

Grüner Mobilhof GL

Bau eines Busbetriebshofs

Bau eines neuen Busbetriebshofs
für Linienbusse mit emissionsfreiem Antrieb

FFH-Vorprüfung

Regionalverkehr Köln GmbH
Theodor-Heuss-Ring 19-21
50668 Köln

 **Integrierte
Landschaftsplanung
Pieper**

Elmar Pieper
Dipl.-Ing. Dipl. Ökol.
Isenbergstraße 15
45130 Essen

Bauherr*in: Regionalverkehr Köln GmbH – RVK
Theodor-Heuss-Ring 19-21, 50668 Köln

Bauvorhaben: Grüner Mobilhof GL - Bau eines neuen Busbetriebshofs
für Linienbusse mit emissionsfreiem Antrieb
Rheinisch-Bergischer Kreis, Stadt Bergisch Gladbach, Gemarkung
Bensberg-Honschaft, Flur 5, Flurstücke 331

Verfasser: ILP - Integrierte Landschaftsplanung Pieper
Dipl.-Ing. (FH) Dipl. Ökol. Elmar Pieper
Isenbergstraße 15, 45130 Essen
Tel. 0201-6302951 • Fax. 0201-6302953 • ilp@epieper.net

Bearbeitung: Jacqueline Lange, MSc. Biologie.
Elmar Pieper, Dipl.-Ing. (FH) Dipl. Ökol.

Essen, 3. Februar 2021



Integrierte Landschaftsplanung Pieper
Jacqueline Lange

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Darstellung der Planung	3
3	Beschreibung der Natura 2000-Gebiete	5
3.1	Beschreibung des FFH-Gebietes „Königsforst“	6
3.2	Beschreibung des VS-Gebietes „Königsforst“	26
3.3	Beschreibung des FFH-Gebietes „Tongrube Weiß“	30
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und -maßnahmen durch den geplanten Betriebshofs	33
4.1	Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Königsforst“	33
4.2	Auswirkungen des Wirkpfades Wasser auf das FHH-Gebiet „Königsforst“	35
4.3	Auswirkungen des Wirkpfades Luft auf das FHH-Gebiet und VSG „Königsforst“	37
4.4	Auswirkungen des Wirkpfades Licht auf das FHH-Gebiet „Königsforst“	38
4.5	Wechselwirkungen mit dem FFH-Gebiet „Königsforst“	40
4.6	Auswirkungen auf die Vogelarten des VSG „Königsforst“	41
4.7	Auswirkungen auf Amphibien des FFH-Gebietes „Tongrube Weiß“	42
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	43
6	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	44
7	Zusammenfassung.....	45
8	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	

Anhang

- Standard-Datenbogen FFH-Gebiet „Königsforst“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5008302)
- Standard-Datenbogen VS-Gebiet „Königsforst“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5008401)
- Standard-Datenbogen FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5009301)
- DE-5008-302 FFH-Gebiet „Königsforst“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- DE-5008-401 VSG „Königsforst“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- DE-5009-301 FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- RVK GmbH (2020): Vorplanungen zum Busbetriebshofs

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Regionalverkehr Köln GmbH (RVK) beabsichtigt in Bergisch Gladbach, westlich angrenzend an den Technologiepark Bergisch-Gladbach (TBG) angrenzend zur Friedrich-Ebert-Straße den Bau eines Busbetriebshofs für Linienbusse, die mit Wasserstoff, Brennstoffzelle und Elektromotor angetrieben werden. Für die Realisierung des „Grünen Mobilhofs GL“ bedarf es der Umwandlung von ca. 0,8 ha Wald des 0,98 ha großen Flurstücks (Gemarkung Bensber-Honschaft, Flur 5, Flurstück331). Derzeit wird die Waldfläche, die Teil eines großflächigen Landschaftsschutzgebietes ist, von einem Vorwald mit flächig ausgebreiteten Brombeergebüschen eingenommen. Zusätzlich werden für den Bau des Betriebshofs noch Flächen der Flurstücke 330, 426 und 438 beansprucht.

Das FFH-Gebiet „Königsforst“ (DE-5008-302) und des gleichnamigen Vogelschutzgebiets (DE-5008-401) grenzen in einem Abstand von weniger als 300 m an, getrennt durch die Landesstraße L 136 und die Autobahntrasse der A 4. Nordwestlich, in ca. 380 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (DE-5009- 301) (s. Abb. 1).

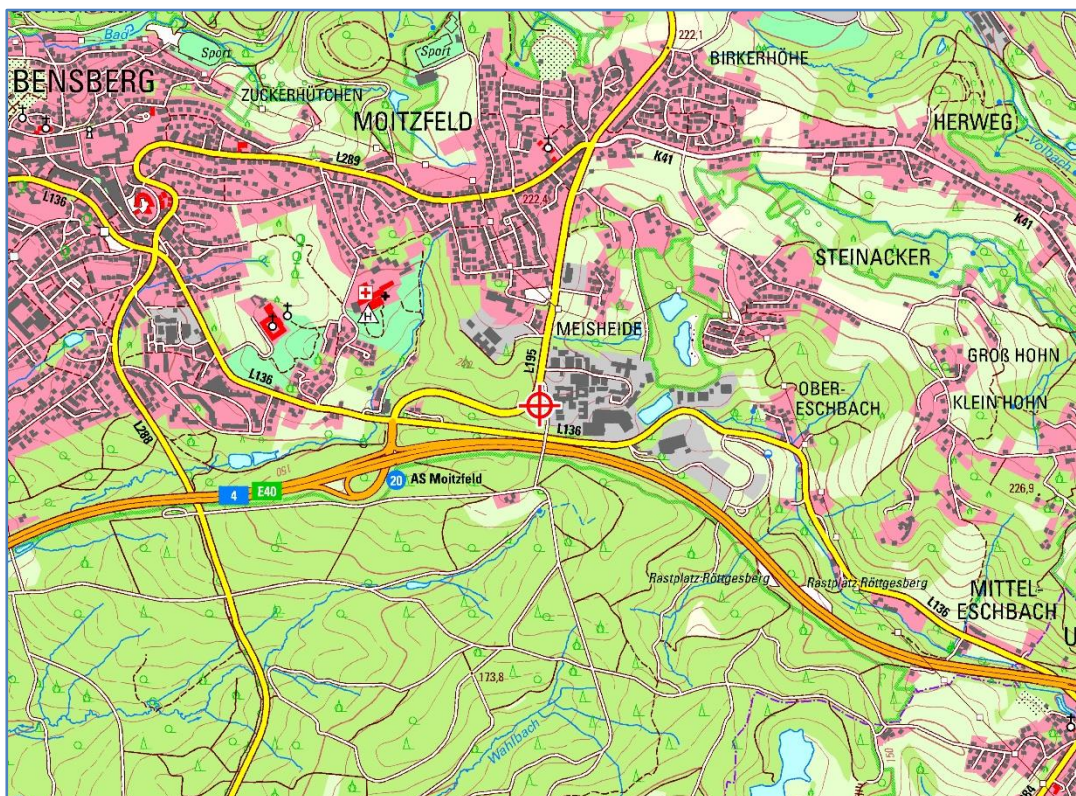


Abb. 1: Lage des Busbetriebshofs (rot) (Quelle: ILP; Datenlizenz: dl-de/by-2-0, https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk25)

Das FFH-Gebiet „Königsforst“ und das gleichnamige Vogelschutzgebiet erstrecken sich in Richtung Süden über eine deckungsgleiche Fläche von 2.517,26 ha. Das FFH-Gebiet DE-5008-302 wurde als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) im Dezember

2004 bestätigt und im Juli 2008 auf Grundlage nationalen Rechts als FFH-Gebiet (Typ B) ausgewiesen (s. Anhang: Amtsblatt der Europäischen Union DE5008302). Das Vogelschutzgebiet DE-5008-401 (Typ A) wurde im Dezember 2004 ausgewiesen (s. Anhang: Amtsblatt der Europäischen Union DE5008401).

Im Nordosten liegt das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (DE-5009- 301), das im Mai 2000 als besonders schutzwürdiges Gebiet (BSG), im Dezember 2004 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und im Juli 2008 als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen wurde.

Das geplante Bauvorhaben weist einen geringeren Abstand als 300 m zu dem FFH-Gebiet und dem Vogelschutzgebiet „Königsforst“ auf, so dass gemäß der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKULNV 2016) zunächst eine FFH-Vorprüfung zu erfolgen hat.

Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten wird zudem das FFH-Gebiet „Grube Weiß“ mit betrachtet, auch wenn dieses einen Abstand zum Plangebiet von mindestens 380 m aufweist.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sieht ein dreistufiges Verfahren vor:

- Stufe I: FFH-Vorprüfung (Screening)
- Stufe II: vertiefende Prüfung
- Stufe II: Ausnahmeverfahren

Die Rechtsgrundlagen sind (vgl. Kiel 2019):

FFH-Richtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG)

- Art. 3 und 4: Schutzgebietssystem Natura-2000
- Art. 6, Abs. 1: Managementpläne, Erhaltungsmaßnahmen
- Art. 6, Abs. 2: Verschlechterungsverbot
- Art. 6, Abs. 3 u. 4: FFH-Verträglichkeitsprüfung

Vogelschutz-Richtlinie (EU-Richtlinie 2009/147/EG, vormals 79/409/EWG)

Art. 3 und 4: Vogelschutzgebiete (VSG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- § 31: Aufbau und Schutz von Natura 2000
- § 32, Abs. 1-4: Auswahl, Meldung, Unterschutzstellung der Gebiete
- § 32, Abs. 5: Managementpläne
- § 33, Abs. 1: Verschlechterungsverbot
- § 34, Abs. 1-5: FFH-Verträglichkeitsprüfung für Projekte
- § 36: FFH-Verträglichkeitsprüfung für Pläne

Natura 2000-Gebiete sind zu schützen, in ihrem Bestand zu erhalten und Gefahren zum Erhalt abzuwehren. In NRW sind 517 FFH-Gebiete und 28 VS-Gebiete mit einer Fläche

von 8,4 % der Landesfläche ausgewiesen. Für jedes Natura 2000-Gebiet liegt ein Standardbogen vor, in dem die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes benannt werden. Im FFH-Gebiet sind FFH-Lebensraumtypen des Anhang I und FFH-Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie vorkommend. Im VS-Gebiet sind Vogelarten des Anhang I und wandernde Vogelarten des Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie vorkommend. Benannt werden nur die signifikanten Vorkommen.

Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind nur die signifikanten Vorkommen zu prüfen, die im Standardbogen benannt und mit einem hervorragenden (A), guten (B) und mittel bis schlechten (C) Erhaltungszustand aufgeführt werden. Für FFH-Gebiete sind die FFH-Lebensräume und für VS-Gebiete sind die benannten Arten zu prüfen (vgl. Keil 2019).

Für die Stufe I der FFH-Vorprüfung gilt es im Rahmen eines Screenings die FFH-Lebensräume und Vogelarten darzustellen und potenzielle Auswirkungen aufzuzeigen. Sollten Beeinträchtigungen möglich sein, wäre im Rahmen einer vertiefenden Analyse (FFH-Verträglichkeitsprüfung) eine detaillierte Betrachtung möglicher Auswirkungen auf Lebensräume und/ oder Vogelarten darzulegen. Werden keine Tatbestände erfüllt, die eine vertiefende Prüfung erfordern, sind keine weiteren Prüfschritte erforderlich. Der Bau des Busbetriebshofs wäre aus Sicht der FFH-Vorprüfung zulässig.

2 Darstellung der Planung

Der geplante mehrgeschossige, ca. 0,8 ha große Busbetriebshof umfasst neben überdachten Busabstellflächen, einige wenige Büroräume, Sozialräume und 50-70 PKW-Stellplätze für Mitarbeiter sowie eine Wasch- und Pflegehalle. Für die Linienbusse ist eine Wasserstoff-Tankstelle mit mehreren Zapfstationen vorgesehen, optional ist eine öffentliche, separate Wasserstoff-Tankstelle geplant (s. Mit Realisierung des geplanten Betriebshofs). Die Dachflächen werden begrünt und ein geschlossenes Regenwassersystem soll zum Betrieb der Waschanlage genutzt werden.

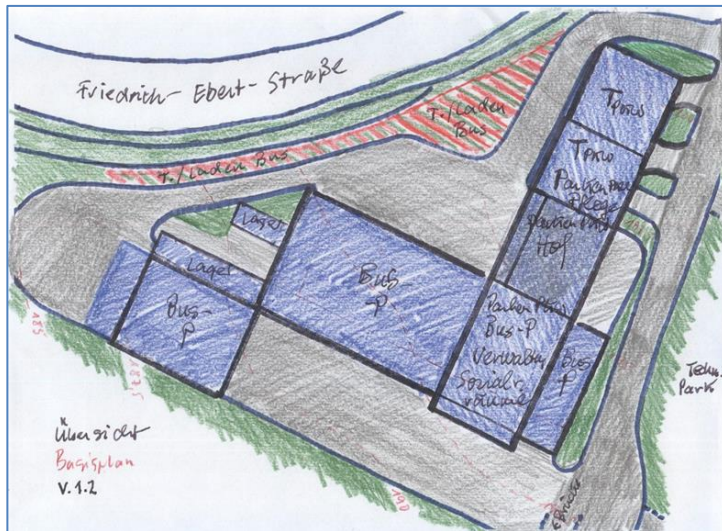


Abb. 2: Vorentwurf der Planung Draufsicht (Quelle: RVK GmbH)

Die gestufte Bauweise der maximal dreigeschossigen Gebäude weisen Stellplätze, eine Waschanlage, Tankstellen, Sozial- und Büroräume auf (s. Abb. 3). Die Erschließung erfolgt von der Sackgasse aus, abzweigend von der Friedrich-Ebert-Straße, die über Landesstraße und Autobahntrasse bis zum Waldcafé Steinhaus führt.

