

Unterlage (16)
FFH-Vorprüfung
zum
Erläuterungsbericht
zum
Planfeststellungsverfahren
zur Umstellung ausgewählter Buslinien
auf einen Betrieb mit
Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg

Erstellt durch:

ARGE BOB Marburg IFB-VI

für die



vertreten durch

Stadtwerke Marburg Consult GmbH

Dresden, den 23.08.2023

Gefördert durch:



Projektbegleitung durch:



Oberleitungsbus Marburg

**Umstellung ausgewählter Buslinien auf einen
Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg**

**FFH-Vorprüfung
für das Vogelschutzgebiet
DE 5219-401 „Amöneburger Becken“**

März 2023



Simon & Widdig GbR
Büro für Landschaftsökologie

Im Auftrag der
Stadtwerke Marburg Consult GmbH

Auftraggeber: Universitätsstadt Marburg
vertreten durch den Magistrat, dieser wiederum vertreten durch die
Stadtwerke Marburg Consult GmbH
Am Krekel 55
35039 Marburg

Bearbeitung: Simon & Widdig GbR
Büro für Landschaftsökologie
Hannah-Arendt-Str. 4, 35037 Marburg
Tel. 06421/9 71 29 0
Fax: 06421/9 71 29 90
E-Mail: buero@simon-widdig.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Matthias Simon

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Sabine Lüning

Marburg, den 22.03.2023

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	1
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGEBIETE UND IHRER ERHALTUNGSZIELE .	1
2.1	Kurzcharakteristik.....	1
2.2	Erhaltungsziele.....	1
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN	2
3.1	Lage des Projektgebiets	2
3.2	Beschreibung relevanter Wirkfaktoren.....	3
4	PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH DAS VORHABEN	4
5	EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE	4
6	FAZIT.....	4
7	LITERATUR UND QUELLEN	5
8	ANHANG	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Projektgebiets und des Vogelschutzgebiets „Amöneburger Becken“	2
--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Oberleitungssystem	3
--	---

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	6
Anhang 2: Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie	9

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Universitätsstadt Marburg, vertreten durch die Stadtwerke Marburg Consult GmbH plant den Neubau von Oberleitungen entlang der L 3092 von der Konrad-Adenauer-Brücke über die Lahnberge bis zum Waldtal. In diesem Abschnitt ist der Einsatz von Hybrid-Oberleitungsbussen vorgesehen, deren Fahrzeugbatterien die Oberleitungen als Ladeinfrastruktur nutzen sollen.

Beauftragt wurde u. a. eine FFH-Vorprüfung hinsichtlich der Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung des Projekts für das nahe gelegene Vogelschutzgebiet „Amöneburger Becken“. Die Prüfung richtet sich nach dem Leitfaden zur FFH-VP in Hessen (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2005) bzw. nach dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR 2004).

2 Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele

2.1 Kurzcharakteristik

Das Vogelschutzgebiet „Amönebuenger Becken“ beinhaltet die Auenwiesen der Alten Ohm südwestlich von Kirchhain, zwischen Niederklein und Groß- bzw. Kleinseelheim. Ein kleineres Teilgebiet umfasst die Teilbereiche der Wirft sowie des Marienbachs bis zur K 35 zwischen Bauerbach und Schröck. Das Gebiet wird durch wechselfeuchte bis nasse Wiesen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität beeinflusst und weist Teiche, Fließgewässer, Schilfröhrichte, Seggenrieder und kleine Feldgehölze auf.

Die Gesamtfläche beträgt 1.325,08 ha. Das Gebiet wird insbesondere aufgrund der besonderen Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet von Vögeln der Gewässer, Feuchtgebiete und des Offenlands im Schutzgebietssystem NATURA 2000 geführt. Es ist weiterhin das wichtigste Rastgebiet der Zwergschnepfe in Hessen.

2.2 Erhaltungsziele

Für das FFH-Gebiet wurden Erhaltungsziele für drei Brutvogelarten sowie für 19 Zug- und Rastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie definiert. Weiterhin sind für insgesamt elf Brutvogelarten und für 44 Zug- und Rastvogelarten des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie Erhaltungsziele benannt. Die entsprechenden Erhaltungsziele werden in Anhang 1 und Anhang 2 aufgeführt.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Zur Reduktion von Treibhausgasemissionen soll auf ausgewählten Buslinien in Marburg ein Oberleitungssystem die Busse mit Strom versorgen. Eine Linie führt entlang der L 3092 von der Konrad-Adenauer-Brücke über die Lahnberge bis zum Waldtal. Es werden entlang der Fahrbahn, meist beidseitig, Stützmasten im Abstand von 25 m errichtet. Die jeweils gegenüber liegenden Masten werden mit einer Querverspannung verbunden, die dann die Fahrdrähte tragen. Für die Stromversorgung sind trassennah mehrere Unterwerke geplant, von denen jeweils ein unterirdisches Kabel zum Einspeisemast führt. Die Höhe der Oberleitungsanlage beträgt ca. 5,50 (Fahrdrähte) bis 6,40 m (Masten) (IFB - INSTITUT FÜR BAHNTECHNIK GMBH & VÖSSING INGENIEURE 2022). Weitere Details zur technischen Planung sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt (SIMON & WIDDIG GBR 2023).

