

Unterlage 3.5.5.1

Unterlage 15.1.1
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Projekt:	Neubau Gleichrichterwerk HH-Neuwiedenthal
Kunde:	DB Energie GmbH
Projektnummer:	118005256

Autor
Imke Klie
Telefon
+495119297543
Mobil
-
E-Mail
imke.klie@afry.com

AFRY Deutschland GmbH

Warmbüchenkamp 4
30159 Hannover

Datum
16.09.2024

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

AFRY

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 3
1.2 Beschreibung des Vorhabens 3
1.2.1 Allgemeine Beschreibung 3
1.2.2 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren 4
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 7
1.4 Daten und Methodik 8
1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche 11

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft 13
2.1 Biotope 15
2.2 Schutzgüter und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV 19
2.2.1 Tiere 19
2.2.2 Pflanzen 20
2.2.3 Boden 21
2.2.4 Wasser 22
2.2.5 Klima / Luft 22
2.2.6 Landschaftsbild 22

3 Konfliktanalyse 24
3.1 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben 24
3.2 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben 25
3.2.1 Tiere 25
3.2.2 Pflanzen 25
3.2.3 Boden 25
3.2.4 Wasser 27
3.2.5 Klima / Luft 27
3.2.6 Landschaftsbild 27
3.3 Vermeidung von Beeinträchtigungen 28
3.4 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope 33
3.5 Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV 34

4 Kompensationsmaßnahmen 36
4.1 Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope 36

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

4.2 Funktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV 37

5 Vergleichende Gegenüberstellung 39

6 Ersatzgeld 40

7 Zusammenfassung 40

8 Quellenverzeichnis 41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets 8

Abbildung 2: Schema zum Ablauf der Anwendung der Eingriffsregelung nach BKomp . 9

Abbildung 3: Fläche der Ersatzmaßnahme der FEAM GmbH in Eversen, LK Celle 38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Potenzielle vorhabenbezogene Wirkfaktoren und Wirkungen 6

Tabelle 2: Feststellung der Schwere der Beeinträchtigungen 10

Tabelle 3: Vorprüfung zur Ermittlung der vertieft zu untersuchenden Schutzgüter/Funktionen 13

Tabelle 4: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit Wertstufen 16

Tabelle 5: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen 29

Tabelle 6: Biotopwertbezogener Kompensationsbedarf 34

Tabelle 7: Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation 39

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB Energie GmbH plant den Neubau eines Gleichrichterwerks im Hamburger Stadtteil Neuwiedenthal am Striepenweg um zukünftig einem erhöhten Energiebedarf der S-Bahn Strecke 1271 gerecht werden zu können.

Die im Rahmen nach § 18 AEG zu genehmigenden Vorhaben fallen in den Anwendungsbereich der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088) nach § 1 BKompV, aufgrund der Zuständigkeit des Eisenbahn Bundesamtes (EBA). Die Gründe für eine Übergangsfrist des § 17 BKompV treffen nicht zu.

Der Bau des neuen Gleichrichterwerkes in Neuwiedenthal bildet die Grundlage für eine Taktverdichtung des S-Bahnverkehrs (mind. 10 Minuten auf der Harburger-Strecke (S3, S31 und S32) und den Einsatz der neuen S-Bahn-Fahrzeuge der Baureihe 490 als Langzüge (9 Wagen statt 3/6). Für eine möglichst optimale Stromversorgung der S-Bahnstrecken ist ein dichtes Netz von Gleichrichterwerken erforderlich die den Wechselstrom, der aus den Netzen der Energieversorger kommt, in Gleichstrom umwandelt. Der erzeugte Gleichstrom wird über die Stromschienen verteilt und für den S-Bahnbetrieb zur Verfügung gestellt.

Um den erforderlichen, höheren Leistungsbedarf beziehungsweise die durch die geographische Lage der Haltepunkte in den Stromschienenspeiseabschnitten steigenden Anfahrströme bei Langzuganfahrten bereitzustellen, werden an der Strecke 1271 insgesamt vier neue Gleichrichterwerke zwischen den bestehenden Gleichrichterwerken Hammerbrook und Neugraben benötigt. Das Gleichrichterwerk Neuwiedenthal ist eines der vier Gleichrichterwerke, die den Bestand ergänzen und die Stromversorgung der S-Bahn zukünftig sichern sollen. Die Standorte der geplanten Gleichrichterwerke wurden berechnet. Im Anschluss wurde vor Ort nach geeigneten Flächen gesucht.

Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist Gegenstand der vorliegenden Unterlage. Die geplante Baumaßnahme ist voraussichtlich mit Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 15 BNatSchG i. V. m. § 6 HmbBNatSchAG verbunden, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich und/oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Notwendig werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und ggf. zum Ausgleich oder zum Ersatz der Eingriffsfolgen. Zur Wahrung der Ziele von Natur und Landschaft ist daher das Erarbeiten einer Landschaftspflegerischen Begleitplanung als Bestandteil der Genehmigungsunterlagen erforderlich. Die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 und § 45 BNatSchG erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

1.2.1 Allgemeine Beschreibung

Der Neubau des Gleichrichterwerkes Neuwiedenthal ist bahnrechts der Hamburger S-Bahn- Strecke 1271 (1720), ungefähr am km 20,3 +67,5 vorgesehen. Das vorgesehene Grundstück liegt nordwestlich des S-Bahnhof Neuwiedenthal am Striepenweg in einem Gewerbepark und wird im Norden durch den Striepenweg begrenzt. Östlich angrenzend befindet sich ein P&R Parkplatz (Parkhaus), westlich sind die Grundstücke

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

mit weiteren Gewerbeeinheiten bebaut. Das vorgesehene Grundstück gehört zum Flurstück 7252, Gemarkung Neugraben (0707). Die für den Bau und den Betrieb notwendigen Flächen werden seitens der DB Energie GmbH käuflich erworben.

Zu den geplanten Anlagen des Gleichrichterwerks gehören ein eingeschossiges, fensterloses Gebäude mit Kabelkeller sowie an das Gebäude angrenzende Stellflächen. Die Zufahrt zum Gebäude erfolgt zukünftig über den Striepenweg. Für die Befestigung der Außenflächen auf dem Grundstück des Gleichrichterwerks ist der Einsatz eines sickerfähigen Ökopflasters geplant. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagwasser versickert über die wasserdurchlässigen Oberflächen beziehungsweise Fugen direkt an Ort und Stelle. Gebäude und Nebenflächen werden mit einem 2 m hohen Doppelstabmattenzaun mit Übersteigschutz eingezäunt.

Das geplante eingeschossige Gebäude mit einer Klinkerfassade hat eine Grundfläche von 12x20 m. Der Kabelkeller wird als WU-Beton-Wanne flach auf einer Bodenplatte gegründet. Das Dach wird als Flachdach mit extensiver Dachbegrünung gemäß Anforderungen der aktuellen „Dachbegrünungsrichtlinie" ausgebildet.

Es ist vorgesehen, das auf der Dachfläche anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickern zu lassen. Dazu dient einerseits die südlich des Gebäudes herzustellende Entwässerungsmulde sowie andererseits eine nördlich des Gebäudes herzustellende Rohrrigole. Die Dachfläche des Gleichrichterwerks wird über vier Fallrohre entwässert. Das Regenwasser wird über Fallrohre und über Sammelleitungen und Entwässerungsschächte, die sich unterhalb der Zufahrts- und Stellflächen befinden, den Versickerungsanlagen zugeführt.

Die 25-kV-Kabel der DB Energie werden in einem neuen Kabeltrog rechts der Strecke 1720 Richtung Osten geführt bis Bahn-km 20,196, wo eine Querung der Gleisanlagen von Norden nach Süden möglich ist. Dort wird der Anschluss an den bestehenden Kabeltrog links der Strecke 1271 hergestellt.

Für die Dauer der Bauzeit werden Anlagen und Geräte für Wasserhaltungsmaßnahmen vorgehalten, um anfallendes Niederschlagswasser außerhalb der Baugrube zu fassen und abzuleiten. Anlagen zur Grundwasserabsenkung sind nicht notwendig.

Für die Dauer der Bauzeit wird der nicht vom Vorhaben beanspruchte Teil des Flurstücks als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Zusätzlich werden PKW-Stellflächen am Striepenweg bauzeitlich in Anspruch genommen. Die vorgesehene bauzeitliche Nutzung der Flächen ist im Lageplan in Unterlage 11.1 und im Maßnahmenplan Unterlage 15.1.3 dargestellt.

Die vorgesehene Bauzeit beträgt ca. 16 Monate mit Baubeginn voraussichtlich Ende 2025. Die geplanten Bauarbeiten finden in der Regel tagsüber an Werktagen zwischen 07:00 Uhr und 19:00 Uhr statt. Lärmintensive Rodungs-/ Abbrucharbeiten sind grundsätzlich für diesen Zeitraum vorgesehen.

1.2.2 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Die projektbezogenen Wirkfaktoren werden grundsätzlich in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden. Die Wirkfaktoren differenzieren das Vorhaben in die einzelnen Bestandteile, damit eine systematische der BKompV entsprechende Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung erfolgen kann. Für die Ermittlung der Erheblichkeit und den Umfang der Beeinträchtigung sind nach § 5 Absatz 3 u. 4, § 6

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Absatz 2 u. § 7 BKompV (i. V. m. Deutscher Bundestag Drucksache 19/17344) die folgenden Angaben erforderlich:

- Wirkfaktor/en: Es sollte möglichst eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren (unter anderem Lärm, Licht, Nährstoffdeposition) vorgenommen werden.
- Empfindliche Funktion: Es muss definiert werden, welche Funktion betrachtet wird, dies können Funktionen sonstiger Schutzgüter sein (wie diese in Kapitel 3 ermittelt wurden) oder bestimmte Biotoptypen beziehungsweise übergeordnete Kategorien wie Wald sein.
- Stärke, Dauer und Reichweite: Die Stärke (Intensität) ist als Schallpegel, Lumen oder jährliche Depositionsmenge zu beschreiben. Häufig kann bereits von der Stärke der prozentuale Funktionsverlust ermittelt werden. Die Dauer (Zeitdauer) ist relevant, wenn der Wirkfaktor temporär ist und eine Regeneration/Wiederherstellung zu erwarten ist. Es spricht einiges dafür, als dauerhaft einen Zeitraum von 30 Jahren zu definieren. Die Reichweite (Ausbreitung, Wirkzone) begründet die Wirkzone. Diese kann gestuft werden.
- Stufe: Die Beeinträchtigung wird in die Stufen gering, mittel oder hoch eingestuft. Vorhabenwirkungen, die als sehr gering einzustufen sind, werden nicht berücksichtigt (§ 4 Absatz 1 S. 2 BKompV).
- Wirkzone: Beschreibt den Bereich, in welchem die einzelnen Wirkfaktoren eine Beeinträchtigung verursachen. Diese kann gestuft werden.
- Faktor (Beeinträchtigungsfaktor): Basierend auf der Stufe, Stärke und Dauer wird für die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf Biotope der Faktor abgeleitet. Als Rahmen sind die Stufen gering (0,1 bis 0,3), mittel (0,4 bis 0,6) und hoch (0,7 bis 1,0) vorgegeben. Der Zuordnung können unterschiedliche Wirkzonen zugrunde gelegt werden.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen beschreiben die Veränderungen und Störungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die temporär, während der Bauzeit des Vorhabens entstehen. Die potenziell entstehenden Beeinträchtigungen haben in der Regel vorübergehenden Charakter und sind umkehrbar. Teilweise sind jedoch nachhaltige Beeinträchtigungen und bleibende Schäden von Funktionen möglich, die nicht durch Maßnahmen zu vermeiden oder wiederherzustellen sind. Dies betrifft bspw. den Eingriff in Gehölzbiotope.

Generell sind baubedingte Wirkungen durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich zu halten und können meist durch die Ergreifung geeigneter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden beziehungsweise minimiert werden. Bauzeitlich benötigte Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert und ihre wesentlichen Naturhaushaltsfunktionen wiederhergestellt.

Anlagebedingte Wirkungen

Unter anlagebedingten Wirkungen werden die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verstanden. Hierzu zählen insbesondere Neuversiegelungen sowie die Überbauung von Flächen.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Betriebsbedingte Wirkungen

Im Betrieb des Gleichrichterwerks treten keine signifikanten betriebsbedingten Wirkungen auf, die geeignet sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verursachen.

In der folgenden Tabelle werden die potenziellen bau- und anlagebedingten Projektwirkungen mit der Ermittlung ihrer Stärke, Dauer und Reichweite beschrieben.

Tabelle 1: Potenzielle vorhabenbezogene Wirkfaktoren und Wirkungen

Baubedingte Wirkungen	
Wirkfaktor: **Flächeninanspruchnahme** Empfindliche Funktion/en: **Biotope, Vielfalt von Tieren, Vielfalt von Pflanzen**	Potenzielle Wirkung: Verlust von Biotopen und Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
	Stärke, Dauer, Reichweite (Wirkzone): Unmittelbare Beeinträchtigung der Funktionen im Baufeld für die Dauer der Bauzeit (16 Monate)
	Stufe (gering, mittel, hoch): gering
	Faktor: -
Wirkfaktor: **Lärm, optische Reize, Erschütterung** Empfindliche Funktion/en: **Tiere**	Potenzielle Wirkung: Störung / Verlust von Lebens- und Ruhestätten
	Stärke, Dauer, Reichweite (Wirkzone): Unmittelbare Beeinträchtigung der Funktionen im Baufeld für die Dauer der Bauzeit (16 Monate)
	Stufe (gering, mittel, hoch): gering
	Faktor: -
Wirkfaktor: **Schadstoffemissionen** Empfindliche Funktion/en: **Bodenfunktionen, Qualität des Grundwassers**	Potenzielle Wirkung: Gefahr von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser
	Stärke, Dauer, Reichweite (Wirkzone): Unmittelbare Beeinträchtigung der Funktionen im Baufeld für die Dauer der Bauzeit (16 Monate)
	Stufe (gering, mittel, hoch): gering
	Faktor: -
Anlagebedingte Wirkungen	
Wirkfaktor: **Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung** Empfindliche Funktion/en:	Potenzielle Wirkung: Verlust von Biotopen und Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und Bodenfunktionen; Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen
	Stärke, Dauer, Reichweite (Wirkzone): Dauerhafter Verlust der Funktionen im unmittelbaren Eingriffsbereich

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Biotope, Vielfalt von Tieren, Vielfalt von Pflanzen, Bodenfunktionen, Landschaftsbild	Stufe (gering, mittel, hoch): hoch
	Faktor: -

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) orientiert sich an vorhandenen räumlichen Grenzen, da sowohl die Gleisanlagen, als auch die angrenzenden Straßen und Gebäude Barrieren für potenzielle Wirkungen des Vorhabens darstellen.

Der Vorhabenstandort befindet sich im Hamburger Stadtteil Neuwiedenthal, nahe des S-Bahnhofs Neuwiedenthal. Das Grundstück wird derzeit als Gemeinschaftsgarten genutzt und ist die einzige unbebaute Fläche am Striepenweg. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Vorhabenstandort, angrenzende Bebauung mit Wohn- und Gewerbenutzung und Verkehrsflächen.

Ein Großteil der Flächen des Untersuchungsgebiets ist bereits versiegelt, in Form von Straßenraum, Gebäuden und PKW Stellplätzen und den Gleisanlagen. Es gibt jedoch auch dazugehörige siedlungstypische Freiräume, Gartenflächen und Straßenbegleitgrün mit Baumbestand.

Der unmittelbare Standort des geplante Gleichrichterwerk ist eine Grünfläche, die als Gemeinschaftsgarten mit Beeten und jungen Obstbäumen gestaltet ist. Zwischen den südlich angrenzenden Gleisen und dem Garten befindet sich eine Baum-Strauch-Hecke.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets

1.4 Daten und Methodik

Im Folgenden erfolgt eine Erfassung von Natur und Landschaft auf Grundlage von Ortsbegehungen, Datenrecherche sowie durchgeführter Kartierungen.

Die Erfassung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfolgte im Juni 2023 demnach auf Grundlage von „Kartieranleitung und Biotopschlüssel" der STADT HAMBURG (2019). Die Einstufung gemäß BKompV erfolgte anhand des „Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Hamburg (Biotopkartierung Hamburg, Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel, 3. bearbeitete Auflage 2019), Stand: 04.12.2020". Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in sechs Durchgängen im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Juni 2023 nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) während der artbezogenen Haupterfassungszeiten. Für die Erfassung der Reptilien wurden im Jahr 2023 sechs Durchgänge in Anlehnung an ALBRECHT et al. 2014 (HVA-MB R1) durchgeführt. Die Habitatbaumkartierung zur Prüfung der Gehölzbestände auf Eignung für Vögel und Fledermäuse erfolgte ebenfalls 2023 in Anlehnung an ALBRECHT et al. 2014 (HVA-MB V3).

Für das Vorhaben erfolgte eine Auswertung öffentlich zugänglicher Daten in Hinblick auf alle Schutzgüter von Natur und Landschaft einschließlich der Schutzgebiete.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Die betrachteten Daten (neben eigenen Kartierungen) sind folgende:

- Biotopkataster Stadt Hamburg (HH 2018)
- Landschaftsprogramm der Stadt Hamburg (HH 2020)
- Erfassung
- Geotechnischer Bericht (IBES 2023)
- Geoportal Hamburg (HH 2024)
- Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR 2023)
- Technische Planung (WSP 2024)
- Daten vom Nationalen Bericht des Bundesamts für Naturschutz (BfN 2019)

Das Ablaufschema zur BKompV zum Ablauf der Eingriffsregelung nach der BKompV ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

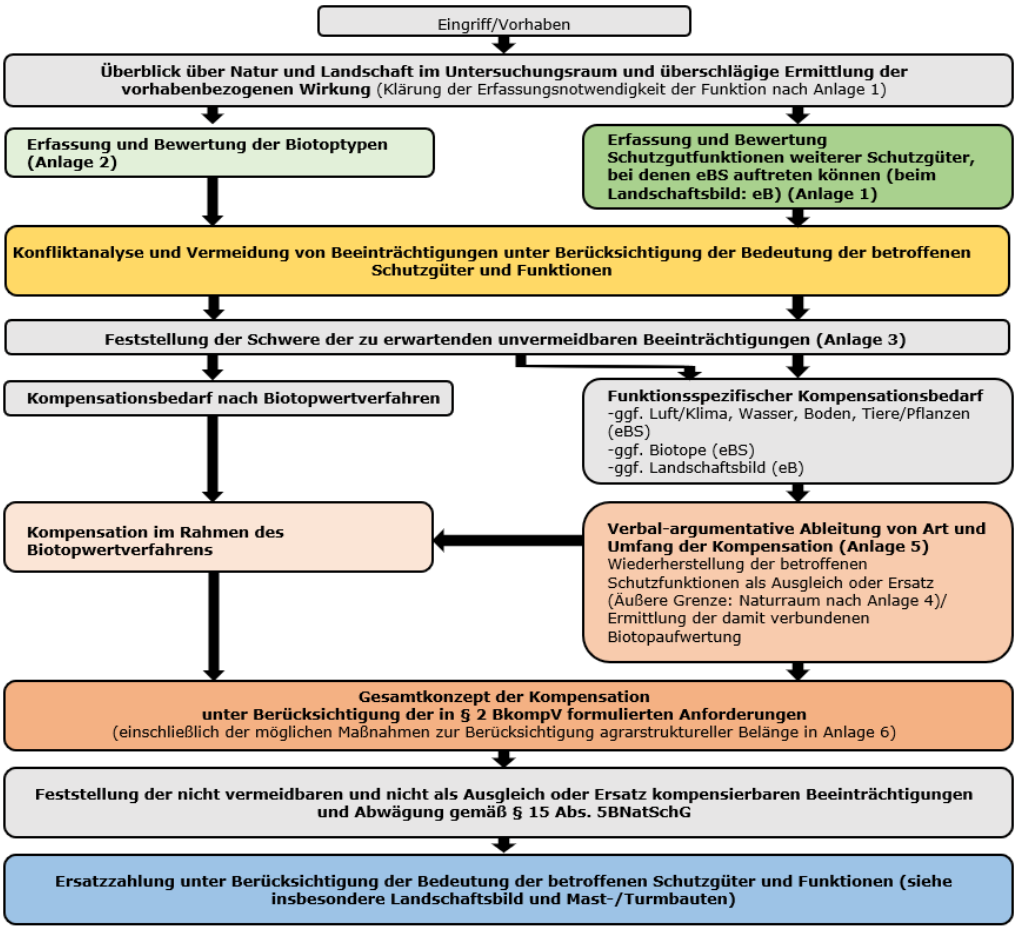


Abbildung 2: Schema zum Ablauf der Anwendung der Eingriffsregelung nach BKompV

Erläuterung: eBS: erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere, eB: erhebliche Beeinträchtigung

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Im Rahmen der Planungen wurden Möglichkeiten der Reduzierung von Flächeninanspruchnahmen und Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen untersucht. Das Ergebnis der Optimierung des Vorhabens ist in der vorliegenden Planung eingeflossen. Die in Kapitel 1.2.2 beschriebenen vorhabenbezogenen Wirkfaktoren werden damit reduziert. Darüber hinaus werden diverse Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, die die baubedingten Beeinträchtigungen reduzieren und unter die Erheblichkeitsschwelle sinken lassen (s. Kapitel 3.3).

Die trotz Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden und nicht vollständig vermeidbaren Beeinträchtigungen durch das Vorhaben werden in der Konfliktanalyse schutzgut- und funktionsspezifisch dargestellt und ermittelt.

Für die in Kapitel 2 als relevant eingestuften Schutzgüter beziehungsweise Schutzgutfunktionen wird die Erheblichkeit der unvermeidbaren Beeinträchtigungen nachfolgend beurteilt (§ 6 Absatz 2 BKompV).

Zur Einschätzung der Erheblichkeit wird die Bedeutung/ Empfindlichkeit der relevanten, in Kapitel 2 bewerteten Funktionen mit den Wirkungen des Vorhabens gemäß den Vorgaben in § 5 Absatz 3 in Verbindung mit Anlage 3 BKompV gegenübergestellt. Mit Hilfe der Matrix (s. folgende Tabelle) wird ermittelt, ob es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung (eB) oder eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) handelt.

Tabelle 2: Feststellung der Schwere der Beeinträchtigungen

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufen	**Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen**		
	I gering	**II mittel**	**III hoch**
1 sehr gering	–	–	–
2 gering	–	–	eB
3 mittel	–	eB	eB
4 hoch	eB	eB	eBS
5 sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 hervorragend	eBS	eBS	eBS

Bei den Biotoptypen, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, ist der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf zu ermitteln. Weiterhin ist für die Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima und Luft ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf zu ermitteln, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) festgestellt wird (§ 7 Absatz 2 Nr. 1 BKompV). Für das Schutzgut Landschaftsbild ist ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf zu ermitteln, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung (eB) festgestellt wird (§ 7 Absatz 2 Nr. 2 BKompV). Der Umfang des jeweiligen Kompensationsbedarfs ist verbal-argumentativ zu begründen.

Die Benennung der ermittelten Konflikte wird FINK-konform vorgenommen. Die Nummer eines Eingriffs / eines Konflikts setzt sich zusammen aus dem Kürzel der Schutzgüter und einer fortlaufenden Nummerierung, beginnend mit 1. Folgende Abkürzungen sind gemäß FINK zu verwenden:

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

B = Biotope/ Pflanzen (inkl. Habitatfunktion)

Bo = Boden

W = Wasser

L = Landschaftsbild / Erholungswert

K = Klima / Luft

Auf Schutzgüter beziehungsweise Funktionen, für die eine Beeinträchtigung anhand der überschlägigen Betrachtung der Projektwirkungen und der Bestandssituation in der Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten, wird in der folgenden Konfliktanalyse nicht mehr eingegangen.

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche

Nachfolgend werden die im Untersuchungsgebiet liegenden Schutzgebiete, die darüber hinaus möglicherweise beeinträchtigten Schutzgebiete, Vorgaben aus der Landschaftsplanung (§ 2 Absatz 2 BKompV) und der Raumordnung dargestellt.

Schutzgebiete

Das geplante Vorhaben befindet sich in der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Süderelbmarsch/ Harburger Berge". Für die Schutzzonen gelten die in der Verordnung zum Wasserschutzgebiet aufgeführten Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Duldungspflichten. Diese müssen auch beim Bau und Betrieb des Gleichrichterwerks eingehalten werden.

Weitere Schutzgebiete oder Belange des Denkmalschutzes sind unmittelbar im Untersuchungsgebiet oder im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgewiesen und somit auch nicht betroffen (GEOPORTAL HAMBURG 2024).

FFH-Verträglichkeit

Nach Art. 6 (3) Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie § 34 Absatz 1 und 2 BNatSchG sind Pläne und Vorhaben, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung eines Natura 2000 Gebiets (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet (VSG)) in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Vorhaben jedoch den Schutzzweck eines Gebietes maßgeblich beeinträchtigen können, auf ihre Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu überprüfen.

Das dem Vorhaben nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet DE 2525-301 „Fischbeker Heide". Es befindet sich ca. 450 m südwestlich des Untersuchungsgebiets. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet DE 2524-402 „Moorgürtel" befindet sich ca. 1.500 m nördlich des Untersuchungsgebiets.

Für das Vogelschutzgebiet können, aufgrund der großen räumlichen Entfernung zum Untersuchungsgebiet und der geringen Wirkungen des Vorhabens, Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Schutzziele offensichtlich ausgeschlossen werden. Die Reichweite der Vorhabenwirkungen (s. Kapitel 2.2) ist ebenfalls nicht geeignet eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Fischbeker Heide" zu verursachen, auch wenn die Entfernung zwischen diesem Gebiet und dem Untersuchungsgebiet deutlich geringer

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

ist. Zusätzlich verlaufen zwischen Untersuchungsgebiet und FFH-Gebiet die S-Bahn Strecke und die B 73, die eine Wirkbarriere darstellen.

Flächennutzungsplan Hansestadt Hamburg

Der Flächennutzungsplan (FNP) der STADT HAMBURG (1997) weist im Untersuchungsgebiet überwiegend „Wohnbauflächen" mit dazwischen liegenden schmalen „Grünflächen" und die „Bahnlinie" aus.

Landschaftsprogramm Hansestadt Hamburg

Das Landschaftsprogramm (STADT HAMBURG 2013) weist im Untersuchungsgebiet die Milieus „Etagenwohnen" mit dazwischen liegenden „Parkanlagen" aus, deckungsgleich mit dem Flächennutzungsplan. Der Striepenweg gehört zudem zu einer „Grünen Wegeverbindung". Südlich der Bahnlinie ist das Milieu als „verdichteter Stadtraum" beschrieben, der gleichzeitig „Entwicklungsbereich für den Naturhaushalt" ist.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft

Nach § 4 (1) Satz 2 BKompV gilt: „Vorhabenbezogene Wirkungen, die naturschutzfachlich als sehr gering eingeschätzt werden, bleiben bei der Bewertung nach § 5 Absatz 3 Satz 1 und § 6 Absatz 2 Satz 1 außer Betracht". Erhebliche Beeinträchtigungen (besonderer Schwere) einzelner Funktionen lassen sich bereits bei überschlägiger Prüfung aufgrund von nicht vorhandenen oder sehr geringen potenziellen vorhabenbezogenen Wirkungen auf die jeweilige Funktion oder einer sehr geringen Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Funktion ausschließen. Diese Funktionen werden in Kapitel 2 lediglich kurz beschrieben, um das Ergebnis der Vorprüfung zu begründen. Die überschlägige Prüfung der Schutzgüter und Funktionen dient somit der Abschichtung des Untersuchungsumfangs für die nachfolgende Bestandsbeschreibung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Funktionen der Schutzgüter Tiere, Boden, Wasser und Klima/ Luft für die erhebliche Beeinträchtigungen besondere Schwere nicht ausgeschlossen werden kann, werden Kapitel 3 umfassend beschrieben und bewertet für die anschließende Konfliktanalyse. Für das Schutzgut Landschaftsbild gilt dies bereits, wenn erheblichen Beeinträchtigungen der Funktionen nicht ausgeschlossen werden können (§ 4 Absatz 3 S. 1 BKompV).

Eine „erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere" ist gegeben, wenn:

- im Wirkraum eine Funktion hervorragender Bedeutung möglicherweise vorkommt,
- im Wirkraum mittlerer Stärke, Dauer und Reichweite eine Funktion sehr hoher Bedeutung möglicherweise vorkommt oder
- im Wirkraum hoher Stärke, Dauer und Reichweite eine Funktion hoher Bedeutung möglicherweise vorkommt.

Die als Schutzgut aufgeführte Wechselwirkung (§ 7 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG) wird durch die Biotoptypen mit abgedeckt (Deutscher Bundestag Drucksache 19/17344). Zudem werden Wechselwirkungen in den anderen Naturgütern mitberücksichtigt. Eine zusätzliche Beschreibung, Bewertung und Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen ist somit nicht erforderlich.

Tabelle 3: Vorprüfung zur Ermittlung der vertieft zu untersuchenden Schutzgüter/Funktionen

<u>nicht relevant betroffen:</u> Es ist nach der überschlägigen Prüfung keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (nach Anlage 3 BKompV) bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft zu erwarten oder nur sehr geringe (§ 3 Absatz 1 S. 2 BKompV) Wirkungen beziehungsweise beim Schutzgut Landschaftsbild sind keine erhebliche Beeinträchtigung (nach Anlage 3 BKompV) zu erwarten.
<u>zu untersuchen:</u> Es erfolgt eine Erfassung und Bewertung der weiteren Schutzgüter nach § 6 BKompV.

Schutzgut/Funktion (Spalte 3 und 4 der Anlage 1 BKompV sind zu berücksichtigen)	**nicht relevant betroffen**	**zu untersuchen**
Biotoptypen		
Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen Datengrundlagen: Biotopkataster Stadt Hamburg (Stadt Hamburg 2018) und eigene Biotopkartierung (AFRY 2023)		immer erforderlich

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Schutzgut/Funktion (Spalte 3 und 4 der Anlage 1 BKompV sind zu berücksichtigen)	**nicht relevant betroffen**	**zu untersuchen**
Tiere		
Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt Bau- und anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2) Datengrundlagen: Übersichtsbegehung (AFRY 2021), Daten Nationaler Bericht BfN (BfN 2019), Erfassungsdaten der Stadt Hamburg (Abfrage 2024)	☐	☒
Pflanzen		
Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten wurden bei den Begehungen nicht nachgewiesen. Die vorliegenden Biotop- und Pflanzendaten ergeben eine sehr geringe Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Funktion. (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Biotopkataster Stadt Hamburg (Stadt Hamburg 2018), eigene Biotopkartierung (AFRY 2023)	☒	☐
Boden		
Regler- und Speicherfunktion Bau- oder anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Geotechnischer Bericht (IBES 2023)	☐	☒
Filter- und Pufferfunktion Bau- oder anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Geotechnischer Bericht (IBES 2023)	☐	☒
Natürliche Bodenfruchtbarkeit Bau- oder anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Geotechnischer Bericht (IBES 2023)	☐	☒
Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes Schutzwürdige Böden mit besonderer Archiv oder Lebensraumfunktion kommen laut „Fachplan Schutzwürdige Böden Hamburg" (BUKEA 2017), im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Funktion ist vom Vorhaben nicht betroffen. Datengrundlagen: Fachplan Schutzwürdige Böden Hamburg (BUKEA 2017)	☒	☐
Wasser		
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet. Die Funktion ist vom Vorhaben nicht betroffen. Datengrundlagen: Biotopkartierung (AFRY 2023)	☒	☐
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben Bau- oder anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Zustand GWK (GEOPORTAL HAMBURG 2023), Geotechnischer Bericht (IBES 2023)	☐	☒

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Schutzgut/Funktion (Spalte 3 und 4 der Anlage 1 BKompV sind zu berücksichtigen)	**nicht relevant betroffen**	**zu untersuchen**
Hochwasserschutz und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion) Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Risikogebieten (GEOPORTAL HAMBURG 2023). Die Funktion ist vom Vorhaben nicht betroffen.	☒	☐
Klima, Luft		
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen Flächen mit Ausgleichsfunktion gibt es im Untersuchungsgebiet nicht (GEOPORTAL HAMBURG 2023). Die Funktion ist vom Vorhaben nicht betroffen.	☒	☐
Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken Flächen mit Klimaschutzfunktion (zum Beispiel Moore) gibt es im Untersuchungsgebiet nicht (GEOPORTAL HAMBURG 2023). Die Funktion ist vom Vorhaben nicht betroffen.	☒	☐
Landschaftsbild		
Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes Das Untersuchungsgebiet ist gemäß dem Landschaftsprogramm der STADT HAMBURG (2020) von sehr geringer Bedeutung für die Funktion. Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen der Funktion zu verursachen (s. Kapitel 1.2.2).	☒	☐
Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung Bau- oder anlagebedingte Wirkungen auf die Funktion können nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 1.2.2). Datengrundlagen: Biotopkartierung (AFRY 2023)	☐	☒

2.1 Biotope

Die bei Anwendung der BKompV zu verwendenden Biotoptypen und -wertstufen sind in § 5 Absatz 1 BKompV in Verbindung mit Anlage 2 festgelegt. In einer Übergangsphase, das heißt bis zum Vorliegen einer bundeseinheitlichen Kartieranleitung, werden Biotope weiterhin nach den Kartieranleitungen der Länder erfasst und danach in die Biotoptypen der BKompV übersetzt.

Die Erfassung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfolgte im Juni 2023 demnach auf Grundlage von „Kartieranleitung und Biotopschlüssel" der STADT HAMBURG (2019). Die Einstufung gemäß BKompV erfolgte anhand des „Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Hamburg (Biotopkartierung Hamburg, Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel, 3. bearbeitete Auflage 2019), Stand: 04.12.2020".

Gemäß § 5 Absatz 1 BKompV kann eine Auf- oder Abwertung des Biotoptypenwertes um bis zu drei Wertpunkte erfolgen, wenn das Biotop überdurchschnittlich oder unterdurchschnittlich gut ausgeprägt ist. Dafür sind als Kriterien zugrunde zu legen:

- Flächengröße
- Abiotische und biotische Ausstattung (Qualität, unter anderem Struktur, Artenzusammensetzung und Alter des Biotops)

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

- Lage zu anderen Biotopen (Lage und Anordnungsmuster)

Die funktionale Bedeutung eines Biotops richtet sich nach der Höhe des Biotopwerts und ist, gemäß § 5 Absatz 2 BKompV, wie folgt zu bewerten:

- 0 bis 4: sehr gering
- 5 bis 9: gering
- 10 bis 15: mittel
- 16 bis 18: hoch
- 19 bis 21: sehr hoch
- 22 bis 24: hervorragend

In Tabelle 3 sind die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen aufgelistet. Nachfolgend werden sie unter Verwendung der Biotoptypenbezeichnungen der BKompV (2019) bildlich und textlich beschrieben. Die kartografische Darstellung ist dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 15.1.2) zu entnehmen.

Tabelle 4: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit Wertstufen

Code (BKompV)	Name des Biotoptyps (BKompV)	Biotoptyp-wert (BKompV)	Wertstufe (§ 5 (2) BKompV)	Gesetzlicher Schutz	Biotoptyp (Stadt Hamburg 2019)
34. Trockenrasen sowie Grünland trockener bis frischer Standorte					
34.09	Tritt- und Parkrasen	8	gering	-	ZRT
39. Wald- und Ufersäume, Staudenfluren					
39.06.03	Frische bis nasse Ruderalstandorte	12	mittel	-	AKT
41. Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen					
41.01.06	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte	12	mittel	-	HRZ
41.02.02M	Feldgehölz frischer Standorte (mittlere Ausprägung)	14	mittel		ZHN
41.04J	Hecken aus überwiegend nicht autochthonen Arten (junge Ausprägung)	8	gering		ZSS
41.05aM	Einzelbäume/ Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten	15	mittel	-	HEE, HEG
51. Freiflächen des besiedelten Bereichs					
51.08a.01	Kleingärten, Grabeland, Garten u. private Grünfläche, strukturreich	11	mittel	-	ZRW
52. Verkehrsanlagen und Plätze					
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht u. mit regelmäßiger Pflege	8	gering	-	ZZ

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

52.03.01	Versiegelter Platz oder sonstiger gepflasterter Platz	0	sehr gering	-	VSF
52.04.01	Gleiskörper	1	sehr gering	-	VBG
53. Bauwerke mit zugeordneter typischer Freiraumstruktur					
53.01.03c	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet	4	sehr gering	-	BNO
53.01.14a	Industrie- u. Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen	2	sehr gering	-	BIG

34. Trockenrasen sowie Grünland trockener bis frischer Standorte

34.09 Tritt- und Parkrasen

Zwei Flächen im Untersuchungsgebiet wurden als „Tritt- und Parkrasen" kartiert. Hierbei handelt es sich um regelmäßig gemähte, artenarme Rasenflächen. Die eine der Flächen befindet sich auf dem Grundstück des Parkhauses am Striepenweg, die andere zwischen einem Supermarkt und einem Privatgrundstück im Osten des Untersuchungsgebiets. Auf der zweiten Fläche bildet der Parkrasen den Unterwuchs für eine junge Pflanzung von Einzelbäumen. Der Biotoptyp „Tritt- und Parkrasen" hat einen geringen Biotopwert von acht Wertpunkten.

39. Wald- und Ufersäume, Staudenfluren

39.06.03 Frische bis nasse Ruderalstandorte

Zwischen dem Fußgängerweg am Striepenweg und der Kleingartenfläche befindet sich eine schmale Fläche, die zum Zeitpunkt der Begehung zum Teil als Lagerfläche für Gartensubstrate (Mulch, humoser Oberboden) genutzt wurde. Der Bewuchs der Fläche aus überwiegend Gräsern entspricht einer „frischen Ruderalflur" mit einem Biotopwert von zwölf (mittel).

41. Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen

41.01.06 Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte

Als „Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte" ist der Gehölzbestand zwischen dem Parkhaus am Striepenweg und dem Gleisbereich zu charakterisieren. Hierbei handelt es sich um überwiegend jungen Gehölzaufwuchs mit unter anderem *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna* und *Cornus sanguinea*.

41.02.02M Feldgehölz frischer Standorte (Mittlere Ausprägung)

Gehölzbestände des Biotoptyps „Feldgehölz frischer Standorte" begrenzen die Kleingartenfläche auf der das Gleichrichterwerk gebaut werden soll nach Osten zum Parkhaus und nach Süden zu den Bahngleisen. Das Gehölz am Parkhaus ist in der Baumschicht dominiert von *Quercus robur* und *Tilia spec.*, in der Strauchschicht kommen *Acer campestre*, *Coryllus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea* und *Crataegus monogyna* vor. Im Gehölzbestand zwischen Kleingarten und Gleis sind außerdem Kulturformen der Vogelkirsche (*Prunus avium*) zu finden.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Der Biotoptyp kommt im Untersuchungsgebiet auch östlich des Parkhauses, entlang des Fußgängerwegs vor, der zur Fußgängerunterführung führt. Hier besteht die Baumschicht überwiegend aus *Quercus robur*, *Tilia spec.* und *Acer platanoides*, vorkommende Straucharten sind *Acer campestre*, *Coryllus avellana*, *Cornus sanguinea* und *Crataegus monogyna*. Der Biotoptyp hat mit 14 Wertpunkten einen mittleren Wert.

41.04J Hecken aus überwiegend nicht autochthonen Arten (junge Ausprägung)

Die „Hecken aus überwiegend nicht autochthonen Arten" befinden sich vor dem Parkhaus am Striepenweg. Es handelt sich dabei um Ziersträuchhecken mit zum Beispiel *Ilex spec.*, *Cotoneaster spec.* und *Viburnum lantana*, die der Eingrünung des Parkhauses dienen. Der Biotoptyp hat einen Wert von acht Wertpunkten.

41.05aM Einzelbäume/ Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten (Mittlere Ausprägung)

Die "Baumgruppe aus überwiegend autochthonen Arten" befindet sich im Südosten des Untersuchungsgebiets zwischen Gleisbereich und dem Spielplatz einer Kita. Bei den Gehölzen handelt es sich um die Arten *Robinia pseudoacacia*, *Acer campestre*, *Betula pendula* sowie weitere *Acer*-Arten Die Stämme der Bäume sind fast vollständig mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen und auch die Krautschicht des Biotops besteht fast zu 100 % aus Efeu. Der Brusthöhendurchmesser (BHD) der Gehölze liegt bei 15-25 cm. Weiterhin wurden die „Einzelbäume", die straßenbegleitend am Striepenweg stehen diesem Biotoptyp zugeordnet. Der Biotoptyp hat einen mittleren Wert (15 Wertpunkte).

51. Freiflächen des besiedelten Bereichs

51.08a.01 Kleingärten, Grabeland, Garten und private Grünfläche, strukturreich

Die Fläche auf der das Gleichrichterwerk geplant ist, wird derzeit als Gemeinschaftsgarten genutzt. Es gibt verschiedene Beete und Hochbeete mit Zierpflanzen, Gemüsepflanzen und Kräutern. Außerdem einige junge Obstgehölze und mehrere Gartenhütten und ein Hühnergehege. Zwischen den Beeten ist ein Scherrasen eingesät. Die strukturreiche Fläche entspricht dem Biotoptyp „Kleingärten, Grabeland, Garten und private Grünfläche, strukturreich" und hat damit einen mittleren Wert von elf Wertpunkten.

52. Verkehrsanlagen und Plätze

52.01.08a.02 Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht und mit regelmäßiger Pflege

Dem Biotoptyp „Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht und mit regelmäßiger Pflege" wurden die straßenbegleitenden Grünflächen entlang des Striepenwegs zugeordnet. Das Funktionsgrün bildet überwiegend den Unterwuchs für die Einzelbäume entlang der Straße. Der Wert der Flächen ist mit acht Wertpunkten gering, wobei die Einzelbäume separat erfasst und bewertet wurden.

52.03.01 Versiegelter Platz oder sonstiger gepflasterter Platz

Sämtliche Verkehrsflächen, Fußwege, Parkplätze und versiegelten Höfe im Untersuchungsgebiet sind als „Versiegelter Platz oder sonstiger gepflasterter Platz" einzustufen. Der Biotopwert der versiegelten Flächen ist mit null Wertpunkten sehr gering.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

52.04.01.Gleiskörper

Das Untersuchungsgebiet wird im Süden von den Gleisanlagen begrenzt, zu denen unter anderem das S-Bahn Gleis gehört für dessen Stromversorgung das Gleichrichterwerk errichtet wird. Der Biotopwert der Flächen ist mit einem Wertpunkt sehr gering.

53. Bauwerke mit zugeordneter typischer Freiraumstruktur

53.01.03c Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet

Am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets schließt Wohnbebauung an die gewerblich genutzten Flächen südlich des Striepenwegs an. Diese wird dem Biotoptyp „Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet" zugeordnet, der auch die Hausgärten miteinschließt. Der Biotoptyp hat mit vier Wertpunkten einen geringen Biotopwert.

53.01.14a Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen

Die Gebäude im Untersuchungsgebiet südlich des Striepenwegs werden überwiegend gewerblich genutzt. Entsprechend wurden sie dem Biotoptyp „Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen" zugeordnet. Aufgrund des hohen Detailgrads der Biotopkartierung wurden die beim Biotoptyp 53.01.14a mit genannten „typischen Freiräume" gesondert erfasst. Der Wert der Gebäude wurde deshalb von zwei auf null Wertpunkte (sehr gering) abgewertet, sodass er dem Wert von versiegelten Flächen entspricht.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die vegetationsgeprägten Biotope im Untersuchungsgebiet überwiegend einen mittleren Wert haben. Die bebauten oder versiegelten Flächen sind von sehr geringem Wert für das Schutzgut Biotope. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.2 Schutzgüter und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV

2.2.1 Tiere

Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Für das Schutzgut „Tiere" ist gemäß Anlage 1 der BKompV die Funktion „Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt" zu untersuchen. Dazu sind die Lebensräume mit dem Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt zu erfassen und zu berücksichtigen.

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten im Sinne der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Absatz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Absatz 5 BNatSchG wurde im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Anlage 1) überprüft.

Im Rahmen der faunistischen Planungsraumanalyse wurde das Untersuchungsgebiet im Hinblick auf das potenzielle Vorkommen von faunistischen Artengruppen untersucht. Des Weiteren wurden Bestandsdaten des BUKEA und des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ausgewertet.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Tritt- und Parkrasen (Biotop 34.09) bieten im städtischen Zusammenhang einen Teillebensraum für ungefährdete Kleinsäuger, Spinnentiere, Käfer und Insekten. In Bezug auf die Lebensraumfunktion für das Schutzgut Tiere ist ihnen insgesamt aber eine geringe Bedeutung beizumessen.

Frische bis nasse Ruderalstandorte (Biotop 39.06.03) bieten potenziellen Lebensraum für bodenbrütenden Vogelarten sowie ungefährdeten Kleinsäugern, Schmetterlinge, Käfer, Insekten und Spinnentiere. Diesen Flächen kommt im Vorhabenbereich eine mittlere Bedeutung als Lebensraum zu.

Außerdem weist der Vorhabenbereich Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume (Biotoptypen 41.01.06, 41.02.02M, 41.04J, 41.05aM) auf, die insbesondere gehölzbrütenden Vogelarten sowie ungefährdeten Kleinsäugern, Insekten und Spinnentieren Lebensraum bieten. Eine Eignung der Gehölze als Fledermaus-Quartiere und -Verstecke liegt nicht vor. Diese Lebensräume sind für die Vielfalt von Tierarten von mittlerer Bedeutung.

Die Freifläche des besiedelten Bereichs (Biotop 51.08a.01) in Form des strukturreichen Gemeinschaftsgartens bietet einen Teillebensraum als Nahrungshabitat und Fortpflanzungsstätte für europarechtlich geschützte Brutvogelarten, sowie Lebensraum für ungefährdete Kleinsäuger, Spinnentiere, Käfer und Insekten. Der Fläche ist eine mittlere Bedeutung in Bezug auf die Wahrung der biologischen Vielfalt zuzusprechen.

Versiegelte und gepflasterte Plätze (Biotop 52.03.01) sind voll- oder teilversiegelt und haben generell eine sehr geringe Eignung für wenige Artengruppen. Lediglich dem Funktionsgrün (Biotop 52.01.08a.02) kommt eine Teillebensraumeignung für Heuschreckenarten der Trockenstandorte zu. Insgesamt ergibt sich eine sehr geringe Bedeutung als Teillebensraum für Tiere.

Die Gebäude der verdichteten Einzel- und Reihenhausgebiete (Biotop 53.01.03c) sowie der Industrie- und Gewerbeflächen (Biotop 53.01.14a) bieten Lebensraum für europarechtlich geschützte und gebäudegebundene Brutvogelarten. Eine Eignung für Fledermäuse liegt nicht vor. Aufgrund der geringen Naturnähe ist nicht mit weiteren Arten(-gruppen) außer Käfern, Spinnentieren und Insekten zu rechnen. In Bezug auf die Lebensraumfunktion für das Schutzgut Tiere ist diesen Bauwerken eine geringe Bedeutung beizumessen.

Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung für die Lebensraumfunktion und die Sicherung der biologischen Vielfalt.

2.2.2 Pflanzen

Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden keine gefährdeten Pflanzenarten und Pflanzenarten der „Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg“ (POPPENDIECK 2010) im Eingriffsbereich festgestellt. Das Untersuchungsgebiet ist als Standort seltener oder gefährdeter Pflanzenarten von geringer Bedeutung für die Funktion „Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt“.

Es ergeben sich im Rahmen der Vorprüfung (Kapitel 2) somit keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere für diese Funktion und eine weitere Beschreibung und Bewertung der Funktion entfällt.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

2.2.3 Boden

Natürliche Bodenfunktionen – Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, Natürliche Bodenfruchtbarkeit

In der Karte der Bodenformengesellschaften des GEOPORTAL HAMBURG (2024) sind die unversiegelten Flächen des Untersuchungsgebiets als Podsole und Gleye aus weichselzeitlich umgelagerten Sanden erfasst. Die versiegelten Flächen im Untersuchungsgebiet sind als „tiefgründig gestörte und teilweise versiegelte Böden" beschrieben (GEOPORTAL HAMBURG 2024).

Detailliertere Informationen zu den Böden am Vorhabenstandort gehen aus den Baugrunduntersuchungen der IBES (2022) (s. Unterlage 17.2) hervor. Für die Baugrund- und Gründungsbeurteilung wurden 2022 Kleinrammbohrungen und schwere Rammsondierungen zur Bodenprobenentnahme am Vorhabenstandort vorgenommen, bei denen bis zu einer Tiefe von 0,5 m unter Geländeoberkante (GOK) Auffüllungen mit schwach schluffigen, teilweise schwach kiesigen oder humosen Sanden nachgewiesen wurden. Darunter befinden sich die weichselzeitlichen Sande.

Die Untersuchung von Bodenmischproben aus den Rammkernsondierungen ergab, dass der untersuchte Boden nach Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M20 TR Boden (2004) uneingeschränkt wiederverwendet oder verwertet werden kann (IBES 2022).

Eine Belastung mit Kampfmitteln konnte bei vorangegangenen Sondierungen der DB Energie für das UG ausgeschlossen werden. Auch Hinweise auf Altlasten sind für die Vorhabenfläche nicht bekannt.

Das UG hat für die Funktionen „Natürliche Bodenfunktionen, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion und Natürliche Bodenfruchtbarkeit" aufgrund der anthropogenen Überprägung eine geringe Bedeutung.

Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Die Stadt Hamburg weist schutzwürdige Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Archivfunktion oder mit besonderer Lebensraumfunktion aus. Im UG kommen keine dieser schutzwürdigen Böden vor. Die Böden im UG sind im Gegenteil überwiegend anthropogen stark überprägt und damit von sehr geringer Bedeutung für die Funktion „Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes".

Es ergeben sich im Rahmen der Vorprüfung (Kapitel 2) somit keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere für diese Funktion und eine weitere Beschreibung und Bewertung der Funktion entfällt.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

2.2.4 Wasser

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Es hat damit keine Bedeutung für die Funktionen und den Zustand der Oberflächengewässer.

Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben

Der Grundwasserkörper (GWK) gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), in dessen Einzugsbereich sich das Untersuchungsgebiet befindet, ist der Grundwasserkörper „Este-Seeve Lockergestein" (DEGB_DENI_NI11_3). Sein Einzugsgebiet beträgt ca. 1.120 km² und der mengenmäßige Zustand ist als „gut", der chemische Zustand als „schlecht" bewertet. (3. Bewirtschaftungszyklus WRRL 2022-2027, GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Während der Baugrunduntersuchungen (IBES 2023) wurden im Eingriffsbereich des Vorhabens Grundwasserstände von 4,90 bis 5,00 m unter Geländeoberkante gemessen. Jahreszeitbedingt können die Grundwasserstände schwanken, deshalb wird im „Geotechnischen Bericht" (IBES 2023) für die Bauarbeiten ein Bemessungswasserstand von gerundet 3 m DHHN 92 (ca. 4,50 m unter Geländeoberkante) angenommen.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsgebiet ist basierend auf HÜK 250 ungünstig (Geoportal BGR 2024). Weiterhin befindet sich das geplante Vorhaben in der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Süderelbmarsch/ Harburger Berge". Es besteht somit eine erhöhte Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber stofflichen Einträgen durch den Boden. Zugleich ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Böden des Untersuchungsgebiets bereits anthropogen verändert sind (siehe Kapitel 3.7).

Die Empfindlichkeit der Funktionen des Grundwassers im Untersuchungsgebiet wird somit als mittel bewertet.

2.2.5 Klima / Luft

Als Ergebnis der Vorprüfung (Kapitel 2) sind nach überschlägiger Einschätzung keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion oder die Klimaschutzfunktion absehbar. Nachfolgend wird daher nur ein kurzer Überblick über Klima und Luft im Untersuchungsgebiet gegeben. Es erfolgt keine separate Prüfung der in Tabelle 2 genannten Funktionen.

Das Landschaftsprogramm der Stadt Hamburg beinhaltet eine 2023 aktualisierte Stadtklimaanalyse. Hieraus geht hervor, dass die Flächen im Untersuchungsgebiet eine geringe klimaökologische Bedeutung für das lokale Stadtklima haben. Weiterhin liegt durch die angrenzenden Verkehrswege (Straßen und Gleise) eine verkehrsbedingte Luftbelastung im Untersuchungsgebiet vor. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Klimafunktionen ist somit sehr gering.

2.2.6 Landschaftsbild

Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Kriterium für eine besondere hohe Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Vielfalt von Landschaften ist das Vorkommen von in § 1 Absatz 4 und 5 BNatSchG genannten

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Landschaftsräumen oder sonstigen besonderen Einzellandschaften mit besonderer natürlicher und kultureller Prägung. Solche Landschaftsräume kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Auch unter Berücksichtigung der innerstädtischen Lage des Untersuchungsgebiets, weist es keine Besonderheiten mit Bedeutung für die Funktion aus.

Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft / Landschaftsgebundene Erholung

Die Fachkarte „Erholung/ Landschaftsbild" des Landschaftsprogramms der Stadt Hamburg (2020) ordnet das Untersuchungsgebiet dem Landschaftsbildraum „gemischter Siedlungsraum" zu. Lediglich die Vorhabenfläche selbst und vom Striepenweg nach Norden verlaufende Grünflächen sind als „Parklandschaft und Friedhöfe" ausgewiesen. Diese Grünflächen sind ebenfalls Bestandteil einer „Grünen Hauptwegeverbindung", die gesamtstädtisch bedeutsam ist. Für die landschaftsgebundene Erholung hat das Untersuchungsgebiet damit eine mittlere Bedeutung.

Die Feldhecken, Baumgruppen und Einzelbäume im Untersuchungsgebiet tragen zur Aufwertung des lokalen Landschaftsbildes bei, sodass den Gehölzen in ihrer Funktion als landschaftsbildprägende Elemente eine mittlere Bedeutung für das Wahrnehmen der Landschaft zugeordnet werden muss.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

3 Konfliktanalyse

3.1 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben

Baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die für den Bau des Gleichrichterwerks vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche von ca. 700 m² grenzt direkt an den Eingriffsbereich an (gleiches Flurstück) und gehört zum Biotoptyp 51.08a.01 „Kleingärten, Grabeland, Garten u. private Grünfläche, strukturreich" mit mittlerem Biotopwert. Die bereits versiegelten Flächen am Striepenweg, die als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden sollen, haben einen sehr geringen Biotopwert, sodass hier keine erhebliche Beeinträchtigung entstehen kann.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen 002_V „Einzelbaumschutz" und 008_V „Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen" können die potenziellen baubedingten erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen minimiert beziehungsweise vermieden werden.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (s. Tabelle 2) ergibt sich bei einer mittleren Bedeutung der Biotope und geringen Wirkungen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Biotope und Pflanzen durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme. Eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere liegt ebenfalls nicht vor. Aufgrund dessen besteht kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf (§ 7 Absatz 2 Nr. 1 BKompV).

Konflikt B/Bo1: **Baubedingte Flächeninanspruchnahme**
Bauzeitliche Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und bauzeitliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme findet durch den Bau des Gleichrichterwerks selbst, die Versiegelung und Teilversiegelung der befahrbaren und begehbaren Bereiche statt. Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben beträgt insgesamt 994 m². Die Wirkung wurde als hoch (Stufe III) eingestuft (s. Tabelle 1).

Betroffen sind die Biotoptypen 39.06.03 „Frische bis nasse Ruderalstandorte", „Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte", 41.02.02M „Feldgehölz frischer Standorte (Mittlere Ausprägung)", 41.05aM „Einzelbäume aus überwiegend autochthonen Arten (Mittlere Ausprägung)" sowie 51.08a.01 „Kleingärten, Grabeland, Garten und private Grünfläche, strukturreich". Die betroffenen Biotope haben eine mittlere Bedeutung (s. Tabelle 4).

Gemäß Anlage 3 der BKompV (s. Tabelle 2) ergibt sich bei einer mittleren Bedeutung der Biotope und hohen Wirkungen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Biotope und Pflanzen durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, die nicht vermieden werden kann. Der Verlust betrifft auch die Habitatfunktion der Biotope (s. Kapitel 3.2.1). Der verbleibende Konflikt zieht einen biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf nach sich.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere liegt nicht vor. Aufgrund dessen besteht kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf (§ 7 Absatz 2 Nr. 1 BKompV).

Konflikt B/Bo2: **Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**
Dauerhafter Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen

3.2 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben

3.2.1 Tiere

Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die biologische Vielfalt in seiner Funktion als Lebensraum für das Schutzgut Tiere, insbesondere Avifauna, ist wie in Kapitel 2.2.1 dargelegt, insgesamt als mittel einzuschätzen.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen 001_VA „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit" und 002_V „Einzelbaumschutz" können die potenziellen bau- und anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren und an das Baufeld angrenzenden Lebensräumen minimiert beziehungsweise vermieden werden. Der Verlust von Lebensräumen kann über die biotopwertbezogene Kompensation multifunktional ausreichend ausgeglichen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere liegt nicht vor. Aufgrund dessen besteht kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf (§ 7 Absatz 2 Nr. 1 BKompV).

Konflikt B/Bo1: **Baubedingte Flächeninanspruchnahme**
Bauzeitliche Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und bauzeitliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Konflikt B/Bo2: **Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**
Dauerhafter Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen

3.2.2 Pflanzen

Gemäß Kapitel 2.2.2 können erhebliche Beeinträchtigungen für Pflanzen (die über die Betrachtung der Biotoptypen hinausgehen) ausgeschlossen werden.

3.2.3 Boden

Die natürlichen Bodenfunktionen, die Regler- und Speicherfunktion, die Filter- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit sind im Bereich des Vorhabens aufgrund der vorherrschenden anthropogenen Überprägung (s. Unterlage 17.2), von geringer Bedeutung (s. Kapitel 2.2.3).

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Baubedingter Bodenabtrag und -umlagerung

Für das Errichten des Gebäudes ist der Abtrag von Boden und die Um- beziehungsweise Zwischenlagerung der Erdmassen notwendig. Hierbei ist die Vermeidungsmaßnahme 005_V „Bodenschutzmaßnahmen während der Bauzeit" zu berücksichtigen. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist lediglich mit geringen (Stufe I) baubedingten Beeinträchtigungen der oben genannten Bodenfunktionen zu rechnen.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (s. Tabelle 2) ergibt sich bei einer geringen Bedeutung der Bodenfunktionen und geringer (Stufe I) Wirkungen baubedingt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

Konflikt B/Bo1: **Baubedingte Flächeninanspruchnahme**
Bauzeitlicher Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und bauzeitliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Baubedingte Schadstoffemissionen

Die Vermeidungsmaßnahme 006_V „Schutz des Grundwassers während der Bauzeit" (s. Kapitel 3.3) dient auch dem Schutz der Böden im Bereich des Vorhabens gegen Schadstoffeinträge durch die Bautätigkeiten. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist lediglich von geringen (Stufe I) baubedingten Beeinträchtigungen der o.g. Bodenfunktionen auszugehen.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (s. Tabelle 2) ergibt sich bei einer geringen Bedeutung der Bodenfunktionen und geringen (Stufe I) Wirkungen baubedingt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Stärke, Dauer und Reichweite der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme wurde als hoch (Stufe III) bewertet, da die betroffenen Funktionen dauerhaft beeinträchtigt werden oder durch die Flächenneuversiegelung ganz verloren gehen (siehe Kapitel 1.2.2).

Gemäß Anlage 3 der BKompV (s. Tabelle 2) ergeben sich trotz einer geringen Bedeutung der Bodenfunktionen bei einer hoch (Stufe III) eingestuften Wirkung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden (Konflikt Bo2), die zu kompensieren sind.

Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sind gemäß BKompV Anlage 3 bei dauerhaften Wirkungen (zum Beispiel Versiegelung, Bodenabtrag, Verdichtung, Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts) auf Flächen in einer Größenordnung ab 2.000 m² als erheblich mit besonderer Schwere zu bewerten. Für das Errichten des Gleichrichterwerks Neuwiedenthal werden lediglich 994 m² Boden neu versiegelt oder teilversiegelt. Daher liegt für das Schutzgut „Boden" durch die Flächenversiegelung keine erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere vor.

Die Kompensation der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Boden erfolgt biotopwertbezogen. Ein funktionswertbezogener Ausgleich ist lediglich für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere erforderlich.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Konflikt B/Bo2: **Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**
Dauerhafter Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung sowie deren Habitatfunktion und dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen

3.2.4 Wasser

Die Empfindlichkeit der Funktionen des Grundwassers im Bereich des Vorhabens wurden in Kapitel 2.2.4 als mittel bewertet, unter anderem aufgrund der Lage des Vorhabens in der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Süderelbmarsch/ Harburger Berge". Weiterhin sind die natürlichen Bodenfunktionen, die in Wechselwirkung mit dem Grundwasser stehen, von geringer Bedeutung (siehe Kapitel 2.2.3).

Baubedingte Wasserhaltung/ Baugrubenentwässerung

Zur Herstellung der Baugrube und des Kellergeschosses des Gleichrichterwerks Neuwiedenthal ist, bei Niederschlägen, insbesondere bei Starkregenereignissen, eine bauzeitliche Wasserhaltung notwendig. Da solche Ereignisse nur temporär auftreten, ist die Wasserhaltung optional im Bauablauf vorgesehen (siehe Kapitel 1.2.2).

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, wenn es zu einer Bauwasserhaltung kommt, dient die Vermeidungsmaßnahme 007_V „Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung". Zusätzlich sind die Verbote und Nutzungsbeschränkungen für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Süderelbmarsch/ Harburger Berge" einzuhalten. Potenzielle Wirkungen der Wasserhaltung werden bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme als gering eingestuft.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (siehe Tabelle 2) ergibt sich bei einer mittleren Empfindlichkeit der Flächen für Oberflächen- und Grundwasser und geringer (Stufe I) Wirkungen keine erhebliche Beeinträchtigung durch die bauzeitliche Wasserhaltung.

Baubedingte Schadstoffemissionen

Die Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 006_V " Schutz des Grundwassers während der Bauzeit" (siehe Kapitel 1.2.2) minimiert beziehungsweise verhindert die Beeinträchtigung des Grundwassers durch baubedingte Schadstoffeinträge. Zusätzlich sind die Verbote und Nutzungsbeschränkungen für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Süderelbmarsch/ Harburger Berge" einzuhalten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme werden Dauer, Intensität und Reichweite der baubedingten Wirkung als gering (Stufe I) eingestuft.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (siehe Tabelle 2) ergibt sich bei einer mittleren Empfindlichkeit des Grundwassers und geringer (Stufe I) Wirkungen baubedingt keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers.

3.2.5 Klima / Luft

Gemäß Kapitel 2.2.5 können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft ausgeschlossen werden.

3.2.6 Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet hat für die Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft / Landschaftsgebundene Erholung eine mittlere Bedeutung.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Die mittlere Bedeutung ergibt sich aus den grünen Hauptwegeverbindungen und den landschaftsbildprägenden Gehölzen (siehe Kapitel 2.2.6).

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Stärke, Dauer und Reichweite der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme wurde als hoch (Stufe III) bewertet, da die betroffenen Funktionen dauerhaft beeinträchtigt werden oder durch die Flächenneuversiegelung ganz verloren gehen (siehe Kapitel 1.2.2).

In Bezug auf das Landschaftsbild bedeutet die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme den dauerhaften Verlust landschaftsbildprägender Gehölze mit mittlerer Bedeutung für das Wahrnehmen des Landschaftsbildes. Hierbei handelt es sich um einen Straßenbaum (Eiche) mittleren Alters im Bereich der geplanten Zufahrt zum Gleichrichterwerk sowie der Gehölzbestand zwischen der Vorhabenfläche und dem Gleisbereich. An das Baufeld angrenzende Gehölzbestände (Einzelbäume) werden durch die Vermeidungsmaßnahme 002_V geschützt, sodass ihre Funktion für das Landschaftsbild erhalten bleibt. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird das Gleichrichterwerk außerdem mit einer extensiven Dachbegrünung versehen. Eine vollständige Vermeidung der Beeinträchtigung vor Ort ist jedoch nicht möglich.

Gemäß Anlage 3 der BKompV (siehe Tabelle 2) ergibt sich bei einer mittleren Bedeutung der Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft und hohen Wirkungen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die nicht vermieden werden kann.

Der verbleibende Konflikt zieht einen funktionsbezogenen Kompensationsbedarf nach sich.

Konflikt L3: **Verlust von Landschaftsbildprägenden Gehölzen**
Dauerhafter Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen mittlerer Bedeutung

3.3 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, zum Beispiel wenn zumutbare Alternativen gewählt werden können, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen. Alternativen sind unzumutbar, wenn der Mehraufwand unter Berücksichtigung der Art und Schwere des Eingriffs sowie der Bedeutung des betroffenen Schutzguts außer Verhältnis zu der erreichbaren Verringerung und der Schwere der Beeinträchtigungen steht (§ 3 Absatz 2 und 3 BKompV).

Das Vermeidungsgebot lässt sich in zwei grundsätzliche Kategorien einteilen, die Optimierung des Vorhabens (Anpassungen der technischen Planung) und Vermeidungsmaßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Nach § 2 Absatz 3 BKompV ist darzustellen, welche Optimierungen vorgenommen wurden, um eine Minimierung der Flächeninanspruchnahme, insbesondere der Versiegelung, zu erreichen.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Vorgenommene Optimierungen des Vorhabens:

- Weitgehende Nutzung vorhandener geschotterter oder asphaltierter Wege und Straßen als Zuwegungen (Schutz von Biotopflächen)
- keine Inanspruchnahme von Flächen über das erforderliche Maß hinaus
- Befestigung unbefahrener Flächen mit durchlässigem Pflaster (Teilversiegelung)

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen tabellarisch benannt, die im Rahmen der Bauausführung zu beachten sind. Eine detaillierte Beschreibung ist den Maßnahmenblättern (Unterlage 15.1.4) zu entnehmen. Eine kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Maßnahmenplan (Unterlage 15.1.3).

Vermeidungsmaßnahmen (V-Maßnahmen) dienen dem Schutz hochwertiger oder empfindlicher Bestandteile und Funktionen von Natur und Landschaft. Zusätzlich ergeben sich aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung des Vorhabens (siehe AFB, Anlage 1) explizite Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (VA-Maßnahmen).

Tabelle 5: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen

Nummer	Beschreibung	Fläche [m²]
001_VA	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit	gesamtes Baufeld
002_V	Flächenhafter Biotopschutz und Einzelbaumschutz	85 lfm 6 Einzelbaumschutz
003_VA	Ansaat von Wildblumen vor Baubeginn	250 m²
004_CEF	Aufhängen von Nistkästen (6 Stk)	-
005_V	Bodenschutzmaßnahmen während der Bauzeit	gesamtes Baufeld
006_V	Schutz des Grundwassers während der Bauzeit	gesamtes Baufeld
007_V	Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung	gesamtes Baufeld
008_V	Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen	~~700~~ 930 m²
009_V	Umweltbauüberwachung (UBÜ)	gesamtes Baufeld

001_VA: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit

Um eine Tötung und Verletzung (Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG sowie Brutaufgabe der Avifauna infolge einer erheblichen Störung gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG) zu vermeiden, finden die Baufeldfreimachungen außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) statt. Hierbei sind grundsätzlich Gehölzrodungen gemäß § 39 Absatz 5 BNatSchG – auch zum Schutz der Gehölzbrüter – im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. durchzuführen.

002_V: Flächenhafter Biotopschutz und Einzelbaumschutz

Die Maßnahme dient dem Schutz der an das Baufeld angrenzenden Gehölzbestände und Einzelbäume. Bauzeitliche Beeinträchtigungen dieser Strukturen sind zu vermeiden. Weiterhin wird damit sichergestellt, dass eine Verletzung des Verbotstatbestands im Sinne des § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden wird, da mindestens einer der Einzelbäume Habitatpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse und Vögel hat.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Die Gehölzbestände und Einzelbäume sind gegen Beschädigungen durch das Aufstellen eines Schutzzauns vor Baubeginn zu schützen. Der Wurzelbereich ist vor Befahren mit schwerem Gerät und Ablagerungen von Baumaterialien zu sichern. Bei der Anlage des Einzelbaumschutzes sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die „R SBB - Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" zu beachten.

Der Schutzzaun sollte ortsfest eingebaut sein und eine Höhe von ca. 1,80 m aufweisen. Die ausführenden Firmen und das Baustellenpersonal sind über den Baumschutz zu informieren. Die Schutzmaßnahmen sind während der gesamten Baumaßnahme funktionsfähig zu unterhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten vollständig zurückzubauen und fachgerecht zu entsorgen.

003_VA: Ansaat von Wildblumen vor Baubeginn

Zur Erhöhung des Nahrungsangebotes (zum Beispiel für den Fitis) erhalten Flächen im direkten und näheren Umfeld des Vorhabens eine Ansaat mit einer Wildblumenmischung. Die Auswahl der Flächen erfolgt durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) und den Flächeneigentümern.

Die Ansaat erfolgt mit zeitlichem Vorlauf zur Baudurchführung (mind. ein Jahr) auf einer Gesamtfläche von 250 m². Es sind mehrere Teilflächen möglich. ~~Geeignete Flächen sind z. B. die intensiv gepflegten Rasenflächen zwischen den Wohnkomplexen nördlich des Striepenwegs oder auch die Baumscheiben entlang des Striepenwegs.~~ Als Suchraum stehen zwei Flurstücke (Gemarkung Neugraben, Flurstück 2089 und 3939) in der Grünanlage nördlich des Gerdaurings zur Verfügung. Details sind im Weiteren mit der Abteilung Stadtgrün beim Bezirksamt Harburg abzustimmen.

Die vorhandenen Rasenflächen der Grünfläche sollen in eine Wildblumenwiese umgewandelt werden. Es ist regionales, zertifiziertes Saatgut gemäß Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL 2022) zu verwenden: „Nordwestdeutsches Tiefland (Herkunftsregion 1)". Geeignete Anbieter sind zum Beispiel Saaten Zeller oder Rieger-Hofmann.

Die Flächen werden extensiv gepflegt. Die Kräuter, Blüten und Samen sollten als Futterquelle für die Fauna verfügbar sein.

004_CEF: Aufhängen von Nistkästen (6 Stück)

Zur Vermeidung der Verluste von Nistmöglichkeiten für die Arten Haussperling, Star und die Gilde der Gehölzhöhlenbrüter werden im näheren Umfeld des Gleichrichterwerks an geeigneten Bäumen sechs Nistkästen vor Baubeginn aufgehängt.

Die Auswahl der Nistkästen orientiert sich am potentiell zu erwartenden Artenspektrum. Geeignet ist z. B. das Set Singvogelgarten der Firma Hasselfeldt GmbH (www.nistkasten-hasselfeldt.de). Im Set enthalten sind drei Nistkästen mit unterschiedlichen Fluglöchern (30 x 45 mm hochoval, 27 mm rund und 48 mm rund). Die Kästen haben eine Eignung u. a. für die Arten Kohlmeise, Feldsperling, Haussperling, Kleiber, Blaumeise, Sumpfmeise, Star, Gartenrotschwanz und Fledermäuse.

Die Kästen sind aus atmungsaktivem Holzbeton inklusive Bügel zum Aufhängen an Gebäuden und in Bäumen. Die Festlegung der Standorte der drei Nistkästen erfolgt in Abstimmung mit der Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ).

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

005_V: Bodenschutzmaßnahmen während der Bauzeit

Es sind die DIN 18915 «Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten» (2018) sowie insbesondere die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben" (2019) zu beachten.

Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind durch geeignete Maßnahmen grundsätzlich zu vermeiden beziehungsweise technisch weitestgehend zu minimieren. Grundsätzlich ist mit den Baumaschinen während der Bauzeit ausschließlich auf den Zuwegungen und den Arbeitsflächen zu fahren. Beim Abtrag und Einbau von Bodenmassen im Baufeld sind Verdichtungen und Vernässungen bestmöglich zu vermeiden. Daher sollten Bodenarbeiten nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung erfolgen.

Bei der Baufeldfreimachung und beim Bau anfallender Oberboden und Unterboden sind fachgerecht auf getrennten Mieten zu lagern. Oberboden ist maximal bis zu einer Höhe von 2 m zwischenzulagern. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden, insbesondere mit Radfahrzeugen. Das Material ist locker und trocken aufzuschütten. Bei einer Lagerung von Boden länger als drei Monate wird eine Zwischenbegrünung empfohlen.

006_V: Schutz des Grundwassers während der Bauzeit

Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind grundsätzlich und während der gesamten Baumaßnahmen zu vermeiden. Daher gelten u. a. folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen:

- Die eingesetzten Maschinen, Geräte und Tankanlagen müssen sich in einem wartungstechnisch einwandfreien Zustand befinden (z. B. keine Öltropfverluste). Sie sind dahingehend arbeitstäglich zu kontrollieren.
- Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdeten Stoffe wie Öle, Benzin, Diesel usw. in den Boden gelangen.
- Betankung, Abstellen und Wartung der motorgetriebenen Geräte und Baufahrzeuge erfolgt auf befestigten Flächen oder in einer Auffangwanne. Der Boden im Betankungsbereich ist vor Tropfverlusten zu schützen.
- Die Lagerung von Betriebsstoffen ist nur auf befestigten Flächen und in Auffangwannen gestattet.
- Die Auflagen der Behörden sind einzuhalten.
- Im Falle eines Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich die zuständige Stelle der BUKEA oder bei deren Unerreichbarkeit die nächste Polizeidienststelle zu informieren, sowie die kommunal zuständigen Wasserversorger.
- Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere schädliche Stoffe kontaminiert wurde, ist umgehend auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen. Bindemittel in ausreichender Menge sind auf der Baustelle jederzeit vorzuhalten.

007_V: Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung

Im Baufeld anfallendes Niederschlagswasser soll, insbesondere bei Starkregenereignissen, gefasst und für die Dauer der Bauzeit aus dem Baufeld geleitet werden. Wenn dies notwendig werden sollte, ist zu beachten, dass gegebenenfalls vor Einleitung

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Auffangbecken, Zwischenfilter oder Absetzbecken vorzusehen sind. Die chemische Unbedenklichkeit ist nachzuweisen. Ebenso sollten keine Feinteile aus dem Untergrund ausgeschwemmt werden oder beim Betonieren anfallende Zementschlämme abgepumpt werden.

Für eine bauzeitliche Wasserhaltung ist zudem eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen, die damit einhergehenden Vorgaben und Auflagen sind zu beachten und einzuhalten. Der Nachweis der Einhaltung ist durch die Baufirmen zu dokumentieren.

008_V: Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden sämtliche Fremdmaterialien von allen Baustellenflächen entfernt und ordnungsgemäß entsorgt. Das für die Baustellenflächen eingebrachte Material ist vollständig auszubauen und ebenfalls ordnungsgemäß zu entsorgen. Der anstehende Boden ist gegebenenfalls durch Aufreißen tiefgründig aufzulockern. Durch die Wiederherstellung sollen die ursprünglichen natürlichen Standortfaktoren wiederhergestellt werden.

Die Baustelleneinrichtungsfläche erhält im Anschluss an die Wiederherstellung eine Ansaat mit einer gebietsheimischen Wildblumenmischung. Es ist regionales, zertifiziertes Saatgut gemäß Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL 2022) zu verwenden: „Nordwestdeutsches Tiefland (Herkunftsregion 1)". Geeignete Anbieter sind zum Beispiel Saaten Zeller oder Rieger-Hofmann.

Die Fläche wird extensiv gepflegt. Die Kräuter, Blüten und Samen sollten als Futterquelle für die Fauna verfügbar sein. Die Fläche hat eine Größe von rund 700 m².

Der als Bauzufahrt genutzte Streifen östlich des Penny-Marktes ist ebenfalls nach Beendigung der Baumaßnahmen ordnungsgemäß wiederherzustellen. Die Wiederherstellung des Ausgangszustands erfolgt in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer. Neben der Ansaat sind die Gehölze bauzeitlich zu sichern oder neu zu pflanzen. Das Vorgehen ist mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.

009_V: Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ)

Für den Zeitraum der Baumaßnahmen und insbesondere für die Überwachung der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ist eine Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) einzusetzen. Bereits vor Beginn der Bauarbeiten ist frühzeitig die zeitliche Gestaltung des Bauablaufs mit Blick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben zu prüfen und gegebenenfalls eine Anpassung der zeitlichen Durchführung abzustimmen.

Zu den Aufgaben der Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) gehören unter anderem:

- Ökologische Auftakteinweisung / Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten
- Regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und Baubesprechungen
- Einweisung der am Bau Beschäftigten vor Ort bezüglich der Einrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen
- Überwachung der Ausführung der Baumaßnahmen hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Plangenehmigungsunterlagen, der Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung und den allgemeinen Regeln der Technik

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

- Überwachung der ausschließlichen Befahrung ausgewiesener Zuwegungen beziehungsweise Lagerung von Materialien auf ausgewiesenen Arbeitsflächen zum Schutz angrenzender Biotopstrukturen
- Kontrolle der Einhaltung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten, zum Beispiel Überprüfung von aktiven Schutzmaßnahmen wie der Errichtung von Vegetationsschutzzäunen, Schutz und Sicherung von gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten
- Kontrolle der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere der Einhaltung von räumlichen und zeitlichen Vorgaben
- Regelmäßige und ausführliche Dokumentation des Bauablaufs ab dem Beginn der Arbeiten bis zum Abschluss aller Arbeiten (Protokolle, Fotos etc.)
- Beweissicherung in Schadensfällen
- Abstimmung mit den bauausführenden Firmen bei der Notwendigkeit des Betretens weiterer Flächen außerhalb der vorliegenden Planung
- Endabnahme der Wiederherstellung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Zuwegungen nach Beendigung der Baumaßnahmen
- Überwachung der Herstellung gegebenenfalls notwendiger Kompensationsmaßnahmen

3.4 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope

Grundsätzlich ist zwischen unmittelbarer Beeinträchtigung (Flächeninanspruchnahme) und mittelbarer Beeinträchtigung zu unterscheiden. Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf der unmittelbaren Beeinträchtigungen von Biotopen durch eine Flächeninanspruchnahme wird gemäß § 7 Absatz 1 BKompV ermittelt. Bei einer Flächeninanspruchnahme ist gemäß § 7 Absatz 1 S. 2 Nr. 1 BKompV für die Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für jede betroffene Fläche eine Bilanzierung der Biotopwerte vor und nach Durchführung des Eingriffs vorzunehmen. Dabei ist die Differenz zwischen den Biotopwerten des vorhandenen Zustands und des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustands zu bilden und mit der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in m² zu multiplizieren.

Die Regelung der Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs nach § 7 Absatz 1 BKompV durch eine unmittelbare Beeinträchtigung bezieht sich ausschließlich auf erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen. Die Inanspruchnahme von sehr geringwertigen Biotopen (0-4 Biotopwertpunkte nach Anlage 2 BKompV) stellt gemäß der Anlage 3 BKompV keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Für das hier betrachtete Vorhaben ist von keinen mittelbaren Beeinträchtigungen auszugehen, welche über das Baufeld hinauswirken und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen würden. Damit erübrigt sich die Berechnung eines Kompensationsbedarfs für die mittelbaren Beeinträchtigungen.

In der folgenden Tabelle sind der Bestand und die Planung für die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gegenübergestellt. Baubedingt entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen (siehe Kapitel 3). Es ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 10.132 Wertpunkte.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Tabelle 6: Biotopwertbezogener Kompensationsbedarf

Bestand				**Planung**			
Biotoptyp	**Wert**	**Fläche in m²**	**Wert-punkte (WP)**	**Biotoptyp**	**Wert**	**Fläche in m²**	**Wert-punkte (WP)**
39.06.03 Frische bis nasse Ruderalstandorte	12	57	679	39.06.03 Frische bis nasse Ruderal-standorte	12	228	2.737
41.01.06 Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte	12	3	36	52.03.02 Teilbefestigter Platz	3	171	514
41.02.02M Feldgehölz frischer Standorte (Mittlere Ausprägung)	14	130	1.826	52.04.06a Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg	0	552	0
41.05aM Einzelbäume aus überwiegend autochthonen Arten (Mittlere Ausprägung)	15	9	131	52.04.06a Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg	2	271	541
51.08a.01 Kleingärten, Grabeland, Garten u. private Grünfläche, strukturreich	11	1.023	11.253				
Summe		**1.222**	**13925**	**Summe**		**1222**	**3.792**
				Differenz WP			**-10.132**

3.5 Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV

Bei den Schutzgütern Biotope/Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft entsteht keine Beeinträchtigung besonderer Schwere. Daher ist für diese Schutzgüter kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf notwendig.

Beim Schutzgut Landschaft liegt durch den dauerhaften Verlust landschaftsbildprägender Gehölze eine erhebliche Beeinträchtigung vor, daher ist der funktionsspezifische Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch Ersatzpflanzungen von Gehölzen im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens ist, aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeiten für Pflanzungen, nicht möglich. Angrenzende Grünflächen sind bereits mit Gehölzen bestanden und sorgen damit auch weiterhin für eine Eingrünung des Vorhabenstandorts. Richtung Süden grenzen die Gleisanlagen an das zukünftige Gleichrichterwerk an, sodass hier bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes vorliegt. Ungenutzte Flächen zur Pflanzung von Gehölzen sind zudem im Stadtgebiet Hamburg kaum vorhanden.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Damit sind Aufwertungen des Landschaftsbildes am unmittelbaren Eingriffsort nicht möglich.

Die Ersatzmaßnahme für den biotopwertbezogenen Ausgleich ist jedoch geeignet eine Aufwertung des Landschaftsbildes im naturräumlichen Zusammenhang (Naturraum D28) zu erzielen (siehe Kapitel 4) und kann somit multifunktional angerechnet werden.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

4 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope

Wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, entsteht durch den Neubau des Gleichrichterwerks Neuwiedenthal ein biotopwertbezogener Kompensationsbedarf von 10.132 Wertpunkte.

Im Rahmen der Suche nach Kompensationsflächen für das Vorhaben wurde zunächst eine Flächenanfrage bei DB-Immobilien gestellt. Im Portfolio der Deutsche Bahn AG steht keine geeignete Fläche als Kompensationsmaßnahme im Naturraum D28 „Lüneburger Heide" bereit (Negativattest der DB liegt in FINK vor). Die mündliche Anfrage bei der BUKEA zu Möglichkeiten der Kompensation im Gebiet von Hamburg ergab ebenfalls keine geeigneten Flächenverfügbarkeiten.

In der Folge wurde über Internetrecherche und telefonische Abfrage bei den einschlägigen Anbietern nach geeigneten Kompensationsmaßnahmen gesucht. Vorgabe für die Eignung war eine Offenlandfläche in entsprechender Flächengröße und räumlicher Lage im Naturraum Lüneburger Heide. Im Ergebnis konnte bei der FEAM GmbH (Fond für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen) eine geeignete Fläche für die Kompensation der Eingriffe gefunden werden.

010_OEK: Ersatzmaßnahme Grünlandextensivierung Eversen

Der Flächenpool der FEAM GmbH befindet sich in der Gemarkung Eversen im Landkreis Celle (Flur 3, Flurstück 20/1) und innerhalb des Naturraums D28 „Lüneburger Heide". Die Flächen haben in Teilen eine wertvolle Moorauflage, die bei der Umsetzung der Maßnahmen erhalten wurde.

Das Zielbiotop der Fläche ist nach niedersächsischem Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021) ein „Sonstiges artenarmes Extensivgrünland (GEF)". Dies entspricht nach BKompV dem Biotoptyp 35.02.03a.01 „Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland, bewirtschaftet" mit einem Wert von 20 Wertpunkte. Ausgangsbiotoptyp der Fläche ist eine Grünland-Einsaat (GA), nach BKompV Biotoptyp 34.08.02 „Frisches Ansaatgrünland", mit einem Wert von 8 Wertpunkte.

Die Maßnahme ist bereits umgesetzt und wird vom Grundeigentümer bewirtschaftet. Vorgesehen ist ein Intervall-Mulchen in mehreren Schritten. Hierzu wurden die Grünlandflächen in neun Teilflächen von jeweils ca. 1 ha Größe unterteilt, die zu drei verschiedenen Zeitpunkten bewirtschaftet werden. Die folgenden Angaben zu den Daten verstehen sich aufgrund der Verfügbarkeit und witterungsbedingter Einflüsse jeweils +/- 2 Wochen: 1. Mahd 15 Juli; 2. Mahd 1. September; 3. Mahd 15. Oktober. Die Teilflächen werden jedes Jahr einmalig gemulcht und rotieren jährlich hinsichtlich ihrer Mahdzeitpunkte. Der Einsatz von Weidetieren ist nicht vorgesehen.

Weitere Vorgaben sind:

- Keine Mahd/Mulchen vor dem 15. Juni
- Das Mulchen hat von innen nach außen oder einer Seite zur anderen Seite zu erfolgen
- Kein Walzen, Striegeln, Abschleppen oder sonstiges Befahren der Gesamtfläche zwischen dem 15. März und der ersten Mahd

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

- Keine Düngung
- Umbruch und/oder Fräsen mit Neuansaat, Schlitzeinsaat sowie sonstige Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind nicht gestattet
- Die Oberflächengestalt des Bodens (Bodenrelief) darf nicht verändert werden
- Kuppen und Senken (auch zeitweilig wasserführend) sind im derzeitigen Zustand zu belassen
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zugelassen
- Bei der Flächennutzung ist entlang des Fließgewässers ein Schutzstreifen von 2 m Breite gemessen ab Böschungsoberkante - von der Nutzung auszunehmen. Er darf nicht genutzt werden und ist der ungestörten natürlichen Entwicklung vorbehalten
- Eine Änderung der Nutzungstermine ist nur in begründeten Fällen und nur ausnahmsweise möglich, wenn die Unbedenklichkeit durch vorherige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgestellt wurde
- Die Gesamtfläche ist jährlich zu bewirtschaften
- Allgemeine Änderungen der Bewirtschaftung sind vorher mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen

Zwischen der FEAM GmbH und der DB Energie GmbH als Vorhabenträgerin wird ein Gestattungsvertrag geschlossen. In dem Gestattungsvertrag erwirbt die Vorhabenträgerin das Recht insgesamt 845 m² Grünland als Kompensation in Anspruch zu nehmen. Bei einer Aufwertung von 12 Wertpunkten pro m² entspricht dies 10.140 Wertpunkten gemäß BKompV.

4.2 Funktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV

Die funktionsbezogene Kompensation für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt wie in Kapitel 3.5 ausgeführt multifunktional über den Flächenpool der FEAM.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

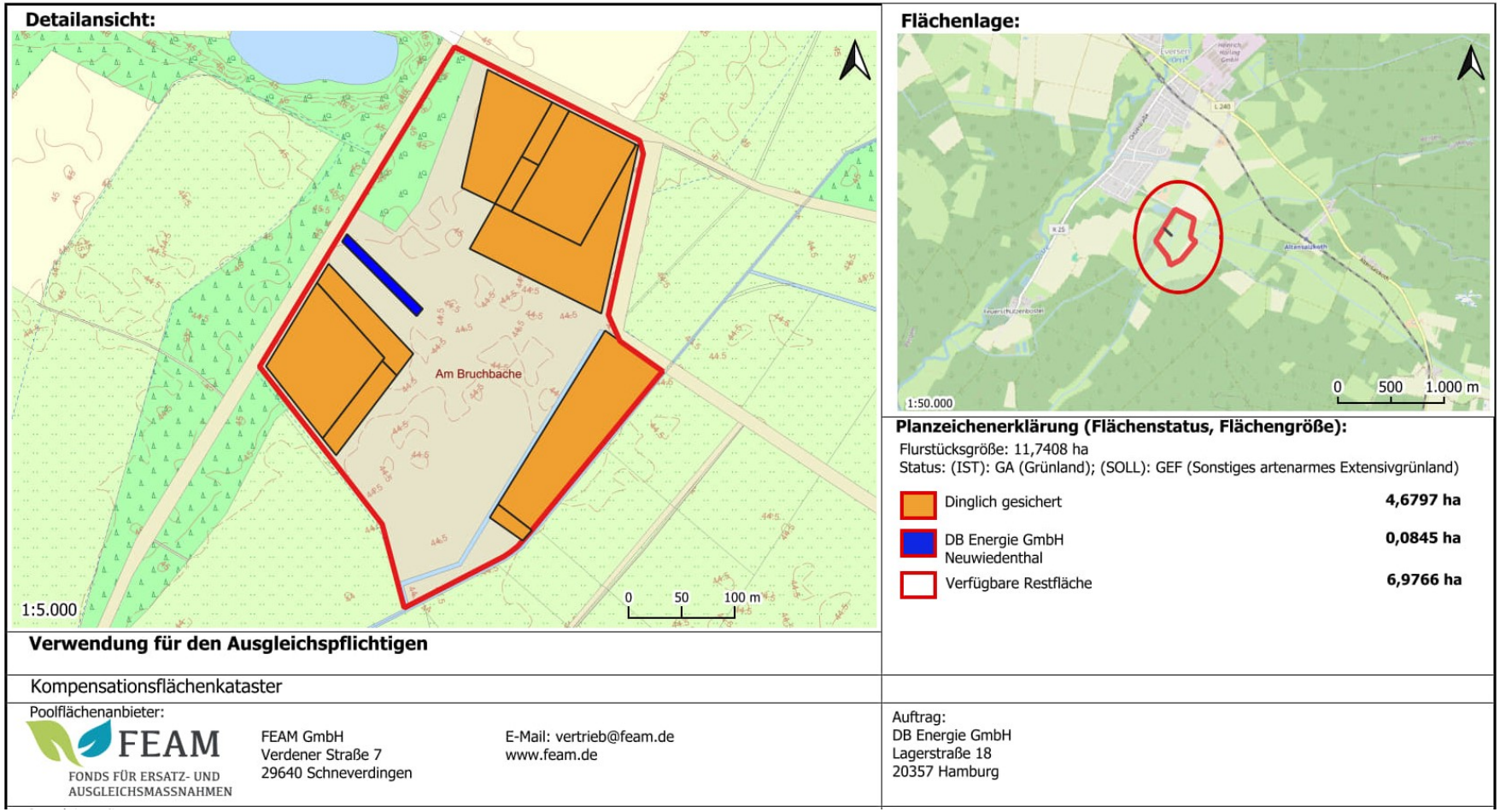


Abbildung 3: Fläche der Ersatzmaßnahme der FEAM GmbH in Eversen, LK Celle

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

5 Vergleichende Gegenüberstellung

In der vergleichenden Gegenüberstellung werden die ermittelten Konflikte den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen können durch Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Tabelle 7: Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Eingriff				**Kompensation**		
Konflikt Nr.	**Maßgeblicher Konflikt, erheblich beeinträchtigte Funktion**	**Erheblichkeit**	**Umfang (m², WP Anzahl)**	**Nr.**	**Name der Maßnahme**	**Umfang (m², lfm, WP Anzahl)**
B/Bo1	Keine (s. Kapitel 3)	-	gesamtes Baufeld	001_VA	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit	gesamtes Baufeld
				002_V	Flächenhafter Biotopschutz und Einzelbaumschutz	
				003_VA	Ansaat vom Wildblumen vor Baubeginn	
				004_CEF	Aufhängen von Nistkästen (6 Stk)	
				005_V	Bodenschutzmaßnahmen während der Bauzeit	gesamtes Baufeld
				006_V	Schutz des Grundwassers während der Bauzeit	gesamtes Baufeld
				007_V	Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung	gesamtes Baufeld
				008_V	Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen	
				009_V	Umweltbauüberwachung (UBÜ)	gesamtes Baufeld
B/Bo2	Biotoptypen mit geringer u. mittlerer Bedeutung: Frische bis nasse Ruderalstandorte, Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte, Feldgehölz frischer Standorte, Einzelbäume, Kleingarten (strukturreich)	eB	1.222 m² 10.132 WP	010_OEK	Ersatzmaßnahme Grünlandextensivierung Eversen	845 m² 10.140 WP
L3	Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen: Feldgehölz, Einzelbaum	eB	140 m²	002_V	Flächenhafter Biotopschutz und Einzelbaumschutz	85 lfm 6 Einzelbaumschutz
				010_OEK	Ersatzmaßnahme Grünlandextensivierung Eversen	845 m² 10.140 WP

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

6 Ersatzgeld

Die Zahlung eines Ersatzgeldes ist nicht notwendig.

7 Zusammenfassung

Durch den Neubau des Gleichrichterwerks Neuwiedenthal entstehen bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushalts. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.3 und den Maßnahmenblättern (Unterlage 15.1.4) beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen lassen sich die baubedingten Beeinträchtigungen minimieren, sodass hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 BNatSchG kann bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist zudem nicht mit Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 verbunden.

Als erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben die anlagebedingte, dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, die biotopwertbezogen zu kompensieren ist und der Verlust landschaftsbildprägender Gehölze. Ein Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen in räumlicher Nähe zum Vorhaben ist aufgrund fehlender Flächen nicht möglich.

Die biotopwertbezogene Kompensation erfolgt deshalb als Ersatzmaßnahme „010_OEK: Grünlandextensivierung Eversen“. Die Maßnahme ist ebenfalls geeignet eine Aufwertung des Landschaftsbildes im naturräumlichen Zusammenhang (Naturraum D28) zu erzielen und kann somit multifunktional für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes angerechnet werden.

Es verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

8 Quellenverzeichnis

Literatur / Geodaten

[BfN] Bundesamt für Naturschutz (2019a): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie, Vollständige Berichtsdaten 2019. Online verfügbar unter https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html. Bonn.

[BfN] Bundesamt für Naturschutz (2019b): Nationaler Bericht nach Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie, Vollständige Berichtsdaten 2019. Online verfügbar unter https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutz-bericht/berichtsdaten.html. Bonn.

[BfN] Bundesamt für Naturschutz (2024): Artenportaits. Steckbriefe zu in Deutschland vorkommenden wildlebenden Arten. Von https://www.bfn.de/artenportraits Abgerufen März 2024.

Blanke, I. (2004): Die Zauneidechse: Zwischen Licht und Schatten. Bielefeld: Laurenti Verlag.

Büchner, S., & Lang, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland - Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen, S. 367-377.

Brandt, I., Hamann, K., & Hammer, W. (2018): Atlas der Amphibien und Reptilien Hamburgs. Artbestand, Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Hamburg: Behörde für Umwelt und Energie Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz.

[FGSV] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SSB). FGSV Verlag. Dezember 2023.

Geiser, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In Bundesamt für Naturschutz (Hsrg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 178-179.

Geoportal BGR (2024): HÜK 250. Von: Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer/ Abgerufen: Januar 2023.

Geoportal Hamburg (2024): Verbreitung der Tiere Hamburgs (Quadrant-Daten). Von Geoportal Hamburg: https://geoportal-hamburg.de/geo-online/ abgerufen 12. Februar 2024.

Geoportal Hamburg (2024): Schutzgebiete, Boden- und Grundwasserdaten. Von Geoportal Hamburg: https://geoportal-hamburg.de/geo-online/ abgerufen Mai 2023.

Poppendieck,H.-H., et al. (Hrsg.) (2010): Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg. Der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z. 1. Auflage 2010, Hamburg.

Stadt Hamburg (1997): Flächennutzungsplan (FNP) der der Stadt Hamburg. Hamburg.

Stadt Hamburg (2019): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel, 3. bearbeitete Auflage. Hamburg.

Stadt Hamburg (2013): Landschaftsprogramm der der Stadt Hamburg. Hamburg.

Copyright©AFRY Deutschland GmbH

Rechtsquellen (Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung)

Allgemeines Eisenbahngesetz – **(AEG)**

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (**AVV-BAULÄRM**)

Bundes-Artenschutzverordnung – **(BArtSchV):** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

Bundes-Bodenschutzgesetz – **(BBodSchG):** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – **(BBodSchV)**

Bundesimmissionsschutzverordnung **- (BImSchV):** 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen

Bundesnaturschutzgesetz – **(BNatSchG):** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – **(UVPG)**

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes –Wasserhaushaltsgesetz – **(WHG)**

Landesgesetze

Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS): Teil: Landschaftsgestaltung Abschn. 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (**RAS-LP4**)

Verordnung (EG) Nr. 709/2010 der Kommission über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. 10. 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Rahmen der Wasserpolitik **(WRRL)**

ZTV-Baumpflege: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege

Copyright©AFRY Deutschland GmbH