=A704) Krickente (*Anas crecca*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferöhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A056 Löffelente (*Anas clypeata*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferöhrichtern und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A238 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

A271 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch an Dämmen, Böschungen, Gräben und in Parkanlagen.
- Erhaltung und Entwicklung von Nahrungs- und deckungsreichen Habitatstrukturen (v.a. dichte Krautvegetation, hohe Staudendickichte, dichtes Unterholz).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

A337 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Weichholz- und Hartholzauenwäldern, Bruchwäldern sowie von lichten feuchten Laubmischwäldern mit hohen Altholzanteilen.
- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Feldgehölzen, Parkanlagen mit alten hohen Baumbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).

A340 (=A653) Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege; ggf. Rücknahme von Aufforstungen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A021 (=A688) Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit ausgedehnten Röhricht- und Schilfbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brut-, Rast- und Nahrungsplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Vermeidung von Störungen an potenziellen Brutplätzen sowie an Rast- und Nahrungsplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Röhricht- und Schilfbeständen sowie einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Feuchtgebieten und Gewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Extensivgrünländer, Säume, Wegränder, Brachen).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August).

A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie von offenen, strukturreichen Kulturlandschaften.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Grünland- und Ackerflächen, Säume, Belassen von Stoppelbrachen).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.
- Reduzierung der Verluste durch Sekundärvergiftungen (Giftköder).

A039 Saatgans (*Anser fabalis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A051 (=A703) Schnatterente (*Anas strepera*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Auen, Altarmen und Seen mit flachen, dichten und vegetationsreichen Ufergürteln sowie Röhrichten.
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A276 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. blütenreiche Brachen, Wiesenränder, Säume).
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Grünlandmahd erst ab 15.07.
 - Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - extensive Beweidung (Schafen, Ziegen) mögl. ab 01.08.
 - Entkusselung, Erhalt einzelner Büsche und Bäume.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).

A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v.a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Waldgebiete (z.B. Straßenbau).
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) als Nahrungsflächen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v.a. >120-jährige Buchen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, störungsarmen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Altholzanteil (v.a. Eichen und Buchen).
- Vermeidung der Zerschneidung geeigneter Waldgebiete (z.B. Straßenbau, Windparks).
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Bächen, Feuchtwiesen, Feuchtgebieten, Sümpfen, Waldtümpeln als Nahrungsflächen (z.B. Entfichtung der Bachauen, Neuanlage von Feuchtgebieten, Offenhalten von Waldwiesen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich von Nahrungsgewässern.
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Einrichtung von Horstschutzzonen (mind. 200 m Radius um Horst; z.B. keine forstlichen Arbeiten zur Brutzeit; außerhalb der Brutzeit möglichst nur Einzelstammentnahme).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (März bis August).
- Lenkung der Freizeitnutzung im großflächigen Umfeld der Brutvorkommen.
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

A027 (=A698) Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

A059 Tafelente (*Aythya ferina*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern (Altarme, Seen, Rieselfelder) mit offener Wasserfläche und vegetationsreichen Uferöhrriichten 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. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A297 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen und Schilf-Rohrkolben-Gesellschaften an Still- und Fließgewässern, Gräben, Feuchtgebieten, Sümpfen.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A197 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A156 (=A614) Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 15.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A215 Uhu (*Bubo bubo*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung von störungsfreien Felsen, Felsbändern und Felskuppen.
- Verzicht auf Verfüllung und/oder Aufforstung von aufgelassenen Steinbrüchen.
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau).
- Ggf. behutsames Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Februar bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung wie Klettersport, Motocross).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Mähwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriedern, Hochstauden- und Pionierfluren im Überflutungsbereich von Fließgewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd im 200 m-Umkreis von Rufplätzen erst ab 01.08.
 - möglichst Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - Flächenmahd ggf. von innen nach außen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A165 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A118 (=A718) Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A031 (=A667) Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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.

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, feuchten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. Nass-, Feucht-, Magergrünländer, Brachen, Heideflächen, Moore).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 01.07.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz
 - Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.

A224 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von trockenen Heiden mit lückiger, niedriger Bodenvegetation, Wacholderheiden, Sandtrockenrasen sowie Moorrandbereichen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - Beweidung z.B. mit Schafen und Ziegen
 - Mosaikmahd von kleinen Teilflächen, v.a. in vergrasten Heidegebieten
 - Entfernung von Büschen und Bäumen, jedoch Erhalt von Überhältern.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A068 Zwergsäger (*Mergellus albellus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A152 Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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).

A004 (=A690) Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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.