3.1 Lage des Projektgebiets

Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebiets „Amöneburger Becken“. Es befindet sich jedoch in seiner weiteren Umgebung.

Die geplanten Eingriffsflächen der Oberleitungsanlage auf den Lahnbergen befinden sich mindestens 2,1 km westlich des Vogelschutzgebiets „Amöneburger Becken“ (s. Abbildung 1).

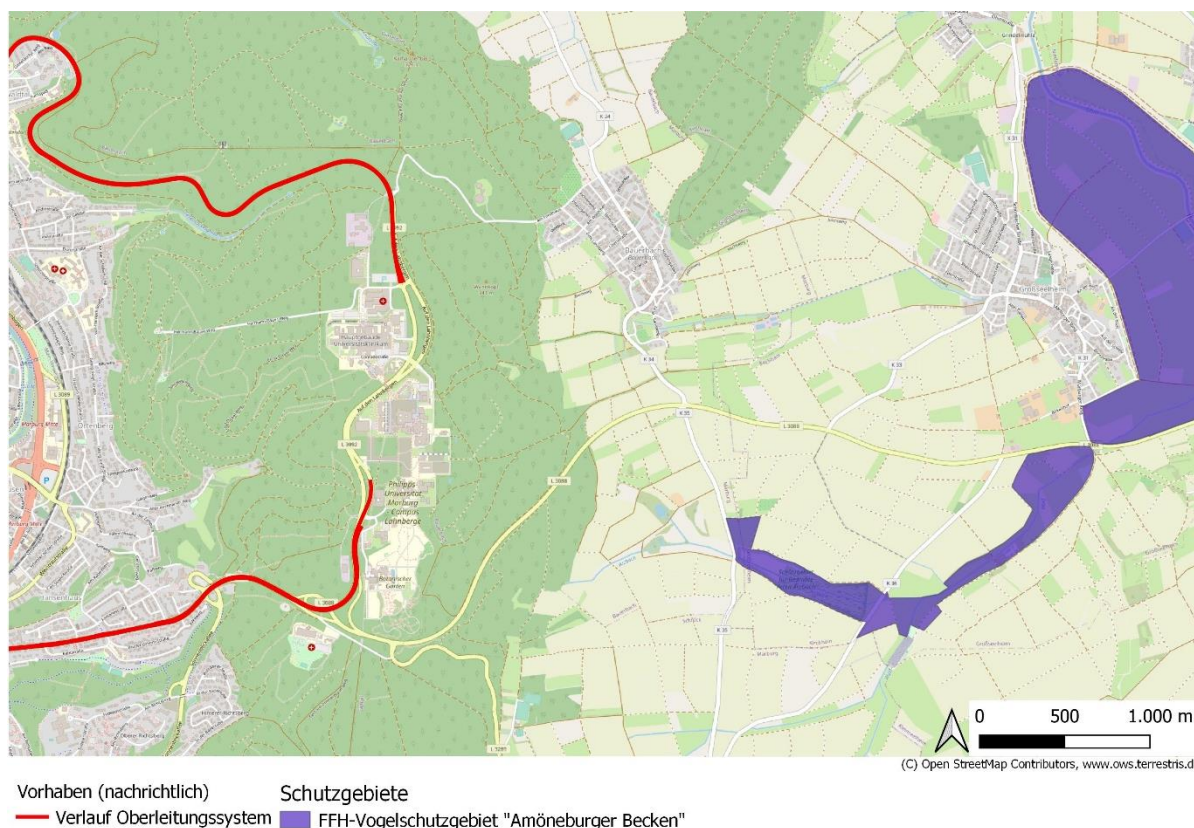


Abbildung 1: Lage des Projektgebiets und des Vogelschutzgebiets „Amöneburger Becken“

3.2 Beschreibung relevanter Wirkfaktoren

Die Tabelle 1 zeigt die relevanten Wirkfaktoren, die vom Bau des Oberleitungssystems bau-, anlage- und betriebsbedingt ausgehen können.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Oberleitungsmasten und der Unterwerke sowie alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Flächenverluste durch Versiegelung im Bereich der Mastgründung und Unterwerke	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständiger und dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten, vollständiger und dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Baubedingt	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Flächenverluste durch Bodenaushub im Bereich der Mastgründung und Kabeltrassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständiger, dauerhafter oder temporärer Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten, vollständiger, dauerhafter oder temporärer Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Lärm, Erschütterungen, Silhouettenwirkung durch Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre oder ggf. auch dauerhafte Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten mit der Folge des vollständigen Funktionsverlustes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). • Tötung von Individuen (Entwicklungsformen) durch störungsbedingte Brutaufgabe (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). • Erhebliche Störung der lokalen Population geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb der Oberleitungsanlage und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Kollision mit den Oberleitungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötung und Verletzung von Individuen geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Wirkzone/-intensität ist im Einzelfall zu beurteilen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021a).