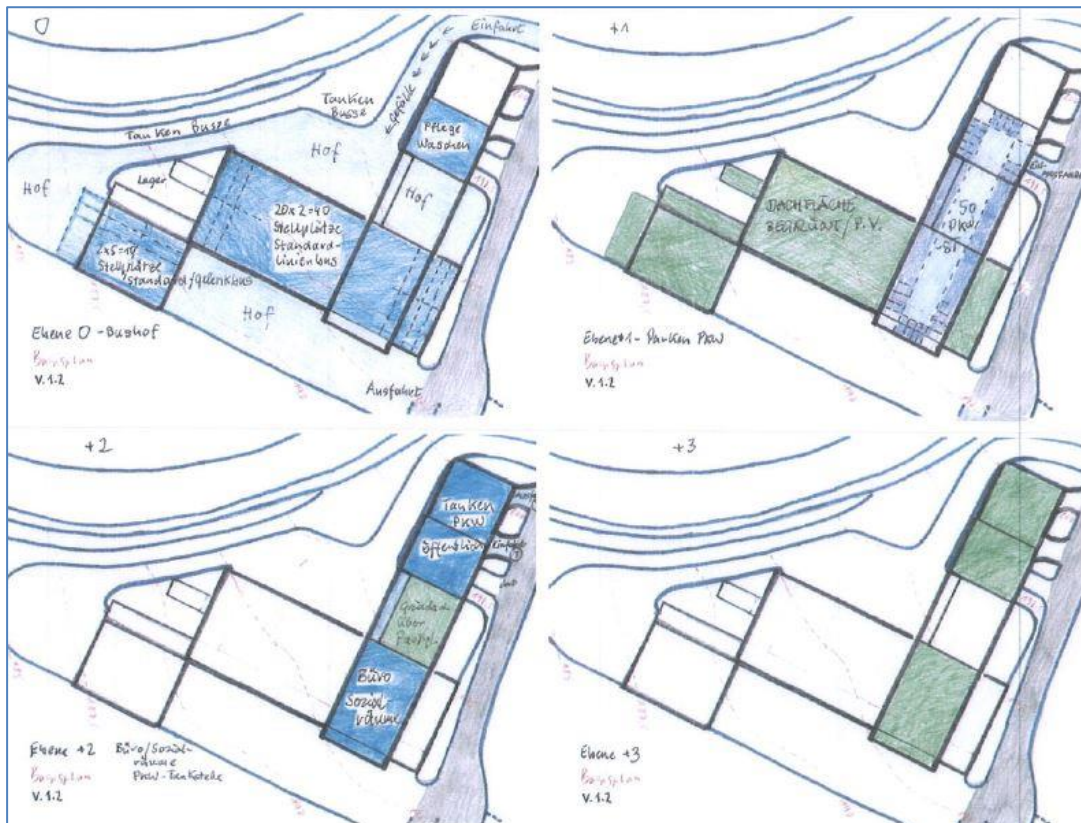


Abb. 3: Vorentwurf der Planung, Draufsicht der Ebenen 0 bis +3 (Quelle: RVK GmbH)

Mit Realisierung des geplanten Betriebshofs wird in Wald eingegriffen, der nach nahezu flächigem Kahlschlag in einem Vorwaldstadium mit heimischen Baum- und Straucharten

bestockt ist. Einzelne Überhälter sind vornehmlich im Bereich der Stichstraße vorhanden. Die Straucharten und der Jungwuchs der Bäume weisen aktuell eine dichte Bestandsstruktur auf.



Abb. 4: Waldfläche, die von der Planung beansprucht werden soll von der Friedrich-Ebert-Straße in Richtung Nordosten (Foto: ILP 2020)

3 Beschreibung der Natura 2000-Gebiete

Der geplante Busbetriebshof befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Südkreis“ des Rheinisch-Bergischen Kreises, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bergische Hochfläche“ (2.2-3). Die Schutzausweisung erfolgt zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft als ökologischer Ausgleichsraum, als ländlicher Erlebnisraum sowie für die Land- und Forstwirtschaft.

Südlich der BAB 4 befindet sich das Naturschutzgebiet „Königsforst“ (2.1-20), das als Natura 2000-Gebiet, als FFH- (DE-5008-302) und VS-Gebiet (DE-5008-401) ausgewiesen ist. Schutzziele des NSG sind die Entwicklung und Erhaltung des großen zusammenhängenden Waldgebietes mit naturraumtypischen Biototypen wie Erlenbruchwäldern, Röhrichte, naturnahen Bachläufen, Quellen, Obstwiesen, Offenland- und Grünlandbiotopen.

Nordöstlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Grube Weiß“ (2.1-16), das als Natura 2000- und FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (DE-5009-301) ausgewiesen ist. Die Festsetzung erfolgt zur Erhaltung und Entwicklung eines ehemaligen Steinbruchgeländes, das

sich durch ein sehr vielfältiges Biotopmosaik unterschiedlichster Standortverhältnisse auszeichnet und einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bietet.

3.1 Beschreibung des FFH-Gebietes „Königsforst“

Das FFH-Gebiet „Königsforst“ mit der Natura-2000-Nummer DE-5008-302 umfasst eine Fläche von 2.517 ha und erstreckt sich innerhalb der kreisfreien Stadt Köln und des Rheinisch-Bergischen Kreises.

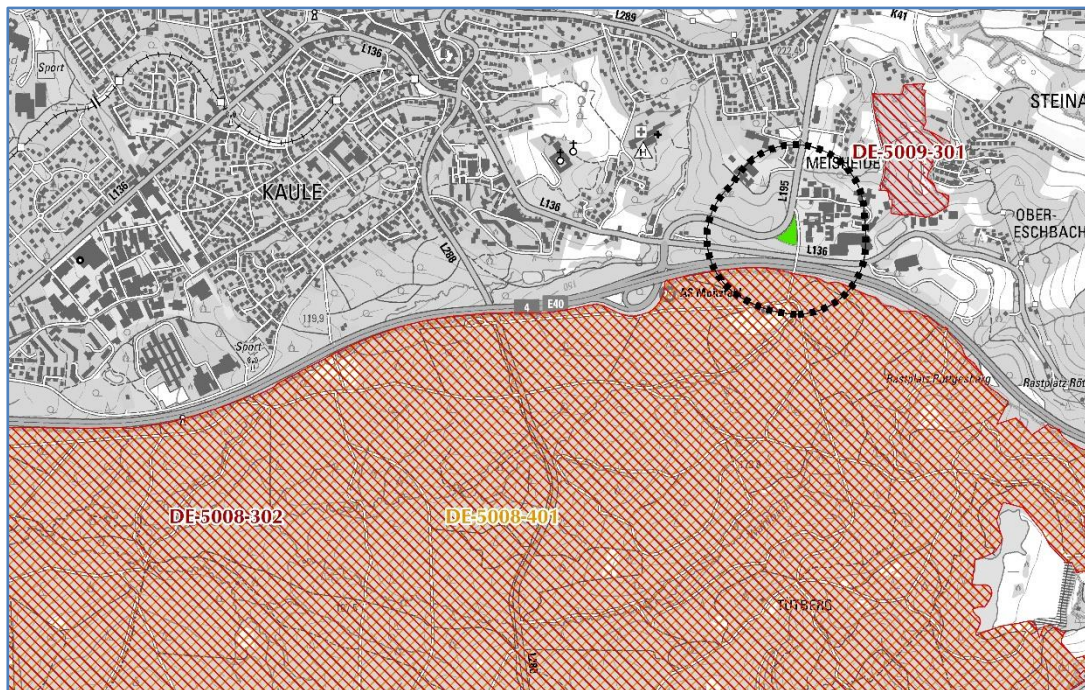


Abb. 5: FFH- und VS-Gebiet „Königsforst“ (rot und orange) und Darstellung des geplanten Betriebshofs (grün) mit einem Untersuchungsradius von 300 m (schwarz gestrichelt). Bauvorhaben mit einer geringeren Distanz als 300 m zu einem FFH-Gebiet unterliegen einer FFH-Vorprüfung. (Kartengrundlage: DTK100 © Geobasis NRW, Köln 2020, dl-de/by-2-0)

Das großflächige Waldgebiet erstreckt sich auf der rheinischen Mittelterrasse mit großen Buchen- und Eichenmischwäldern. Eingestreut kommen auch größere Kiefern- und Fichtenforste vor. Mit der Altersstruktur und Geschlossenheit der Waldlandschaft sowie den teilweise vorkommenden naturnahen Bachläufen mit ihren begleitenden Erlenwäldern zählt der Königsforst zweifellos zu den Kernflächen eines europäischen Waldbiotopverbundsystems. Die Wälder sollten naturnah, unter Berücksichtigung angemessener Anteile von Alt- und Totholz, bewirtschaftet werden, dazu sind vorhandene Nadelforste sukzessiv in naturnahe Laubwälder umzubauen. Das Fließgewässersystem ist zu erhalten und naturnah zu entwickeln und vor eutrophierenden Einflüssen zu schützen. Der gesamte Wald-Komplex darf nicht weiter zerschnitten werden, der derzeit gegebene Biotopverbund zwischen Königsforst und angrenzendem Bergischen Land sollte unbedingt gesichert und eine Verbindung zur Wahner Heide wiederhergestellt werden (LANUV 2020).

Als Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet „Königsforst“ geschützt und zu erhalten:

- Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130)
- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
- Dystrophe Seen und Teiche (3160)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010)
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
- Erlen- Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)

Tab. 1: Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustände: Datenqualität: G = "gut"; Beurteilung des Gebiets: A = hervorragenden, B = gut, C = mittel bis schlecht. (Auszug aus dem Standarddatenbogen, s. Anhang)

Lebensraumtypen nach Anhang I						Beurteilung des Gebiets			
Code	PF	NP	Fläche (ha)	Höhlen (Anzahl)	Datenqualität	A B C D	A B C		
						Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3130			0,0631		G	C	C	B	C
3150			0,2607		G	C	C	C	C
3160			0,3663		G	C	C	C	C
3260			0,3441		G	C	C	A	B
4010			0,4183		G	C	C	C	C
6510			1,2800		G	C	C	B	C
7140			0,0126		G	C	C	B	C
9110			871,4694		G	B	C	C	B
9130			3,0906		G	C	C	B	C
9160			31,1260		G	C	C	B	B
9190			18,3970		G	A	C	C	B
91E0			34,9249		G	B	C	B	B

Bis auf die Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) weisen die aquatischen Lebensraumtypen 3130, 3150, 3160 sowie die terrestrischen Lebensraumtypen 4010, 6510 und 7140 eine mittlere bis schlechte Gesamtbeurteilung auf. Mit Ausnahme des Waldmeister-Buchenwaldes (9130), ist die Gebietsbeurteilung der Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160), alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus* (9190) und Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwäldern (91E0) als gut einzustufen.

Neben den Lebensraumtypen werden im Standarddatenbogen gemäß Artikel 4 der Vogelschutz-Richtlinie 209/147/EG das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) mit einem mittel bis schlechten Erhaltungszustand und die zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) benannt.

Für die einzelnen Lebensraumtypen sind Erhaltungsziele und -maßnahmen (Stand 21.08.2019) aufgeführt (s. Anhang).

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea

Diesem Lebensraumtyp sind Gewässer zuzuordnen, die entweder niedrigwüchsige, amphibische oder submerse Strandlingsgesellschaften (Littorelletea) im Litoral oder – bei spätsommerlichem Trockenfallen – einjährige, sehr niedrige und kurzlebige Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) aufweisen. Es gehören ausschließlich Bestände an oligo- bis mesotrophen Gewässern zu diesem Lebensraumtyp. Oft bilden sich in den Ufer- und Flachwasserbereichen Vegetationskomplexe (z.B. mit fortgeschrittenen Verlandungsstadien, Schwimmblattzonen, Zwischenmooren). Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region sind folgende Erhaltungsziele formuliert worden:

- Erhalt der naturnahen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche mit ihrer Strandlings- oder Zwergbinsen-Vegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (Verlandungsreihe)
- Erhalt des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhalt des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung, Laubeintrag und Gewährleistung von Windeinfluss
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einernatürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z.B. durch Bewahrung und ggf. Schaffung einer möglichst geringanthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen
- ggf. regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandorten, z. B. durch partielle Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung im Abstand von 5 - 10 Jahren
- 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
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung, Auflichtung und periodische Gehölzentnahme

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation. Es handelt sich um Seen, Teiche, Sölle oder um Altwässer/Altarme mit stehendem Wasser in den Stromtälern. Dieser Lebensraumtyp bietet einer Vielzahl unterschiedlichster Tier- und Pflanzenarten ein Habitat. Um diesen Lebensraum zu schützen und wiederherzustellen sind folgende Ziele formuliert:

- Wiederherstellen 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)
- Wiederherstellen des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellen des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeiden und ggf. Vermindern von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Wiederherstellen eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

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 angeeigneten Standorten
- Unterlassen 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
- kein einleiten stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehalten und im Bedarfsfall anlegen von geeigneten Pufferzonen
- Vermeiden von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Dystrophe Stillgewässer sind huminsäurereiche Kleingewässer wie Moorkolke, Moorseen, alte, sich naturnah entwickelnde Torfstichgewässer, größere Hochmoorschlenken sowie dystrophe Teiche mit und ohne Schwingrasengürtel. Meist entstehen sie direkt auf Torfsubstraten oder in Kontakt zu diesen in Mooren, Heidevermoorungen etc. mit niedrigem pH-Wert. Oft dominieren in der Verlandungszone oder im Gewässer Torfmoose die Vegetation. Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind nachfolgende Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert:

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Fördern 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
- Beibehalten und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine einleiten nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeiden von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen. Er kann in Varianten in einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten von Oberläufen bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen, in Altarmen und in Gräben auftreten. Zur Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands sind nachfolgende Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert:

- Erhalt 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)
- Erhalt der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhalt des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhalt einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumes

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 Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern 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

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Zu diesem Lebensraumtyp zählen feuchte Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen im nordatlantischen und mitteleuropäischen Raum mit Glockenheide (*Erica tetralix*) als vorherrschende Pflanzenart. Der Lebensraumtyp findet sich auf feucht- bis wechselfeuchten, sandig-anmoorigen, bodensauren oder torfigen Böden. Die Vorkommen sind

grundwasserbeeinflusst oder liegen in niederschlagsreichen Gebieten. Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Ziele aufgeführt:

- Wiederherstellen der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Wiederherstellen eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellen des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellen des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

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 Bodenauflage entfernen (Plaggenhieb-Ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalteter 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)
- Erhalt 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 Einleitung nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Magere Flachland-Mähwiesen sind wenig gedüngte, ein- bis zweischürige artenreiche Wiesen des Flach- und Hügellandes. Sie gehören zum Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion). Je nach Standort kommen unterschiedliche geographische Variationen vor. Zur Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands sind nachfolgende Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert:

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

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

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore haben hohes bis oberflächlich anstehendes Grundwasser und werden überwiegend aus dem mineralischen Untergrund der Moorumgebung gespeist. Daher sind sie oft oligo- bis mesotroph, in der Regel sauer, und

haben einen hohen Anteil an Huminsäuren. Die Vegetation ist neben der charakteristischen Hochmoorbultvegetation durch das Vorkommen minerotropher Arten und je nach Vernässung durch fehlende bis fast geschlossene Gehölzbestockung gekennzeichnet. Zur Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands sind nachfolgende Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert:

- Erhalt der gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z.B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (*Scheuchzeria palustris*) oder Braunseggen-Sümpfen (*Caricion nigrae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar
- Erhalt des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhalt eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt 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
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumtyps

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der Lebensraumtyp definiert bodensaure, meist krautarme Buchenwälder mit einem Anteil von mindestens 70 % lebensraumtypischer Baumarten und einem Anteil der Buche in der ersten und/ oder zweiten Baumschicht und/ oder in der Strauchschicht von mehr

als 30 %. Das Vorkommen dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet „Königsforst“ ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten. Zur Etablierung oder Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands sind nachfolgende Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert:

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

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 Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischer 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
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (inkl. 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

9130 Waldmeister-Buchenwald

Waldmeister-Buchenwälder etablieren sich auf kalkhaltigen und neutralen, basenreichen Böden, auf Moränen, Löss, Kalk- und Dolomitgestein sowie basenreichen Vulkaniten von der planaren bis in die montane Stufe. Es handelt sich meist um krautreiche, oft

auch geophytenreiche Buchenwälder mit einem Anteil von mindestens 70 % lebensraumtypischer Baumarten und einem Anteil der Buche in der ersten und/ oder zweiten Baumschicht und/ oder in der Strauchschicht von mehr als 30 %. Häufig auch begleitet von Eiche (*Quercus petraea*, *Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) in der Baumschicht. Als Erhaltungsziele werden benannt:

- Wiederherstellen großflächig-zusammenhängender, naturnaher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen 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
- Wiederherstellen des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellen eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellen lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellen eines störungsarmen Lebensraumtyps

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 Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Waldmeister-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 (inkl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischer 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, und bei Vorkommen von 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 art-spezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

Die subatlantischen und mitteleuropäischen Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) entwickeln sich auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten bzw. staunassen Böden. Es handelt sich um den Lebensraumtyp, wenn ein Anteil von mindestens 70 % lebensraumtypischer Baumarten in der ersten und/ oder zweiten Baumschicht und/ oder in der Strauchschicht vorhanden ist und der Anteil von *Quercus robur* (Stieleiche) und/

oder *Carpinus betulus* (Hainbuche) über alle Baum- und Strauchschichten mindestens 50 % beträgt. Weder *Carpinus betulus* (Hainbuche) noch *Quercus robur* (Stieleiche) dürfen gänzlich fehlen, sie sollten zumindest in der Krautschicht vorhanden sein. Die Krautschicht ist dem *Stellario-Carpinetum* (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) zuzuordnen. In der Krautschicht muss grundsätzlich mindestens ein Feuchtezeiger und eine diagnostisch relevante Art der Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion*) mit mehr als 1 % Deckung vorhanden sein.

Als Erhaltungsziele werden benannt:

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

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-Hainbuchenwals 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 Schalenwildsdichte 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 art-spezifischen Schutzzone
- 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

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus*

Im Flachland haben sich auf Sandstandorten naturnahe Birken-Stieleichenwälder (*Betulo-Quercetum roboris*) und Buchen-Eichenmischwälder (z.B. Altmoränen, Binnendünen, altpleistozäne Sand) entwickelt. Die Buche ist im Allgemeinen in der Baumschicht nicht vorkommend. Auf feuchten und nassen Standorten sind zudem *Molinia caerulea* und *Alnus glutinosa* vorkommend.

Als Erhaltungsziele werden benannt:

- Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region
- Erhalt 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
- Erhalt des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhalt eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhalt lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhalt eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische Region in NRW und
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten

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 Hähersaat
- keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche)
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. 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 art-spezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (inkl. 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)

Der im Anhang I der FFH-Richtlinie als prioritär eingestufte Lebensraumtyp umfasst lt. Ssymank et al. (1998) fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. „In der planaren bis kollinen Stufe mit Schwarzerle (*Alno-Padion*), in höheren Lagen auch Grauerlenauenwälder (*Alnion incanae*).

Ferner sind die Weichholzaunen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen“ (Ssymank et al. 1998).

Als Erhaltungsziele werden benannt:

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

- Erhalt eines an Störarten armen Lebensraumtyps

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 einschließlich hiebsunreifer Bestände bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. hiebsunreifer 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, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material

- keine Ablagerung von Holz (inkl. 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

3.2 Beschreibung des VS-Gebietes „Königsforst“

Das Vogelschutzgebiet „Königsforst“ mit der Natura-2000-Nummer DE-5008-401 ist flächendeckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Die großflächige Waldfläche mit naturnahen Bachläufen stellt Habitats für vielzählige Tier- und Pflanzenarten dar. Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind:

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*, *Picoides medius*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)

Tab. 2: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und deren Erhaltungszustände (Auszug aus dem Standarddatenbogen, s. Anhang)

Art					Population im Gebiet					Beurteilung des Gebiets			
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit	Kat.	Datenqual.	A B C D		
						Min.	Max.		C R V P		Popu- lation	Erhal- tung	Isolie- rung
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	1	3	p		G	C	C	C
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			r	27	35	p		G	C	B	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			r	7	9	p		G	C	B	C
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			r	1	2	p		G	C	B	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			r	0	2	p		G	C	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	1	2	p		G	C	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i>			r	1	2	p		G	C	C	B

Diese Arten weisen im VS-Gebiet „Königsforst“ gute (B) und mittel bis schlechte (C) Erhaltungszustände auf (s. Tab. 2). Mit Ausnahme des Mittelspechts sind die Arten mit einer geringen Population im Vogelschutzgebiet vorkommend. Die Vorkommen des Mittelspechts sind landesweit bedeutsam.

Für die sieben im Vogelschutz-Gebiet brütenden Vogelarten sind Erhaltungsziele und -maßnahmen benannt.

A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Eisvögel benötigen Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Hier brütet der Eisvogel bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren, Wurzeltellern umgestürzter Bäume sowie künstlichen Nisthöhlen. Die Brutplätze können aber auch bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Als Nahrungshabitat werden kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten benötigt.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern etc.
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen)
- Erhalt 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)

A238 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

In NRW kommt der Mittelspecht meist als Standvogel vor. Als ausgesprochen ortstreue Art gilt der Mittelspecht als eine Charakterart eichenreicher Laubwälder, der auch Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen besiedelt. Aufgrund seiner speziellen Nahrungsökologie ist der Mittelspecht auf alte, grobborkige Baumbestände und Totholz angewiesen. Hier sucht er an den grobborkigen Rinden stochernd stamm- und rindenbewohnende Insekten sowie andere Wirbellose. Geeignete Waldbereiche sind mind. 30 ha groß, die Besiedlungsdichte kann bis zu 0,5-2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Die Nisthöhle wird in Stämmen oder starken Ästen von Laubhölzern ab Mitte April angelegt. In NRW ist der Mittelspecht nur lückig verbreitet. Das VS-Gebiet „Königsforst“ zählt zu den bedeutenden Verbreitungsschwerpunkten.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt 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)
- Erhalt 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)

A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Schwarzspechte bevorzugen ausgedehnte Waldgebiete, vor allem alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen, nutzen aber auch Feldgehölze. Bedeutsam sind ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe zur Nahrungssuche von Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug genutzt. Der Höhlenbereich weist mindestens einen Durchmesser von 35 cm auf. Schwarzspechthöhlen haben im Wald eine hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohltaube, Raufußkauz und Fledermäuse.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt 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)
- Erhalt und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) als Nahrungsflächen
- Erhalt von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v.a. >120-jährige Buchen)
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni)
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhalt der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August)

A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Baumfalken überwintern als Langstreckenzieher im tropischen Afrika südlich der Sahara. Als seltener Brutvogel und Durchzügler besiedeln Baumfalken halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden und Gewässern. Nahrungshabitate sind lichte Altholzbestände, Feldgehölze, Baumreihen und Waldränder. Falken nutzen alte Krähenester als Bruthabitate.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt 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)
- Erhalt der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August)

A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Rotmilane überwintern als Kurzstreckenzieher hauptsächlich in Spanien, regelmäßig überwintern sie auch in Mitteleuropa (z.B. Schweiz). Es werden offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern besiedelt. Zur Nahrungssuche jagen Rotmilane vor allem über Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern. Die Jagdreviere sind bis zu 15 km² groß. Brutplätze werden meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, auch in kleineren Feldgehölzen (> 1ha) angelegt. Die Horste werden oftmals über viele Jahre genutzt, Rotmilane sind ausgesprochen reviertreu.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

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

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Wie auch der Baumfalke überwintert der Wespenbussard als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara. Als seltener Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler besiedeln Wespenbussarde reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Nahrungshabitate sind Waldränder und Säume, offene Grünlandbereiche aber auch Lichtungen in geschlossenen Waldgebieten. Als Bruthabitate werden alte Horste anderer Greifvogelarten in Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m genutzt.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt und Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern mit lichten Altholzbeständen in strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaften
- Erhalt und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot

an Wespen

- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhalt der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August)

A234 Grauspecht (*Picus canus*)

Grauspechte kommen in NRW ganzjährig als Stand- und Strichvogel vor. Typische Lebensräume sind alte, strukturreiche Laub- und Mischwälder (v. a. alte Buchenwälder). Im Gegensatz zum größeren, ähnlich aussehenden Grünspecht, dringt der Grauspecht in ausgedehnte Waldbereiche vor. Benötigt werden strukturreiche Waldränder und ein hoher Anteil an offenen Flächen wie Lichtungen und Freiflächen als Nahrungshabitate (Ameisen Alttiere und Puppen). Brutreviere weisen eine Größe von rund 200 ha auf, die Nisthöhle wird ab April in alten geschädigten Laubbäumen, vor allem in Buchen angelegt. NRW stellt die nördlichste Verbreitungsgrenze dar.

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhalt und Entwicklung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v. a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha)
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Waldgebiete (z.B. Straßenbau)
- Erhalt und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) sowie Grünland als Nahrungsflächen
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhalt von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v. a. >100-jährige Buchen, Bäume mit Schadstellen)
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli)

3.3 Beschreibung des FFH-Gebietes „Tongrube Weiß“

Das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ mit der Natura-2000-Nummer DE-5009-301 befindet sich östlich des Plangebiets und weist eine Fläche von 12,51 ha auf (s. Abb. 6).

Die „Tongrube Weiß“ ist eine ehemalige Erzabbaugrube in der Bleiglanz und Zinkblende geschürft wurden. Das Gebiet der Grube Weiß wurde im Rahmen der Rekultivierung mit Erdaushub wiederverfüllt, es verblieben eine obere und untere Terrasse, in der jeweils ein großer Absetzteich einen großen Flächenanteil einnimmt. Das Gelände wird durch Baum- und Strauchbewuchs, Feucht- und Trockenrasen sowie vegetationslose kiesige Bereiche und vegetationslose Steilhänge strukturiert. Für die rheinische

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) stellt die Tongrube ein sehr wichtiges Areal dar. Neben der Gelbbauchunkenpopulation kommen hier auch die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Wasserfrosch (*Rana spp.*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) sowie Berg- und Teichmolch (*Ichthyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris*) vor. Als maßgebliches Entwicklungsziel wird der Erhalt einer stabilen Gelbbauchunkenpopulation formuliert, dass über ein abgestimmtes Pflegekonzept erreicht werden soll. Die vorhandenen Land- und Laichhabitats sind zu erhalten und zu fördern (LANUV 2020).

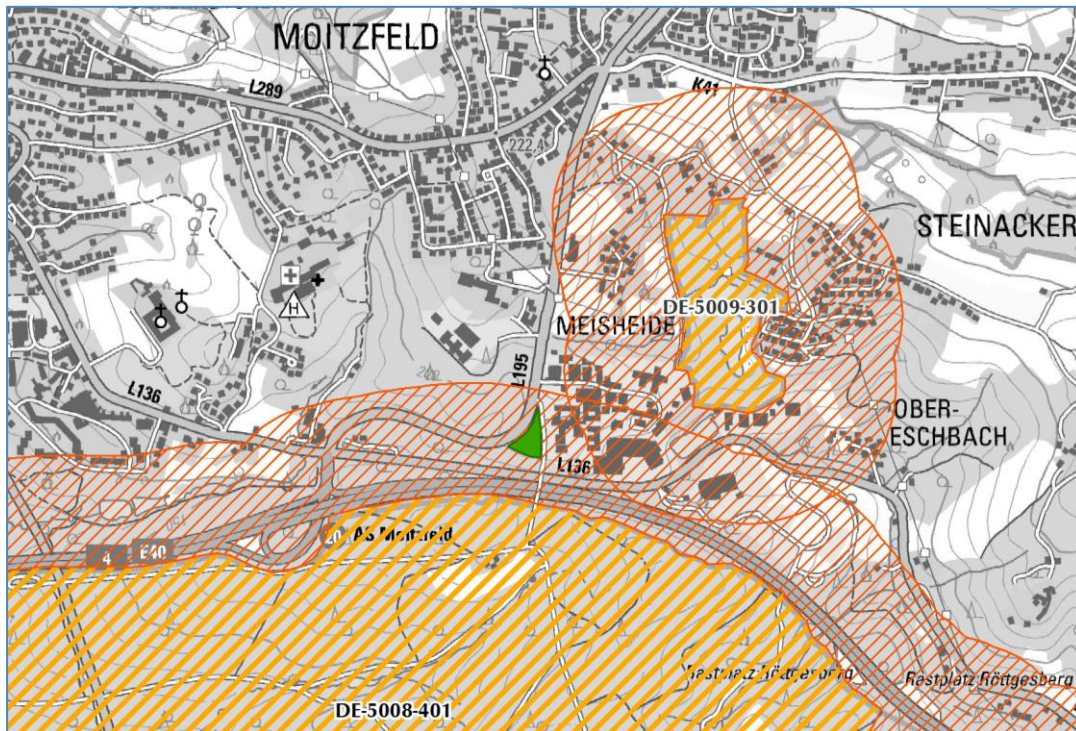


Abb. 6: FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ DE-5009-301 und „Königsforst“ DE 5008-401 (orange schraffiert) mit einem 300 m Radius (rot schraffiert) sowie Darstellung des geplanten Busbetriebshofs (grün). Bauprojekte in diesen 300 m Radien unterliegen einer FFH-Vorprüfung. (Kartengrundlage: DTK25, Datenlizenz: dl/de/by-2-0 <https://www.wms.nrw.de/geobasis.nrw.de/dtk25>)

Im FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ sind keine zu schützenden und erhaltenden Lebensraumtypen gelistet. Im Standarddatenbogen wird auf der Grundlage gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (Code 1193) mit einem allgemein guten Erhaltungszustand benannt. Trotz der mittleren bis schlechten Populationsgröße ist die Gesamtbeurteilung für diese Art allgemein gut.

Als weitere wichtige Pflanzen- und Tierarten werden die Gemeine Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) (Code 1191), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (Code 1261) sowie die Ringelnatter (*Natrix natrix*) (Code 1989) aufgeführt.

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke ist ein kleinerer Froschlurch. Die Unterseite ist graublau bis schwarzblau gefärbt und weist ein auffallendes gelbes Fleckenmuster auf, welches mehr als die Hälfte der Unterseite ausmacht und namensgebend ist. Die Gelbbauchunke besitzt eine enge Bindung an den Lebensraum Wasser, als Ersatzlebensräume bevorzugt die Gelbbauchunke temporäre Kleinstgewässer, Pfützen und kleine Wassergräben, die meist vegetationslos und somit frei von konkurrierenden Arten und Fressfeinden sind. Diese Pionierart wird häufig in Steinbrüchen oder Kiesgruben sowie auf Truppenübungsplätzen gefunden.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands wurden folgende Erhaltungsziele für die Gelbbauchunke im Gebiet festgesetzt:

- Erhalt von temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer
- Erhalt v. a. von Feuchtwäldern, Röhrichen und Extensivgrünland sowie auch Rohböden und feuchte Böden als Landlebensräume im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhalt eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

Dafür geeignete Erhaltungsmaßnahmen sind:

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer (z. B. Wasserlachen, Pfützen, Wasser gefüllte Wagenspuren)
- Sicherung und Optimierung der Landlebensräume im Bereich von Wäldern:
 - Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) sowie Erhaltung von Stubben
 - ggf. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
 - keine Kahlhiebe $>0,3$ ha
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
 - Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art:
 - Schaffung/Erhaltung von jungen Sukzessionsstadien
- Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
- keine Düngung, keine Biozide im Gewässerumfeld
- ggf. Entsiegelung von befestigten Wegen im Umfeld aktueller Vorkommen
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laich- und Aufenthaltsgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- Im Hinblick auf die Vernetzung der bestehenden Populationen sind abgestimmte Maßnahmen (Trittsteinbiotope) in Richtung Siegaue und Königsforst anzustreben

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und -maßnahmen durch den geplanten Betriebshofs

Im Rahmen eines „Screenings“ werden nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Wasser, Luft und Licht auf das Vogelschutzgebiet und die Lebensraumtypen der FFH-Gebiete sowie den Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG dargestellt.

Allgemein gilt zu beachten, dass der geplante Betriebshof außerhalb des FFH- und Vogelschutzgebietes „Königsforst“, aber innerhalb des 300 m Radius errichtet werden soll und somit eine FFH-Vorprüfung unterliegt. Das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ befindet sich in einer größeren Distanz zum geplanten Busbetriebshofs, sodass der 300 m Radius um das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ nicht unterschritten wird. Dennoch wird es in dieser FFH-Vorprüfung auf mögliche Beeinträchtigungen untersucht. Die Betrachtung ist dementsprechend auf die Wirkung des Vorhabens auf die angrenzenden Natura-2000-Gebiete mit den benannten Erhaltungszielen und -maßnahmen zu betrachten.

4.1 Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Königsforst“

Die insgesamt 12 im FFH-Gebiet „Königsforst“ benannten Lebensraumtypen sind zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu wird auch der Erhalt dieser Lebensräume angrenzend zum FFH-Gebiet „Königsforst“ zählen.

Zur Errichtung des geplanten Busbetriebshofs wird in Wald im Vorwaldstadium mit dominierenden heimischen Laubbaum- und Straucharten eingegriffen. Die jetzige Vegetation setzt sich aus vereinzelter, mittleren Baumholz, einer dichten, nitrophilen Hochstaudenflur, aus Pionierpflanzen und Stangenholz zusammen (s. Abb. 7 und Abb. 8). Hier dominieren Arten wie Sal-Weide (*Salix caprea*), Brombeere (*Rubus spec.*), Ginster (*Genista spec.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hängebirke (*Betula pendula*), aber auch invasive Arten wie der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) oder die Scheinakazie (*Robinia pseudoacacia*). An der nördlichen und südlichen Fläche, die an einen Parkplatz des Technologie Parks Bergisch Gladbach grenzt, stocken vorwiegend Bäume mit jungem und mittlerem Baumholz wie Rotfichte (*Picea abies*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*).



Abb. 7: Vegetation am Standort der geplanten Betriebsanlage von der Friedrich-Ebert-Straße (L 195) in Blickrichtung Süden (Foto: ILP 2020).



Abb. 8: Vegetation am Standort der geplanten Betriebsanlage von der Friedrich-Ebert-Straße (L 195) in Blickrichtung Westen (Foto: ILP 2020).

Die Autobahntrasse der BAB 4 und die Landesstraße L 136 begrenzen die Entwicklungs- und Vernetzungsmöglichkeiten dieses Waldes (s. Abb. 11 und Abb. 12). Die Verkehrssicherstellungspflicht zu den beiden Verkehrswegen ermöglicht nur eine eingeschränkte Entwicklung zu einer potenziell natürlichen Waldgesellschaft. Die standörtlichen Gegebenheiten mit einer natürlicherweise anstehenden Braunerde würden die Entwicklung eines bodensauren Eichenwaldes begünstigen.

4.2 Auswirkungen des Wirkpfades Wasser auf das FFH-Gebiet „Königsforst“

In Bezug auf den Wirkpfad Wasser des geplanten Betriebshofs ist die Versiegelung des Bodens maßgebend. Die Bestandsfläche des geplanten Betriebshofs ist vollständig unversiegelt und durch die aufwachsende Vegetation durchlässig, sodass Niederschlagswasser durch die Lage am Bockenbergr in den Siefen zusammengeführt wird und nachfolgend über den teils kanalisierten Verlauf (s. Abb. 9) entlang der L 136 in den Böttcherbach fließt. Dieser verläuft zunächst parallel außerhalb des Königsforsts, bis er in den Flehbach innerhalb des FFH-Gebiets „Königsforst“ mündet.

Die Planung des Busbetriebshofs sieht die Versiegelung und Teilversiegelung von ca. 1,3 ha vor, wodurch Niederschlagswasser nur noch vermindert im Boden versickern kann. Als Vollversiegelungen sind das Betriebshofsgebäude mit Büros, Stellplätzen sowie Waschanlage und die asphaltierten Hofflächen beschrieben, kleinere Grünflächen lockern die versiegelten Flächen auf.

Die Projektplanung beinhaltet die Installation einer Regenwasserklärung und -rückhaltung. Detailliertere Pläne sind in diesem frühen Stadium der Planung noch nicht vorhanden. Dennoch sind die Mindestanforderungen an ein Abwasserbeseitigungskonzept die Reinigung und Rückhaltung sowie maximaler Einleitmenge von 5 Liter/Sekunde pro Hektar vorauszusetzen. Mit einer verzögerten Einleitung des Niederschlagswassers in den Siefen ist es möglich den Hochwasserabfluss zu verringern und eine Hochwasserwelle zu mindern. Für die Reinigung der Busse ist ein geschlossenes System der Regenwassernutzung vorgesehen. Diese sieht vor, dass ein Teil des Niederschlagswassers zur Reinigung der Busse verwendet und über ein geschlossenes System wiederaufbereitet wird. Schmutzwasser soll nicht in das Gewässern und letztlich in die Fließgewässer, die den Königsforst durchfließen, eingeleitet werden. Busse und private PKWs sollen überdacht abgestellt werden, dies mindert bzw. vermeidet Eintrag von möglichen Schadstoffen durch Niederschlag. Schafstoffe, wie Reifenabrieb oder Schmierstoffe werden über die offenen Flächen in die Regenwasserklärung eingetragen und dort fachgerecht geklärt.

Durch den höheren Versiegelungsgrad wird bei Niederschlägen, vor allem bei Starkregenereignissen, eine höhere Wassermenge in die Siefen und nachfolgend in den Böttcher Bach eingeleitet. Zu einer Minderung der abzuführenden Niederschlagsmengen tragen die extensiv begrünten Flachdächer bei. Diese nehmen ein Teil der Wassermengen auf und verzögern den Abfluss des Niederschlags in den Siefen. Eine kontrollierte und zeitverzögerte Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers von dem geplanten Betriebshofs wird zu einer Verstetigung eines geringen bis mittleren Wasserabflusses in den Siefen und des Böttcher Baches führen. Als Orientierungswert hat die Planung sich an die für den Bebauungsplan Nr. 5583 Bockenbergr 2 benannten 5 Liter/ Sekunde pro Hektar zu orientieren (s. Kap. 5).

Insgesamt wird die Einleitung jedoch keine signifikanten Veränderungen hervorrufen. Dem von Norden aus Moitzfeld zuströmenden Böttcher Bach mit einer gewässerstationierten Länge von rund 4,6 km fließt der Siefen nach rund 0,9 km Fließstrecke zu. Danach verläuft er nördlich parallel zur BAB 4, im Nebenschluss zu zwei (Angel)Teichen, quert bei km 2,3 die BAB 4, verläuft durch das FFH-Gebiet und mündet nach Konfluenz mit dem Holzer Bach in den Flehbach.



Abb. 9: Kanalisierte Siefe, die von der Fläche des Bockenbergs gespeist wird. Teile des geplanten Betriebshofs speisen diese Siefe, die in den Böttcher Bach fließt (Foto: ILP 2020).

Auf dieser Strecke ist das Einzugsgebiet des Niederschlagswassers bei weitem großflächiger als die zu versiegelnde Fläche des Betriebshofs. Eine Teil- und Vollversiegelung im Umfang des geplanten Busbahnhofs wird die Pegelstände des Böttcherbachs und des Flehbachs nicht signifikant beeinträchtigen, besonders unter dem Aspekt einer geplanten, kontrollierten Wassereinleitung. Zudem setzt das Regenwasserrückhaltesystem eine Klärung des Niederschlags voraus, sodass keine Schadstoffe oder Sedimente in den Böttcherbach und seiner Siefen eingetragen werden.

Dies steht im Konsens mit den Erhaltungszielen der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Königsforst“. So sollen Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers vermieden werden sowie die lebensraumtypischen Wasserhaushalte erhalten bleiben (z.B. durch schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen). Weiterhin lassen sich über das Gewässernetz keine direkten Verbindungen zwischen dem geplanten Betriebshof und dem FFH-Gebiet „Königsforst“ darstellen (s. Abb. 10).

Die einzige direkte Verbindung des Busbetriebshof zum FFH-Gebiet stellt der Böttcher Bach dar. Stillgewässer im Nebenschluss und Verrohrungen zur Querung der BAB 4 und L 136 unterbinden eine naturnahe Durchgängigkeit des Fließgewässers. Durch ein

technisch modernes Abwasserbeseitigungssystems ist ein Schadstoffeintrag in das Gewässernetz nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Böttcher Bach sowie der Gewässer des FFH-Gebietes „Königsforst“, die es zu schützen gilt, lassen sich nicht feststellen.

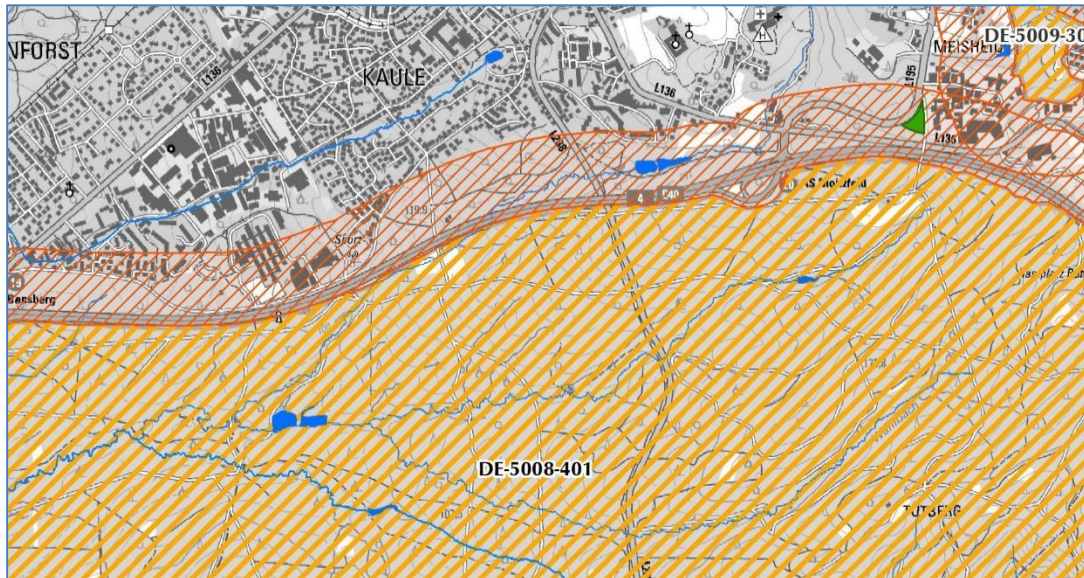


Abb. 10: Darstellung der FFH- und VSG-Gebiete (orange schraffiert) inkl. 300 m Radius (rot schraffiert) und der vorhandenen Gewässerstrukturen (blau) (Quelle: ILP; Datenlizenz: dl-de/by-2.0, https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk10; <https://www.wms.nrw.de/umwelt/gewstat3c>)

4.3 Auswirkungen des Wirkpfades Luft auf das FFH-Gebiet und VSG „Königsforst“

In Bezug auf den Wirkpfad Luft verbessert die derzeitige Vorwaldfläche das Mikroklima aufgrund der Vegetationsstruktur, die CO₂ bindet und Sauerstoff freisetzt. Diese mikroklimatischen Gegebenheiten werden sich mit der Realisierung des geplanten Betriebshofs ändern.

Der geplante Betriebshof wird für elektrisch oder mittels Brennstoffzelle angetriebene Busse errichtet, somit für klimafreundliche Fahrzeuge des öffentlichen Nahverkehrs. Ziel des öffentlichen Nahverkehrs ist im Allgemeinen, motorisierten Individualverkehr zu reduzieren, somit auch den Individualverkehr auf den angrenzenden Trassen der BAB 4 und L 136. Inwiefern dies gelingen mag, ist von Liniennetz und Frequenz des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs abhängig. Ob die Nutzungsänderung von Wald zu einem Betriebshof in einer Gesamtbilanz des Wirkpfades Luft aufgrund der klimafreundlichen Fahrzeugflotte positiv zu bewerten ist, kann hier nicht valide dargestellt werden.

Allerdings lassen sich für den Wirkpfad Luft Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete „Königsforst“ und „Tongrube Weiß“ keine signifikanten Änderungen prognostizieren. Die Errichtung des Betriebshofs wird zu einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Beschäftigten führen. Positive Effekte durch den Einsatz der Busse werden sich

nicht im Raum, sondern auf den Fahrrouen ergeben. Das Verkehrsaufkommen im Raum ist mit Autobahntrasse und Landesstraße hoch. Unter der Annahme, dass das Verkehrsaufkommen durch die Beschäftigten sich geringfügig erhöhen wird und unter Berücksichtigung des Wegfalls des Waldes mit seinen positiven mikroklimatischen Effekten lassen sich nur schwerlich Auswirkungen auf die FFH-Gebiete über den Wirkpfad Luft ableiten. Die Veränderungen mit den positiven Effekten eines klimafreundlichen Antriebs der Busse und den Zielen des Nahverkehrs den motorisierten Individualverkehr zu mindern, mindern auch etwaige Beeinträchtigungen des Wirkpfades Luft.

4.4 Auswirkungen des Wirkpfades Licht auf das FFH-Gebiet „Königsforst“

Die Errichtung und der Betrieb des Busbetriebshofs wird zu zusätzlichen Lichteinwirkungen führen, die sich auf den Betriebshof und die angrenzenden Straßenräume beschränken werden. In den Nacht- und Dämmerungszeiten werden durch das Abblendlicht der an- und abfahrenden Fahrzeuge die Straßenräume zusätzlich zu dem bestehenden KFZ-Verkehr illuminiert. Der stark bestockte Hang des Flurstücks 331, der zur L 136 abfällt (s. Abb. 11), wird ein Großteil des Lichts, das vom Betriebshof emittiert wird, abschirmen. Weiterhin stellt die mächtige Baumreihe zwischen BAB 4 und L 136 (s. Abb. 12) eine weitere Barriere dar, sodass vom Betriebshof ausgehende Lichtkegel allenfalls die Peripherie des FFH-Gebietes erreichen können. Des Weiteren wird die Beleuchtung des Betriebshofes und der Arbeitsräume den unmittelbaren Eingriffsraum in den Morgen- und Abendstunden erhellen. Aus Sicherheitsgründen kann zudem eine dauerhafte Beleuchtung des Betriebshofs erforderlich sein. Eine Installation von permanent illuminiertem Außenwerbung oder Beschilderung des Betriebshofs ist nicht zu gestatten. Sämtliche dauerhaften Beleuchtungsanlagen sollten aus Gründen des Artenschutzes mit warm-weißen Licht mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin ausgestattet werden. Alternativ: Sollte eine dauerhafte 24-stündige Beleuchtung erforderlich sein, sollten zum Schutz nachtaktiver Insekten Leuchtmittel mit einem warm-weißen Licht mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin verwendet werden.



Abb. 11: Landesstraße 136 mit gehölzbestandener Böschung und des daran anschließenden Waldes, dem geplanten Betriebshof (rechte Bildhälfte). Der vorwiegend mit Roteichen bewachsene Hang ist nicht Teil des Betriebshofs und bleibt erhalten (Foto: ILP 2020).



Abb. 12: BAB 4 (Köln-Olpe), die nördlich des FFH-Gebietes „Königsforst“ (links) verläuft, in der rechtsseitigen Bildhälfte lässt sich durch die L 136 erkennen, die hier, getrennt durch einen Gehölzstreifen, parallel zur BAB 4 verläuft (Foto: ILP 2020).

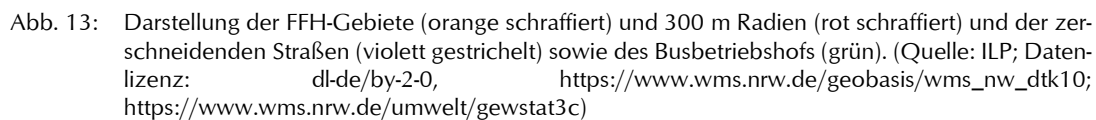
Auswirkungen auf die FFH-Gebiete lassen sich durch die Beleuchtung ausschließen. Lebensräume werden aufgrund der räumlichen Distanz nicht beeinträchtigt. Eine mögliche Einfriedung des Grünen Mobilhofs GL sollte zum Zwecke des Blendschutzes mit einer geeigneten Bepflanzung versehen werden.

4.5 Wechselwirkungen mit dem FFH-Gebiet „Königsforst“

Bei Betrachtung der Auswirkungen auf die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Königsforst“ gilt es, die räumliche Lage und die möglichen Wechselwirkungen zu den geschützten Waldgesellschaften zu betrachten. Vernetzungsmöglichkeiten werden durch Verkehrsstrassen wie die BAB 4 und L 136 in Richtung Norden eingeschränkt (s. Abb. 11 und Abb. 12) Die mit einem Vorwald bestockte Waldfläche stellt derzeit ein Trittsteinbiotop für mobile Tierarten, vornehmlich Vögel, dar. Diese können die Fläche, die innerhalb des 300 m Radius zum FFH-Gebiet liegt (s. Abb. 13), als Ruhe- oder Nahrungshabitat nutzen, um weitere Habitate zu erschließen. Eine Fortpflanzungshabitat für die geschützten Vogelarten (Mittelspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbusard und Grauspecht) Vogelschutz-Gebietes bietet die Waldfläche nicht.

Bei Betrachtung der Erhaltungsziele, die auch Wiederherstellungsziele beinhalten, wird maßgeblich auf Strukturen und deren Bedeutung zum Erhalt des Lebensraumtyps hingewiesen. Störwirkungen sind zu vermeiden, Stoffeinträge zu mindern bzw. auszuschließen, Standortbedingungen zu erhalten oder wiederherzustellen. Die aus den Erhaltungszielen abgeleiteten Maßnahmen sollen den Bestand in seiner Ausprägung und Struktur verbessern, Störeinflüsse mindern und sofern möglich die Standortbedingungen erhalten oder wiederherstellen.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und -maßnahmen lassen sich nicht erkennen. Die Wirkpfade Luft und Wasser, die durch den geplanten Betriebshof auftreten, weisen keine negativen Auswirkungen auf die FFH-Gebiete „Königsforst“ und „Tongrube Weiß“ auf. Die Wald-Lebensraumtypen des Königsforsts werden durch den Busbetriebshof in ihrem Erhaltungszustand nicht beeinträchtigt.



Die für das Vogelschutzgebiet „Königsforst“ benannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse, gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, beanspruchen unterschiedliche Habitate innerhalb des Vogelschutzgebietes. Eisvögel benötigen Fließ- und Stillgewässer, Mittelspechte bevorzugen Laubwälder, aber auch Erlenwälder und Hartholzauenwälder, die zur Nahrungssuche einen grobborrigen Baumbestand aufweisen. Schwarzspechte besiedeln ausgedehnte, großflächige Waldbestände mit Totholz, die zur Nahrungssuche benötigt werden. Grauspechte sind in alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern vorkommend, der einen hohen Anteil an Lichtungen und Freiflächen zur Nahrungssuche benötigt. Die Greifvögel mit Baumfalke, Rotmilan und Wespenbussard benötigen strukturreiche Offenlandstrukturen, Waldmäntel und Säume zur Jagd. Als Bruthabitate nutzen Baumfalke und Wespenbussard Krähenester oder aufgegebene Horste. Rotmilane brüten ebenso in vorhandenen, alten Horsten oder legen neue Horste an, die häufig über mehrere Jahre genutzt werden.

ilp

werden. Für den Wirkpfad Wasser lassen sich aufgrund des Niederschlagwassermanagements keine Auswirkungen auf die Gewässer und somit auch nicht für die an Gewässer assoziierten Vogelarten benennen.

Der Wirkpfad Licht, mit den Lichtquellen zur Beleuchtung des Betriebshofs und zur Beleuchtung der Arbeitsräume, wird zu keinen Beeinträchtigungen führen. Bei der Planung des Betriebshofs kann bei der baulichen Konzeptionierung auf eine Reduktion der Lichtemission geachtet werden. Die Vorbelastungen mit Autobahn, Landesstraße und angrenzendem Gewerbegebiet sind wertbestimmende Lichtquellen des Raums. Der Gehölzaufwuchs an den Straßenböschungen mindert die Einstrahlung in Richtung FFH-Gebiet (s. Abb. 11) und stellt einen natürlichen Sichtschutz dar.

Die zusammenfassende Darstellung der artspezifischen Habitate zeigt, dass die Waldfläche des geplanten Betriebshofs keine geeigneten Lebensräume darstellen. Die vorhandenen Bäume, die nach dem Kahlschlag der Fläche noch vorhanden sind, weisen aufgrund des Alters keine Höhlen und der schütterten Baumkronen keine Horste auf. Die inselartige Lage im stark frequentierten Verkehrsnetz und des Technologieparks führt zu einer hohen Störungsintensität auf der Fläche. Somit ist die Funktion der Fläche als Trittsteinbiotop stark eingeschränkt, da sie nicht als Bruthabitat für die im VS-Gebietes „Königsforst“ geschützten Vogelarten (Mittelspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard und Grauspecht) geeignet ist.

Als Erhaltungsziele und -maßnahmen werden neben dem Erhalt der artspezifischen Habitate die Verringerung von Störungen im Bereich der Bruthabitate, die Reduzierung bzw. Vermeidung von Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume benannt. Die Erhaltungsziele und -maßnahmen werden durch den Bau des Betriebshofs nicht beeinflusst. Auswirkungen auf die Habitate des Eisvogels, Mittelspechts, Schwarzspechts, Baumfalken, Rotmilans, Wespenbussards und Grauspechts lassen sich ausschließen.

4.7 Auswirkungen auf Amphibien des FFH-Gebietes „Tongrube Weiß“

Das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ bietet ein optimales Habitat für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Der Erhalt von temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer, Feuchtwäldern, Röhrichten, Extensivgrünland, Rohböden und eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten der Gelbbauchunke sind Ziele zum Schutz und zur Stabilisierung der Gelbbauchunken-Population. Auswirkungen oder Beeinträchtigung durch den Bau des Betriebshofs lassen sich aufgrund der räumlichen Distanz und der Lage des Betriebshofs nicht erkennen. Zwischen dem Betriebshof und der Tongrube Weiß befindet sich der großflächige Technologie Park Bergisch Gladbach.

Der Vorwald bietet in seinem jetzigen Zustand kein geeignetes Habitat für die Gelbbauchunke und trägt somit auch nicht zum Habitatverbund bei. Negative Auswirkungen

lassen sich über die Wirkpfade Luft, Licht und Wasser nicht benennen. Auswirkung auf die Gewässerstrukturen des FFH-Gebiets „Tongrube Weiß“ lassen sich aufgrund der geographischen Lage ausschließen. Es gibt weder eine direkte Verbindung entlang eines Gewässers noch eine Grünverbindung zum FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“. Die Erhaltungsziele und -maßnahmen werden durch den geplanten Betriebshof nicht beeinflusst.

Für das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ sind keine zu schützenden und zu erhaltenden Lebensraumtypen gelistet. Die räumliche Trennung verhindert eine direkte Einflussnahme des Betriebshofs auf die Tongrube Weiß.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Betriebshofs ist durch den Bebauungsplan Nr. 5583 Bockenberg 2 der Stadt Bergisch Gladbach eine Gewerbebebauung vorgesehen. Dieser Bebauungsplan ist seit Mai 2016 rechtskräftig, erfährt jedoch momentan eine kleinflächige 1. Änderung. In dieser planungsrechtlichen Festsetzung wird benannt, dass anfallendes Niederschlagswasser nach geeigneter Vorreinigung über belebte Bodenschichten zu versickern bzw. zeitlich begrenzt zurückzuhalten und mit einer maximalen Einleitmenge von 5 Liter/ Sekunde pro Hektar in einen der angrenzenden Siefen einzuleiten ist (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 51a LWG NRW). Kumulative Auswirkungen auf den Wirkpfad Wasser sind nicht begründet, da sowohl der Bebauungsplan Nr. 5583 Bockenberg 2, als auch der geplante Busbetriebshof eine Regenwasserreinigung und anschließende Versickerung ohne Einleitung in Oberflächengewässer vorsehen.

Lichtemissionen, die durch kumulierende Wirkungen zu Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele führen können, sind nicht zu erwarten. In den Sommermonaten (Juni bis September) ist in der Zeit von 22 bis 6 Uhr keine Baustellenbeleuchtung durch Flutlicht, Halogenstrahler oder ähnliche Leuchtmittel vergleichbarer Leuchtkraft zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Für die Außenbeleuchtung sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), maximale Farbtemperatur bis 3000 Kelvin (warmweißes Licht).

Eine signifikante Beeinträchtigung der Luftqualität ist nicht zu erwarten, da der geplante Betriebshof durch die emissionsarmen Linienbusse kaum zu einer Belastung der Luftqualität beitragen wird. Zusätzlich sind im Bebauungsplan Nr. 5583 Bockenberg 2 Grünflächen und Dachbegrünungen vorgesehen, die das Mikroklima trotz des hohen Versiegelungsgrades verbessern werden.

Andere Pläne und Projekte, die ihrerseits zu Beeinträchtigungen der gleichen Schutz- und Erhaltungsziele führen können, liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Das hier geprüfte Vorhaben selbst führt zu keinen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete, die durch kumulierende Wirkungen anderer Pläne oder Projekte zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen im Zuge der Bauarbeiten möglichst gering zu halten. Eine zügige Abwicklung der Baumaßnahmen ist anzustreben, um Störungen oder Stressverhalten der Tiere zu vermeiden. Temporäre Störungen durch Lärmemissionen, Bodenerschütterungen, Bodenbewegungen, Staub- und Abgasemissionen lassen sich durch eine schnelle Abwicklung zwar minimieren, jedoch nicht verhindern.

- Vor Beginn der Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen hinsichtlich des Artenschutzes und dessen Belange zu unterweisen.
- Die Baumaßnahme ist generell unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, des Gewässer- und Landschaftsschutzes, einschlägigen Sicherheitsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.
- Eine stringente Abwicklung der Baumaßnahme und Organisation ist einzuhalten, sodass die Arbeiten innerhalb eines möglichst kurzen Zeitraumes abgeschlossen werden können. So können Störungen und Stressverhalten der Tiere auf ein Minimum begrenzt werden.
- Um eine potenzielle Störung von brütenden Arten auszuschließen, sind Bauzeiten einzuhalten (keine Baumaßnahme in der Zeit von März bis Ende August). Sollte die Baumaßnahme während dieses Zeitraumes stattfinden müssen, so sind die betroffenen Habitate im Vorfeld von einer ökologischen Baubegleitung zu begutachten und auf mögliche Brutaktivitäten hin zu überprüfen. Sollten Hinweise gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der UNB des Rheinisch-Bergischen Kreises abzustimmen.
- Für die Bauabwicklung und -sicherung sind ggf. eingesetzte Beleuchtungsanlagen zum Schutz nachtaktiver Insekten wie folgt auszustatten: warmweißes Licht, kein Streulicht, Farbtemperatur max. 3000 K.
- Zum Blendschutz vor einfallenden Lichtkegeln der Busse und privaten PKWs des Busbetriebshofs, sind Einfriedungen möglichst blickdicht zu begrünen.

- Anfallender Niederschlag wird in einem Regenrückhaltesystem gesammelt, gereinigt und mit definierten Mengen in den Siefen eingeleitet.
- Die Begrünung der Dachflächen des Betriebshofs muss so angelegt werden, dass sie zu der Retention des Niederschlags beiträgt. Bei einer ausgeprägteren Dachbegrünung sollte eine insekten- und vogelfreundliche Bepflanzung vorgenommen werden.

7 Zusammenfassung

Der Regionalverkehr Köln GmbH (RVK) beabsichtigt den Bau eines Busbetriebshofs auf dem ausschließlich per Wasserstoff/ Brennstoffzelle/ Elektromotor angetriebene Linienbusse stationiert werden. Die Errichtung des „Grünen Mobilhofs GL“ soll auf einem Waldstück, das nach einem Teilkahlschlag mit einem Vorwald bestockt ist, realisiert werden (Gemarkung Bensberg-Honschaft, Flur 5, Flurstücke 331). Das 0,98 ha große Flurstück befindet sich am Bockenbergr, östlich der L 195 und westlich des Technologieparks Bergisch-Gladbach. Dieser Wald wird räumlich von den südlich verlaufenden Verkehrsstrassen der L 136 und der BAB 4 vom um FFH-Gebiet „Königsforst“ (DE-5008-302) und des gleichnamigen Vogelschutzgebietes (DE-5008-401) separiert. Nordöstlich, in ca. 380 m Entfernung zu dem geplanten Betriebshof liegt das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (DE-5009- 301).

Gemäß der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz bedarf es bei Vorhaben und Projekten, die innerhalb oder angrenzend zu einem Natura 2000 Schutzgebiet geplant sind, einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung sieht ein dreistufiges Verfahren vor. In Stufe I erfolgt zunächst eine FFH-Vorprüfung, die im Rahmen eines Screenings, die möglichen Auswirkungen des Projekts auf die Erhaltungsziele und -maßnahmen der Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse betrachtet und bewertet. Natura-2000-Gebiete sind zu schützen, in ihrem Bestand zu erhalten und Gefahren zum Erhalt sind abzuwehren. Sollten Beeinträchtigungen möglich sein, wäre im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung eine detaillierte Betrachtung möglicher Auswirkungen auf Lebensräume und Vogelarten zu erstellen. Werden keine Tatbestände erfüllt, die eine vertiefende Prüfung erfordern, wäre aus Sicht der FFH-Vorprüfung ein Projekt oder Vorhaben zulässig.

Die Lebensraumtypen Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea, natürliche eutrophe Seen und Altarme, dystrophe Seen und Teiche, Fließgewässer mit Unterwasservegetation, feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*, Glatthafer- und Wiesenknopf-

Silgenwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, alte bodensaure Eichwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* des FFH-Gebietes „Königsforst“ werden durch den geplanten Bau des Busbetriebshofs in ihren Erhaltungszielen und -maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Habitate für die benannten Vogelarten Eisvogel, Mittelspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard und Grauspecht werden von der Planung nicht in Anspruch genommen und nicht fragmentiert. Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen lassen sich nicht benennen.

Weiterhin wird ausgeschlossen, dass die Gelbbauchunke, die im FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ vorkommt, durch den Betriebshof in ihrem Bestand beeinträchtigt wird. Des Weiteren lassen sich keine Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ über die Wirkpfade Wasser Luft oder Licht durch den Bau des RVK Busbetriebshofs erkennen.

Kumulative Wirkungen mit weiteren Projekten oder Vorhaben lassen sich ebenso wie summative Effekte ausschließen. Die Lage des geplanten Betriebshofs „Grüner Mobilhof GL“ ist durch das Verkehrsnetz separiert und ohne direkte Vernetzungsmöglichkeiten mit den Schutzgebieten, sodass Beeinträchtigungen minimiert werden. Der Eingriff außerhalb der Schutzgebiete bietet keine Ansatzpunkte für Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete und das Vogelschutzgebiet.

Insgesamt lassen sich Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele und -maßnahmen der FFH-Lebensraumtypen, Vögel und Amphibien ausschließen. Eine vertiefende Analyse im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

Amtsblatt Europäische Union DE5008302

Amtsblatt Europäische Union DE5008401

Amtsblatt Europäische Union DE5009301

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

EU (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

EU (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

RVK GmbH (2020): Vorplanungen zum Busbetriebshofs

Keil, Dr. Ernst-Friedrich (2019): Ablauf und Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP). BEW-Seminar „Europäische Naturschutzbestimmungen“. 14./15.05.2019. Dr. Ernst-Friedrich Kiel, MULNV, Referat II-4 (Biodiversitätsstrategie, Artenschutz, Habitatschutz, Vertragsnaturschutz).

MKULNV (2016): VV Habitatschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz. Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Informationssystem (LANUV 2018): Landschaftsinformationssammlung NRW @LINFOS. Online unter: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

Rheinisch-Bergischer Kreis (2008): Landschaftsplan „Südkreis“.

Ssymanek, A., Hauke, U., Rückriem, C., Schröder, E. & Messer, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Bonn-Bad Godesberg. – Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S.

Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW: Geobasisdaten © Land NRW, Köln 2020, <http://www.geobasis.nrw.de>

Anhang

- Standard-Datenbogen FFH-Gebiet „Königsforst“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5008302)
- Standard-Datenbogen VS-Gebiet „Königsforst“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5008401)
- Standard-Datenbogen FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ (Amtsblatt der Europäischen Union DE5009301)
- DE-5008-302 FFH-Gebiet „Königsforst“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- DE-5008-401 VSG „Königsforst“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- DE-5009-301 FFH-Gebiet „Tongrube Weiß“ – Erhaltungsziele und -maßnahmen
- RVK GmbH (2020): Vorplanungen zum Busbetriebshofs

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 5 0 0 8 3 0 2

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Königsforst

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	0	0	3
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	2	0	0	7
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Anschrift: Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

--

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	1	0	3
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	4	1	2
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	0	8	0	7
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Erläuterung(en) (**):

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte1.pdf
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte2.pdf

Fortsetzung auf der nächsten Seite

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

*Erläuterung(en) (**) - Fortsetzung von Seite 1:*

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte5.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte6.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte7.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte8.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Karte9.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Koeln_Text.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Suedkreis_Karte.pdf

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Suedkreis_Text.pdf

(**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)**2.3. Anteil Meeresfläche (%):****2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	A	2
	D	E	A	2

Köln
Köln

2.6. Biogeografische Region(en)☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

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

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

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

Einheit: i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	1 %
N16	Laubwald	44 %
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	52 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	3 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Im Norden an die Wahner Heide anschließendes ausgedehntes Waldgebiet am Rande des Ballungsraumes. Ergänzung zu 3.3.: Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wespenbussard

4.2. Güte und Bedeutung

Geschlossenes Waldgeb. mit bed. Flächenanteilen v. Buchen-, Eichenmisch- u. Erlen-Eschenwäldern sowie naturnahen Bachabschnitten, landesw. bed. Vork. v. Schwarz, Grau- und Mittelspecht.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	B01.02		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	F03.01		i

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering
Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien
O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe
i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

BK-5008-025, -094, -035,-039, -041, -078, -093, -095, BK-5009-025, -032, -035, -037, -048, -117, Forstbetriebskarte für den Staatswald

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)																																																																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																	<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---					
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die Flächengröße (2.2) ist errechnet auf der Grundlage von ETRS89 (UTM).

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☐

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☒

Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erh.u. Entw. naturn. Wälder mit angemessenen Tot- u. Altholzanteilen, Sicherung d. Biotopverb. zw. Kölner Bucht u. Bergischem Land, Förd. d. u. 4.2 gen. Arten.

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_ DE-5008-302_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

L*: 5108L (Köln-Mülheim)

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

A

1.2. Gebietscode

D E 5 0 0 8 4 0 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Vogelschutzgebiet Königsforst

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	4	0	6
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	6	0	4
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

Anschrift: Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

2	0	0	4	1	2
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Vorgeschlagen als GGB:

J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Erläuterung(en) (**):

https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_bestand_liste?anw_nr=7&l_id=10730&sg=0&val=10730&ver=1&menu=1

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)**2.3. Anteil Meeresfläche (%):****2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	A	2
	D	E	A	2

Köln
Köln

2.6. Biogeographische Region(en)☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

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

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

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

Einheit: i=Einzelniere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

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

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i=Einzelreihe, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten; A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	1 %
N16	Laubwald	44 %
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	52 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	3 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Im Norden an die Wahner Heide anschließendes ausgedehntes Waldgebiet. Die Bedeutung des Gebietes resultiert aus der naturraumtypischen Vielfalt mit großen Eichenmischwäldern auf Sand im Wechsel mit sauren Buchenwäldern sowie einen in Teilen naturnahem Fließgewässersystem mit Sandbächen und Bacherlenwäldern.

Im Gebiet kommen folgende FFH-Lebensraumtypen vor:

91E0, 9110, 9190, 9160, 9130

4.2. Güte und Bedeutung

Landesweit bedeutsames Vorkommen des Mittelspechtes, desweiteren sind Schwarzspecht, Grauspecht, Wespenbussard, Eisvogel, Rotmilan und Baumfalke als Brutvögel vertreten.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H	G01		i	H			
H	G01.02		i	H			
H				H			
H				H			
H				H			

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)																																																																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																	<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---					
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die Flächengröße (2.2) ist errechnet auf der Grundlage von ETRS89 (UTM).

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation: Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft

Anschrift: Krewelstraße 7, 53783 Eitorf

E-Mail:

Organisation: Rheinisch-Bergischer Kreis

Anschrift: ,

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☐

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☒

Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

#####

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_ DE-5008-401_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

L*: 5108L (Köln-Mülheim)

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation: Stadt Koeln

Anschrift: ,

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☐

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☒

Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_ DE-5008-401_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

Weitere Literaturangaben

* LÖBF (2002); Kartierung ausgewählter Vogelarten einschließlich Erfassung der Horst- und Höhlenbäume im Jahre 2002 im Natura 2000 - Gebiet 'Königsforst'. - Unv. Werkvertrag i.A. LÖBF-Vogelschutzwarte, Bearb.: A. Skibbe

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D	E	5	0	0	9	3	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Tongrube Weiß

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	0	0	5
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	0	7	0	2
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Anschrift: Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

--

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	1	0	3
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	4	1	2
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	0	8	0	7
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Erläuterung(en) (**):

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Suedkreis_Karte.pdf
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Suedkreis_Text.pdf

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)**2.3. Anteil Meeresfläche (%):****2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	A	2

Köln

2.6. Biogeografische Region(en)☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommrn können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

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

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

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

Einheit: i=Einzelkarte, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

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

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i=Einzelreihe, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten; A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	10 %
N22	Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee und	30 %
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	60 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Ehemalige Erzabbaugebiete mit zwei größeren Stillgewässern, sowie einigen Kleingewässern, stark strukturierte Baum- und Strauchzonen, Feucht- und Trockenrasenbereiche sowie vegetationslose kiesige Bereiche eingefaßt von vegetationslosen Steilhängen.

4.2. Güte und Bedeutung

Das Abgrenzungsgebiet ist ein wichtiges Areal für die rheinischen Gelbbauchunken-Populationen.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	K02.02		i
M	K05.01		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering

Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien

O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe

i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Habbel, A. (1995): Ökologische Untersuchungen an Gelbbauchunken-Populationen im Bergischen Land nach Pflegemaßnahmen. Diplomarbeit, 75 S. Landwirtschaftl. Fak. der Rhein. Fried.-Wilh. Uni. zu Köln.

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode				Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---					
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die Flächengröße (2.2) ist errechnet auf der Grundlage von ETRS89 (UTM).

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☐

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☒

Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erhalt einer stabilen Population der Gelbbauchunke über ein abgestimmtes Pflegekonzept. Erhöhung des Gewässerangebotes von Klein- und Kleinstgewässern.

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_ DE-5009-301_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

L*: 5108L (Köln-Mülheim)

DE-5008-302 Koenigsforst (kontinentale biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 23.09.2020

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea

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, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche mit ihrer Strandlings- oder Zwergbinsen-Vegetation 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 offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung, Laubeintrag und Gewährleistung von Windeinfluss
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3130>

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 und ggf. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen
- ggf. regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandorten, z. B. durch partielle Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung im Abstand von 5 - 10 Jahren
- 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

- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung, Auflichtung und periodische Gehölzentnahme

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>

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

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

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

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

* 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

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 Flussufern),

- 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

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

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 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

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hüteweidung 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 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

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzhinweisen.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

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

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 gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z. B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (*Scheuchzerietalia palustris*) oder Braunsegen-Sümpfen (*Caricion nigrae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar*
- 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 oberflächennahem oder anstehendem dystrophem bis oligo- oder mesotrophem Wasser unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/7140>

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald

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

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

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*,
Picus canus

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 Groöhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- 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 Schalenwilddichte 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

9130 Waldmeister-Buchenwald

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 großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen 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 Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9130>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*, *Picus canus*

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 Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Waldmeister-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 Schalenwilddichte 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, und bei Vorkommen von 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 „Dienstanweisung 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
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

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

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

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9160>

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
- keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „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
- 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

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 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
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines an Störarten armen LRT
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines von drei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische Region in NRW,
 - 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/9190>

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- 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 Hähersaat
- keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche)
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung 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

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

* 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. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der 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

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

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 naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- 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 wiederherzustellen.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

- 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 Schalenwilddichte 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 „Dienstsanweisung 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

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).

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).

A234 Grauspecht (*Picus canus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v.a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Waldgebiete (z.B. Straßenbau).
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) sowie Grünland als Nahrungsflächen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v.a. >100-jährige Buchen, Bäume mit Schadstellen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).

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).

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 (April bis Juli).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.
- Reduzierung der Verluste durch Sekundärvergiftungen (Giftköder).

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).

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).

DE-5009-301 Tongrube Weiss (kontinentale biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 21.08.2019

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

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 temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer
- Erhaltung v.a. von Feuchtwäldern, Röhrrichten und Extensivgrünland sowie auch Rohböden und feuchte Böden als Landlebensräume im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer (z.B. Wasserlachen, Pfützen, Wasser gefüllte Wagenspuren)
- Sicherung und Optimierung der Landlebensräume im Bereich von Wäldern:
 - Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) sowie Erhaltung von Stubben
 - ggf. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
 - keine Kahlhiebe $>0,3$ ha
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art:
 - Schaffung/Erhaltung von jungen Sukzessionsstadien
 - Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
 - keine Düngung, keine Biozide im Gewässerumfeld
- ggf. Entsiegelung von befestigten Wegen im Umfeld aktueller Vorkommen
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laich- und Aufenthaltsgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- Im Hinblick auf die Vernetzung der bestehenden Populationen sind abgestimmte Maßnahmen (Tritsteinbiotope) in Richtung Siegaue und Königsforst anzustreben.

Friedrich-Ebert-Strasse

T./Laden
Bus

T./Laden Bus

Torso

Torso

Parkhaus
Flage

Parkhaus
Hof

Bus-
P

Parkhaus
Bus-P

Verwaltung
Bus

Sozialr.
völkisch

Lager

Lager

Bus-
P

Stellp.

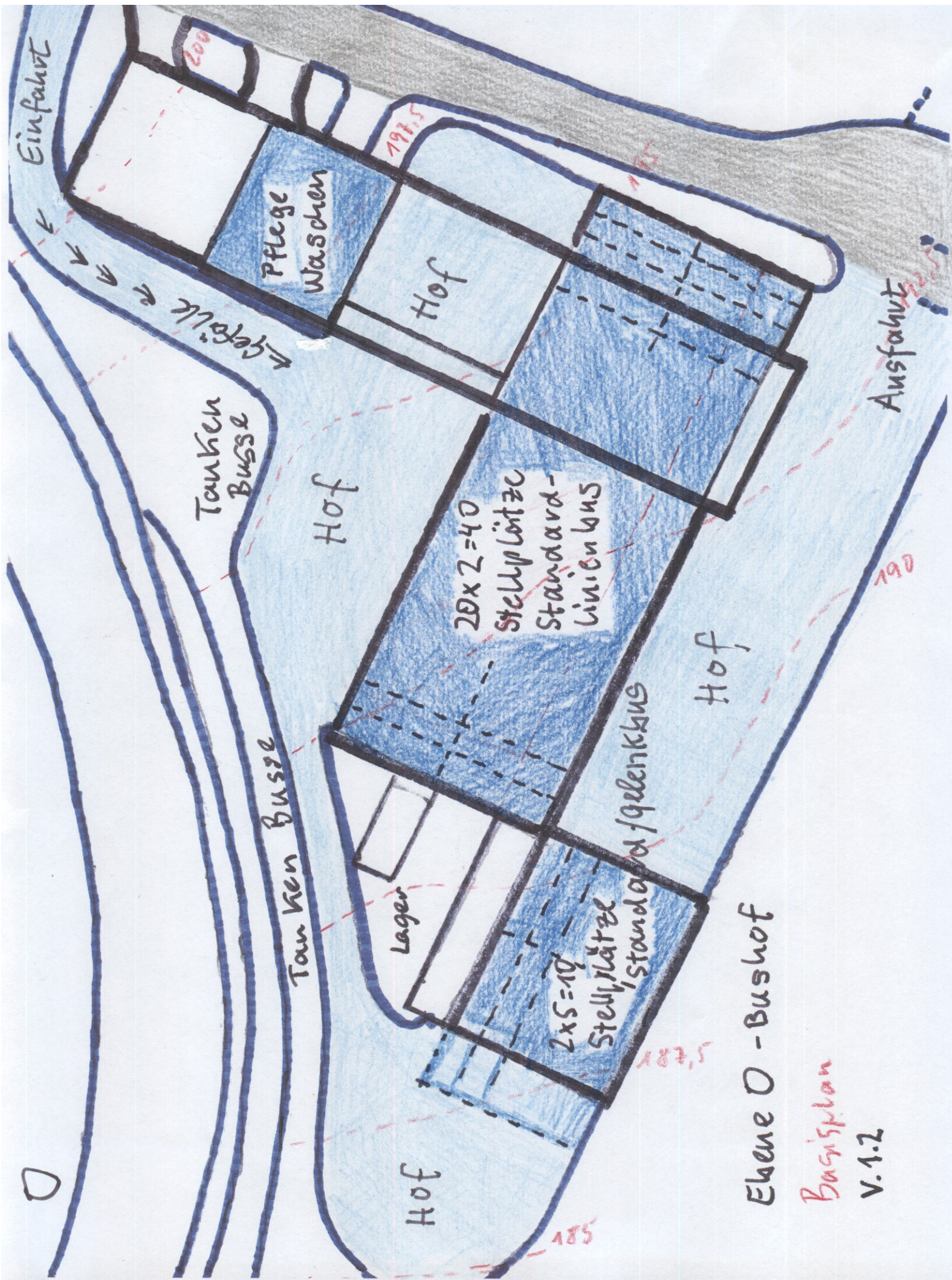
Tech.
Park

Brücke

Übersicht

Basisplan

V.1.2

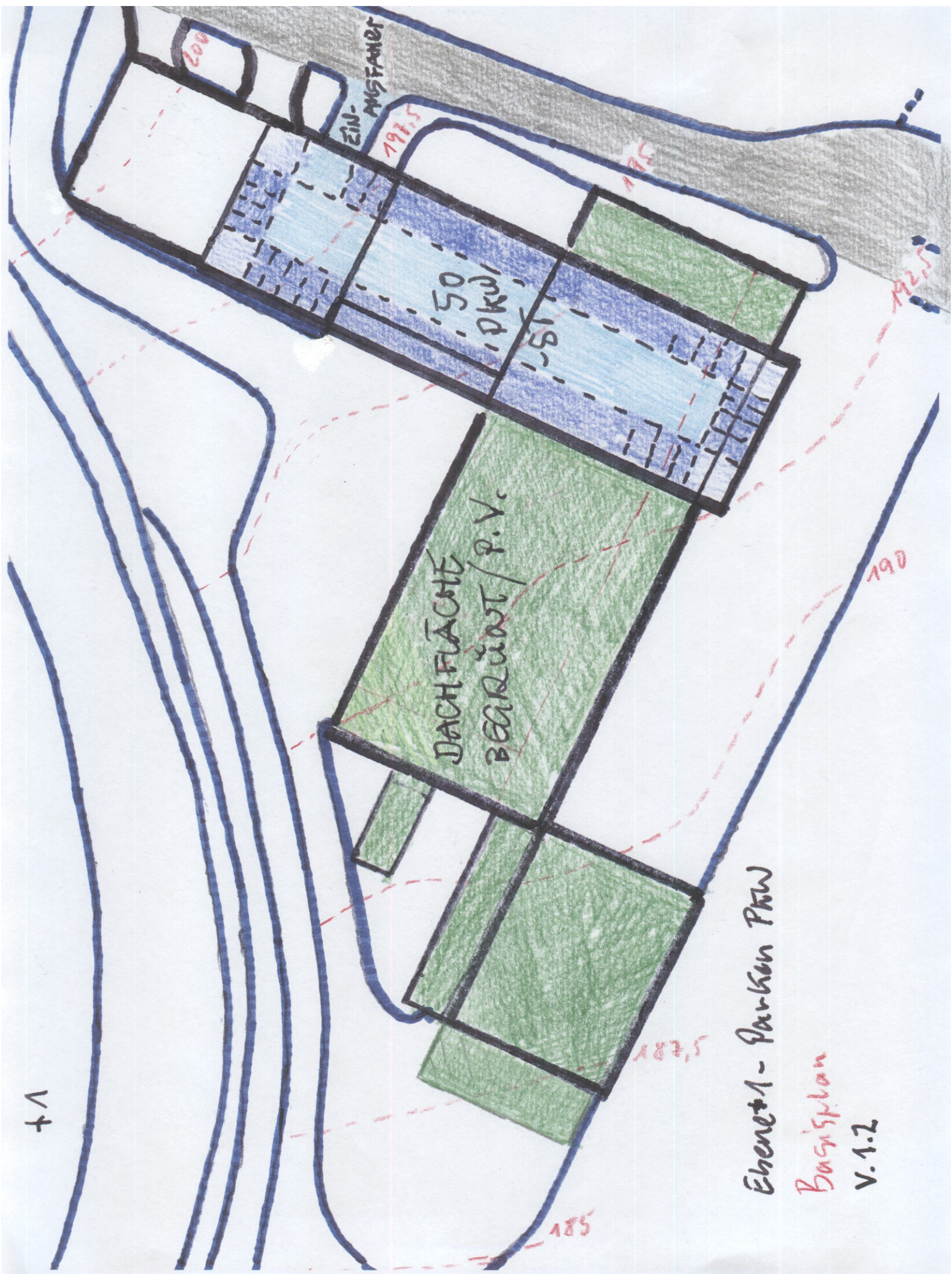


Ebene 0 - Bushof

Basisplan

V.1.2

+1

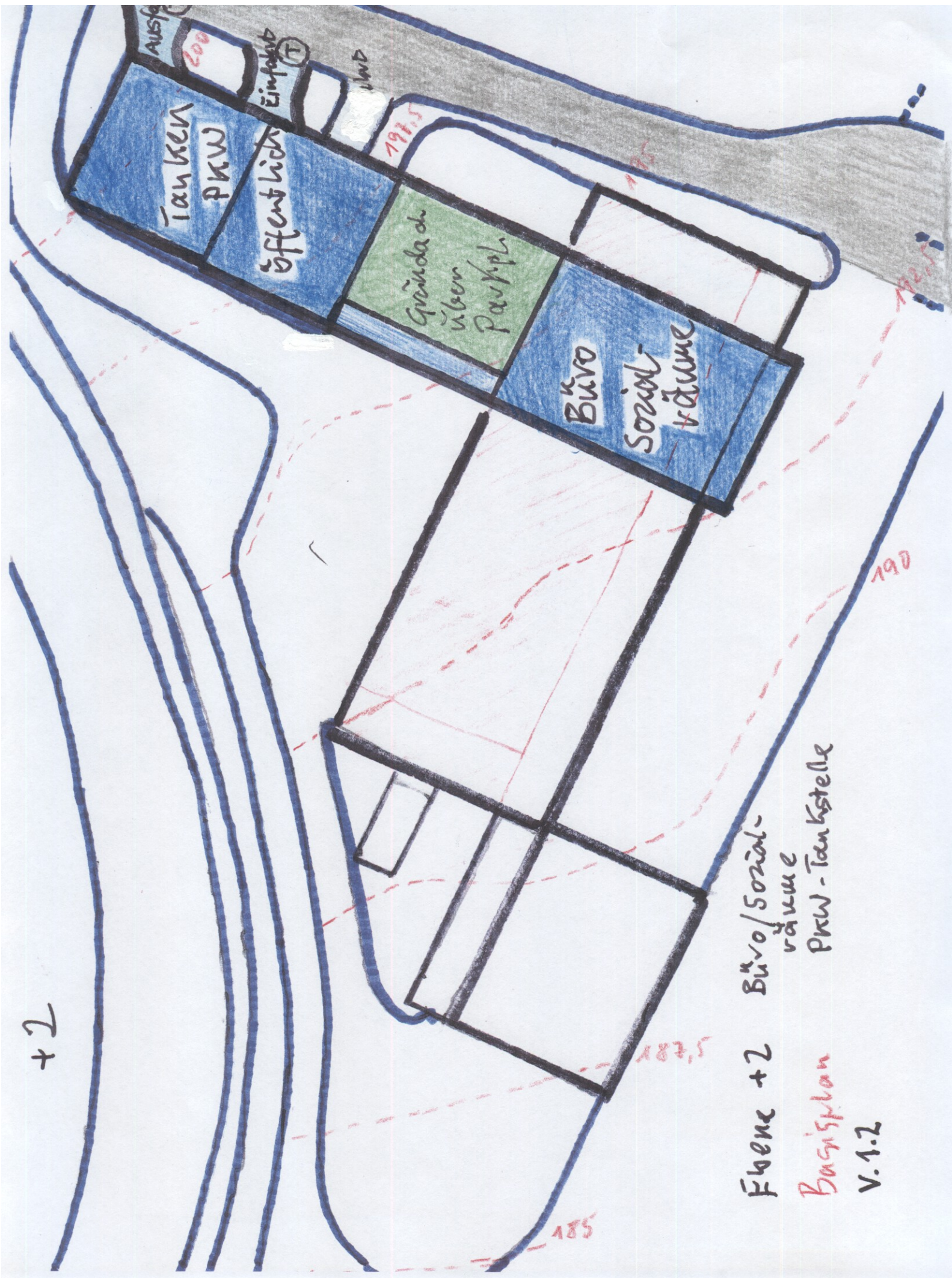


Ebene +1 - Parken Pkw

Basisplan

V.1.2

+2

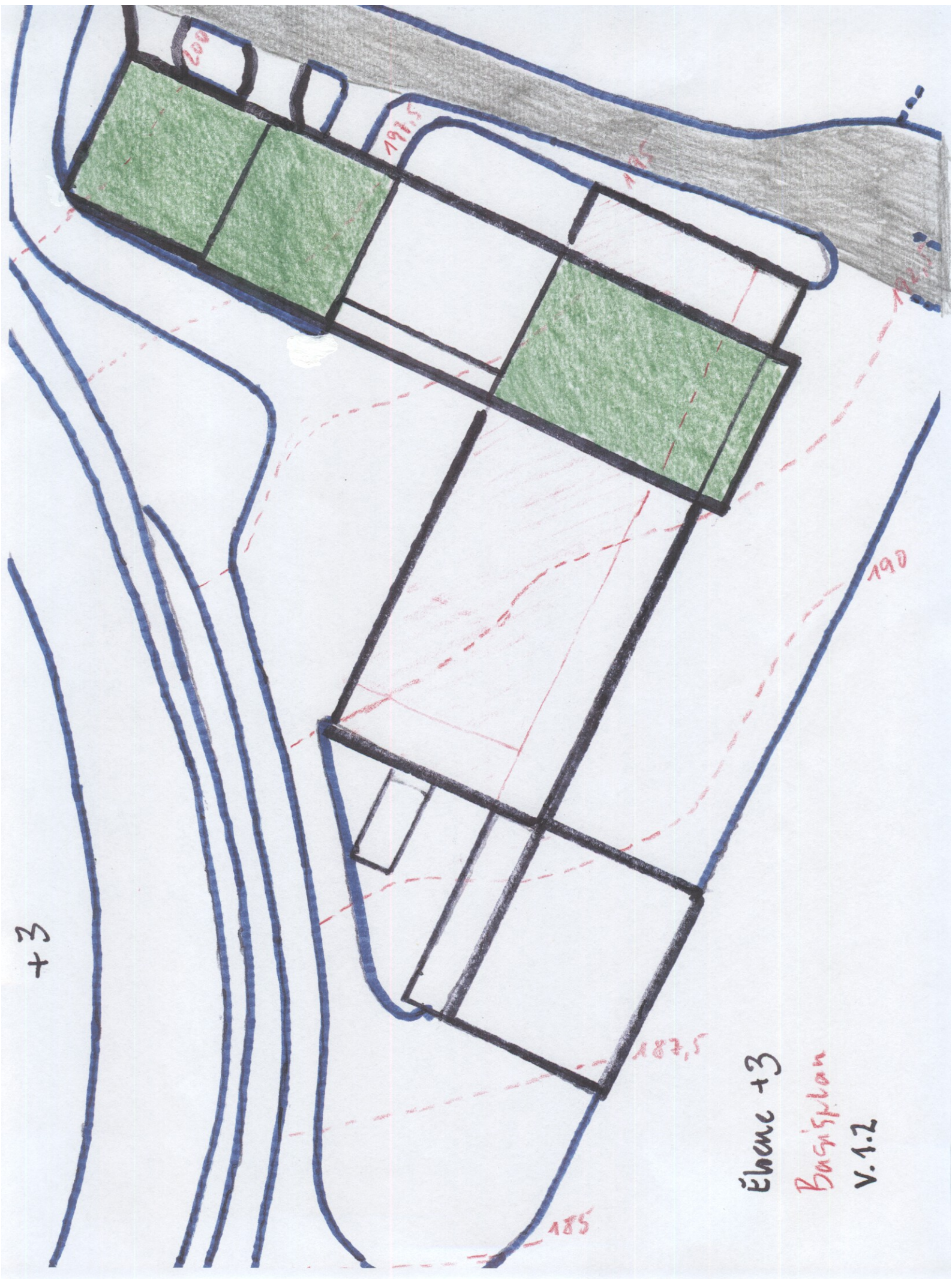


Ebene +2 Büro/Sozial-räume

PKW-Tankstelle

Basisplan

V.1.2



+3

Ébène +3
Basisplan
V.1.2