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben

Die Maßnahmen zum Bau der Oberleitung wirken nicht auf die Vegetation und die Habitatstrukturen im Vogelschutzgebiet ein und führen auch nicht zu einer Störung am Brut- oder Rastplatz, da die maximale Effekt- oder Fluchtdistanz von Brut- oder Rastvogelarten bei 500 m liegt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Erhaltungsziele der Brut- und Rastvogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 im Vogelschutzgebiet werden durch das Projekt aufgrund der Entfernung ebenfalls nicht beeinträchtigt. Auch die Flugbewegungen oder Zugrouten von Zug- und Rastvögel werden durch den geplanten Oberleitungsbau in keiner Weise beeinträchtigt.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Da es durch das geplante Vorhaben nicht nur zu keinen erheblichen, sondern vielmehr zu gar keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets kommen kann, ist die Betrachtung eventuell kumulativ wirkender anderer Pläne und Projekte nicht erforderlich.

6 Fazit

Das Gebiet liegt mit gut 2 km so weit von den geplanten Eingriffen des Baus der Oberleitungen auf den Lahnbergen entfernt, dass Fernwirkungen auf Gebietelemente ausgeschlossen werden können. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebiets ist daher nicht möglich.

→ Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

7 Literatur und Quellen

- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung - Stand 31.08.2021. 94.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung - Stand 31.08.2021. 31.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP). Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, Bonn.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder NEIN? - Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in NATURA-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung. 44 Seiten.
- IFB - INSTITUT FÜR BAHNTECHNIK GMBH & VÖSSING INGENIEURE (2022): Die Oberleitungsanlage. Universitätsstadt Marburg: 14 Seiten.
- SIMON & WIDDIG GBR (2023): Oberleitungsbus Marburg: Umstellung ausgewählter Buslinien auf einen Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag von: Stadtwerke Marburg Consult GmbH. 85 Seiten.

8 Anhang

Anhang 1: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Brutvögel

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt offener, großräumiger Feuchtgebiete
- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland
- Erhaltung der Brutplätze

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Blauehlchen (*Luscinia svecica*)

- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitats

Zug- und Rastvögel

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

- Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhalt nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nässestellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitats

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

- Erhalt nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

- Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt offener, großräumiger Feuchtgebiete
- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland
- Erhaltung der Brutplätze

Nonnengans (*Branta leucopsis*)

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

Rotmilan (*Milvus milvus*)

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

- Erhaltung von Rastgebieten und Bruthabitaten in weiträumigen, offenen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen
- Erhalt und Sicherung des Bruterfolgs der jährlich wechselnden Brutplätze auf den Ackerflächen

Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Zwergsäger (*Mergus albellus*)

- Erhaltung von zumindest störungsarmen Bereichen an größeren Rastgewässern zur Zeit des Vogelzuges und im Winter
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Silberreiher (*Egretta alba*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

- Erhaltung von Röhrichflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rasthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt reich strukturierter Feuchtgebiete
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Rasthabitats insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

Merlin (*Falco columbarius*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

Kranich (*Grus grus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Anhang 2: Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie

Brutvögel

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität Bei sekundärer Ausprägung der Habitate
- Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen
- Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

- Erhaltung von großflächigen Weichholzauen und Schilfröhrichten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichtem Wasserstand

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

- Erhaltung weiträumiger offener Agrarlandschaften mit Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und Streuobstwiesen
- Erhaltung offener, großräumiger Grünlandhabitate
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung des Offenlandcharakters der Brut- und Rastgebiete

Reiherente (*Aythya fuligula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot gewährleistet
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase

Zug- und Rastvögel

Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

- Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rastgebieten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

- Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von kurzrasigem, trockenem Ödland-, Heide- und Brachflächen sowie von strukturreichen Weinberglagen mit Lesestein-Stützmauern
- Erhaltung von offenen Rohböden, insbesondere in Sand- und Kiesabbaugebieten
- Erhalt störungsarmer Bruthabitate

Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungs- und Rasthabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität Bei sekundärer Ausprägung der Habitate
- Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nestsstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Bei sekundärer Ausprägung größerer Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen

Graureiher (*Ardea cinerea*)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Saatgans (*Anser fabalis*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter