



## **Stadt Brunsbüttel**

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B  
„Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände  
(Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“**

**Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen**



**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

## **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen**

**für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B  
„Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände  
(Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“  
der Stadt Brunsbüttel**



Foto 1: Blick auf die Fläche des B-Plans Nr. 86B aus Süden

Datum: 26.03.2024

Unsere Zeichen:  
IS-US3-STG/ fx

Dieses Dokument besteht  
aus 64 Seiten.  
Seite 2 von 64

Die auszugsweise Wiedergabe  
des Dokumentes und die  
Verwendung zu Werbe-  
zwecken bedürfen der schrift-  
lichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service  
GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten  
Prüfgegenstände.

### **Planungsbehörde:**

Stadt Brunsbüttel  
Albert-Schweitzer-Straße 9  
25541 Brunsbüttel

**Stand:** 26. März 2024

**Bearbeitung:** Dipl.-Geogr. Beate Flex

**Sitz: München**  
Amtsgericht München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-  
InfoV  
unter [tuvsud.com/impressum](https://www.tuvsud.com/impressum)

**Aufsichtsrat:**  
Reiner Block (Vors.)  
**Geschäftsführer:**  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher)  
Thomas Kaizn  
Simon Kellerer

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH**  
Niederlassung Stuttgart  
Abteilung Umweltgutachten  
Gottlieb-Daimler-Str. 7  
70794 Filderstadt

Deutschland

[tuvsud.com/de-is](https://www.tuvsud.com/de-is)  
Telefon: 089 5190-4001

**TUV®**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale</b> .....	<b>10</b>
4.1	Übersicht über das Vorhabengebiet .....	10
4.2	Beschreibung des Vorhabens und potenzieller Wirkfaktoren .....	13
4.3	Untersuchungsräume .....	16
<b>5</b>	<b>Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG</b> .....	<b>18</b>
5.1	Tötungsverbot .....	18
5.2	Störungsverbot .....	18
5.3	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten .....	19
<b>6</b>	<b>Relevanzprüfung</b> .....	<b>21</b>
6.1	Ausgewertete Daten .....	21
6.2	Bestand und Potenzialabschätzung der prüfungsrelevanten Arten .....	21
6.2.1	Kurzcharakteristik der Habitatstrukturen .....	21
6.2.2.	Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie .....	30
6.2.3.	Tierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie .....	31
6.2.3.1	Säugetiere .....	31
6.2.3.2	Amphibien und Reptilien .....	35
6.2.3.3	Fische .....	36
6.2.3.4	Käfer .....	36
6.2.3.5	Libellen .....	37
6.2.3.6	Schmetterlinge .....	37
6.2.3.7	Weichtiere .....	37
6.2.4	Europäische Vogelarten .....	38
6.2.4.1	Brutvögel .....	38
6.2.4.2	Rastvögel .....	51



<b>7</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung - Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände .....</b>	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>57</b>
9.1	Abkürzungsverzeichnis: .....	57
9.2	Verzeichnis der Abbildungen .....	59
9.3	Verzeichnis der Fotos .....	59
9.4	Verzeichnis der Tabellen .....	60
9.5	Literatur- und Quellenverzeichnis - Auszug.....	61



## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Brunsbüttel beabsichtigt zur Bebauung einer Fläche innerhalb des ChemCoast Parks Brunsbüttel - z.B. mit einem Sozial-, Labor- und Verwaltungsgebäude und Produktionsanlagen einschließlich Tanklager - diese einer planungsrechtlichen Nutzung als Industriegebiet zuzuführen. Dazu soll die Aufstellung des **Bebauungsplans Nr. 86B** der Stadt Brunsbüttel „**Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51**“ erfolgen. Es handelt sich um einen **Angebotsbebauungsplan**, dessen Gebiet wie folgt umgrenzt wird:

- im Norden: durch die Klarstellungssatzung (Straße E) bzw. durch die Rohrleitung südlich der Straße E
- im Osten: durch die Klarstellungssatzung (Straße 4)
- im Süden: durch die Fährstraße - K75 - und
- im Westen: durch die Zufahrtsstraße am Pfortnergebäude (einschließlich Straße 3a)

Der Standort gilt bislang bauplanungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Mit der Planung sollen den Industrieunternehmen bauliche Erweiterungsmöglichkeiten zur Errichtung o.g. Gebäude und Anlagen gegeben werden. Zur planungsrechtlichen Absicherung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung des Bauausschusses am 14.09.2022 gefasst. Das Gelände soll als Industriegebiet GI gemäß § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden.

Die zu beplanende Fläche umfasst insgesamt ca. 9,47 ha. und befindet sich in privatem Eigentum.

Die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde damit beauftragt, ein Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen für die Aufstellung des Angebotsbebauungsplans zu erstellen. Im Rahmen dieses Gutachtens werden die erfassten Gegebenheiten hinsichtlich des Artenschutzes aufgezeigt und betreffend das potenzielle Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bewertet.



## 2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG bzw. 2013/17/EU des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - vom 29. Juli 2009 zuletzt geändert am 08.12.2022) ist der Artenschutz insbesondere in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 umgesetzt:

In § 44 Abs. 1 sind als Zugriffsverbote ausgeführt:

„Es ist verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)“.

Die Begriffe „besonders geschützte“ und „streng geschützte Arten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Streng geschützte Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, für sie gelten nach § 44 somit weitergehende Zugriffsverbote.

In § 44 Abs.5 BNatSchG ist weiterhin aufgeführt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und



Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierharten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Für die Anwendung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Absatz 1 und somit die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffsvorhaben ergeben sich hieraus folgende Konsequenzen:

Die Geltung des Verbots der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten ist auf die Fälle eingeschränkt, bei denen die **ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** nicht erhalten bleibt.



Es wird ausdrücklich auf die Möglichkeit der **Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen**, beispielsweise zur Neuschaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang, verwiesen.

Die Vorgehensweise schließt die **Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL** ein. Dies bedeutet, dass auch bei der Betroffenheit dieser Pflanzenarten ein Verbot bei der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensräumen nur eintritt, wenn die **ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang** nicht mehr erhalten werden kann.

Die Verbotstatbestände sind nur für die **Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten** relevant, während alle anderen besonders oder „nur“ national streng geschützten Arten hinsichtlich der Zugriffsverbote nicht von Bedeutung sind. (Nicht ausgenommen wären auch Arten, die in einer Rechtsverordnung gem. § 54 BNatSchG aufgeführt sind).

Das darüber hinaus zu beachtende Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist bereits durch seine Formulierung auf **erhebliche Störungen** beschränkt. Es gilt für alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten, soweit sich das Eingriffsvorhaben auf den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechternd auswirkt.

Somit ist bei Eingriffsvorhaben eine Verwirklichung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für Anhang IV-Arten der FFH-RL sowie für europäische Vogelarten zu prüfen. Dabei sind die Vorgaben des § 44 Absatz 5 BNatSchG zu beachten. Sind bei entsprechender Anwendung Verbotstatbestände unvermeidbar, ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Weiterhin ist das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Schleswig-Holstein zu beachten. Unter Kapitel 5 „Artenschutz, Haltung gefährlicher Tiere“ ist unter § 28b „Horstschutz“ aufgeführt, dass es unbeschadet weitergehender Rechtsvorschriften verboten ist, die Nistplätze von Schwarzspechten, Schwarzstörchen, Graureihern, Seeadlern, Rotmilanen und Kranichen durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen, Abholzungen oder andere Handlungen in einem Umkreis von 100 m zu gefährden.



### 3 Methodik

Neben den oben dargelegten rechtlichen Vorgaben und Grundlagen wurden insbesondere die Hinweise zur „Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung“ des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (LBV-SH, 2016) herangezogen. Die Arbeitshilfe umfasst dabei zum einen Erläuterungen zu rechtlichen Bestimmungen und zum anderen Hinweise zur Umsetzung in der Praxis.

Zunächst erfolgt unter Kapitel 4 eine Beschreibung des Untersuchungsraums und der beurteilungsrelevanten Merkmale des Vorhabens einschließlich der potenziellen Wirkfaktoren. Im Anschluss sind in Kapitel 5 die einzelnen Verbotstatbestände nochmals ausführlich auf Grundlage der Vorgaben des BNatSchG dargelegt. Kapitel 6 umfasst die Relevanzprüfung hinsichtlich der Betroffenheit prüfungsrelevanter Arten. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung sind nur die nach europäischem Recht streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten maßgeblich. Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln.

Grundsätzlich sind als Datengrundlage umfassende aktuelle Daten zum Vorkommen der relevanten Arten erforderlich. Im Regelfall ist eine Kartierung durchzuführen. Ggf. ist diese durch eine Potenzialeinschätzung zu ergänzen. Erfassungen sollten nicht älter als 5 Jahre sein, Daten mit einem Alter bis zu 5 Jahren besitzen in der Regel eine ausreichende Aktualität (vgl. LBV-SH, 2016). Im Bereich der zu beplanenden Fläche wurden im Zuge verschiedener zurückliegender Zulassungsverfahren sowie ergänzend im Oktober 2020, im Juni 2021 und im Juni 2023 gezielte Geländebegehungen und Kartierungen durchgeführt.

Weiterhin erfolgte eine Abfrage des Artkatasters des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR, Stand Juni 2019).

Auf der Grundlage der im Eingriffsgebiet vorliegenden Habitatstrukturen sowie vorliegender Bestandsaufnahmen in der Umgebung erfolgte darüber hinaus als konservativer Ansatz eine Potenzialeinschätzung der hier ggf. vorkommenden relevanten Arten.

Unter Bezug auf die ggf. betroffenen relevanten Arten wird im Rahmen der Relevanzprüfung abgeleitet, ob sich durch das Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben können bzw. nicht vermeidbar sind.



## 4 Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale

### 4.1 Übersicht über das Vorhabengebiet

Wie bereits dargelegt, beabsichtigt die Stadt Brunsbüttel zur Bebauung einer Fläche innerhalb des ChemCoast Parks Brunsbüttel bzw. des Covestro Industrieparks Brunsbüttel diese einer planungsrechtlichen Zweckbestimmung als Industriegebiet zuzuführen. Dazu soll die Aufstellung des **Bebauungsplans Nr. 86B** der Stadt Brunsbüttel „**Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51**“ erfolgen.

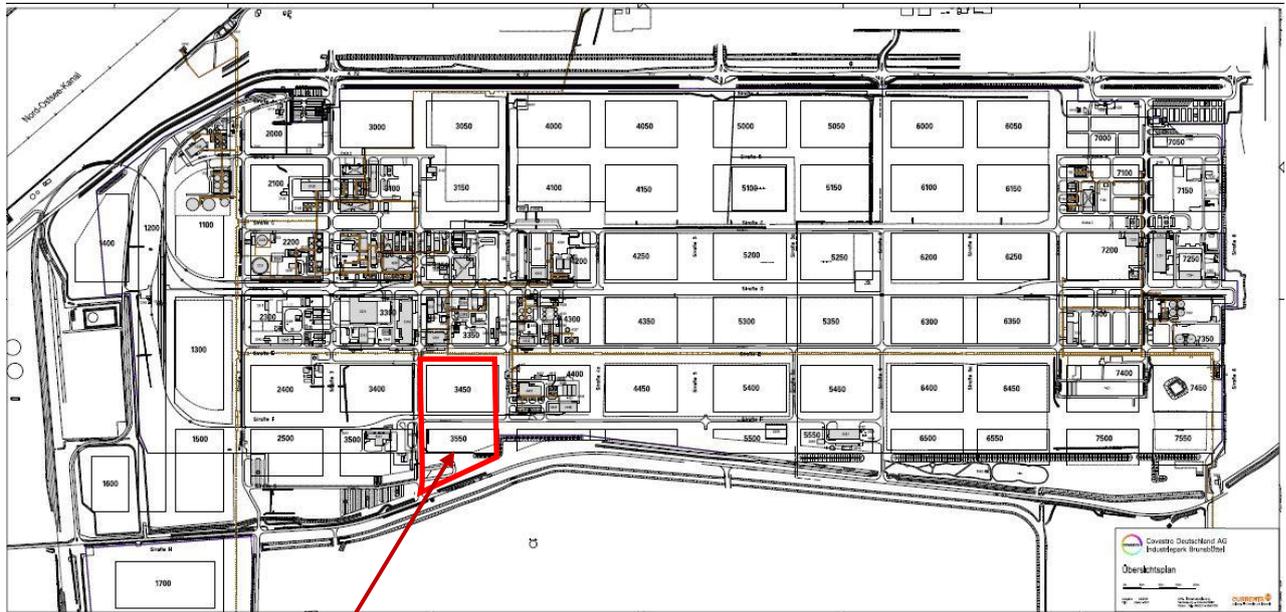
Es handelt sich, wie eingangs dargelegt, um einen **Angebotsbebauungsplan**, dessen Gebiet wie folgt umgrenzt wird:

- im Norden: durch die Klarstellungssatzung (Straße E) bzw. durch die Rohrleitung südlich der Straße E
- im Osten: durch die Klarstellungssatzung (Straße 4)
- im Süden: durch die Fährstraße - K75 - und
- im Westen: durch die Zufahrtsstraße am Pförtnergebäude (einschließlich Straße 3a)

Der Standort gilt bislang bauplanungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Mit der Aufstellung des Angebotsbebauungsplans soll, wie eingangs dargelegt, die planungsrechtliche Absicherung von Erweiterungsmöglichkeiten der Industrieunternehmen des ChemCoast Parks Brunsbüttel erfolgen. Das Gelände soll als Industriegebiet GI gemäß § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden.

Die zu beplanende Fläche umfasst insgesamt ca. 9,47 ha und befindet sich im Eigentum der Covestro Real Estate GmbH, Leverkusen. Sie umfasst vorherrschend bislang landwirtschaftlich genutzte Grünflächen. Im Westen verläuft die Zufahrtsstraße am Pförtnerhaus des Covestro Industrieparks Brunsbüttel bzw. die Straße 3a. Weiterhin quert die Werksstraße F in West-Ost-Richtung die zu beplanende Fläche. Der südlich und außerhalb des Werkszauns des Industrieparks sich erstreckende Abschnitt des B-Plangebiets umfasst neben einem asphaltierten Besucherparkplatz Grünanlagen mit randlich bepflanzten Abschnitten, Gehölzen bzw. Bäumen.

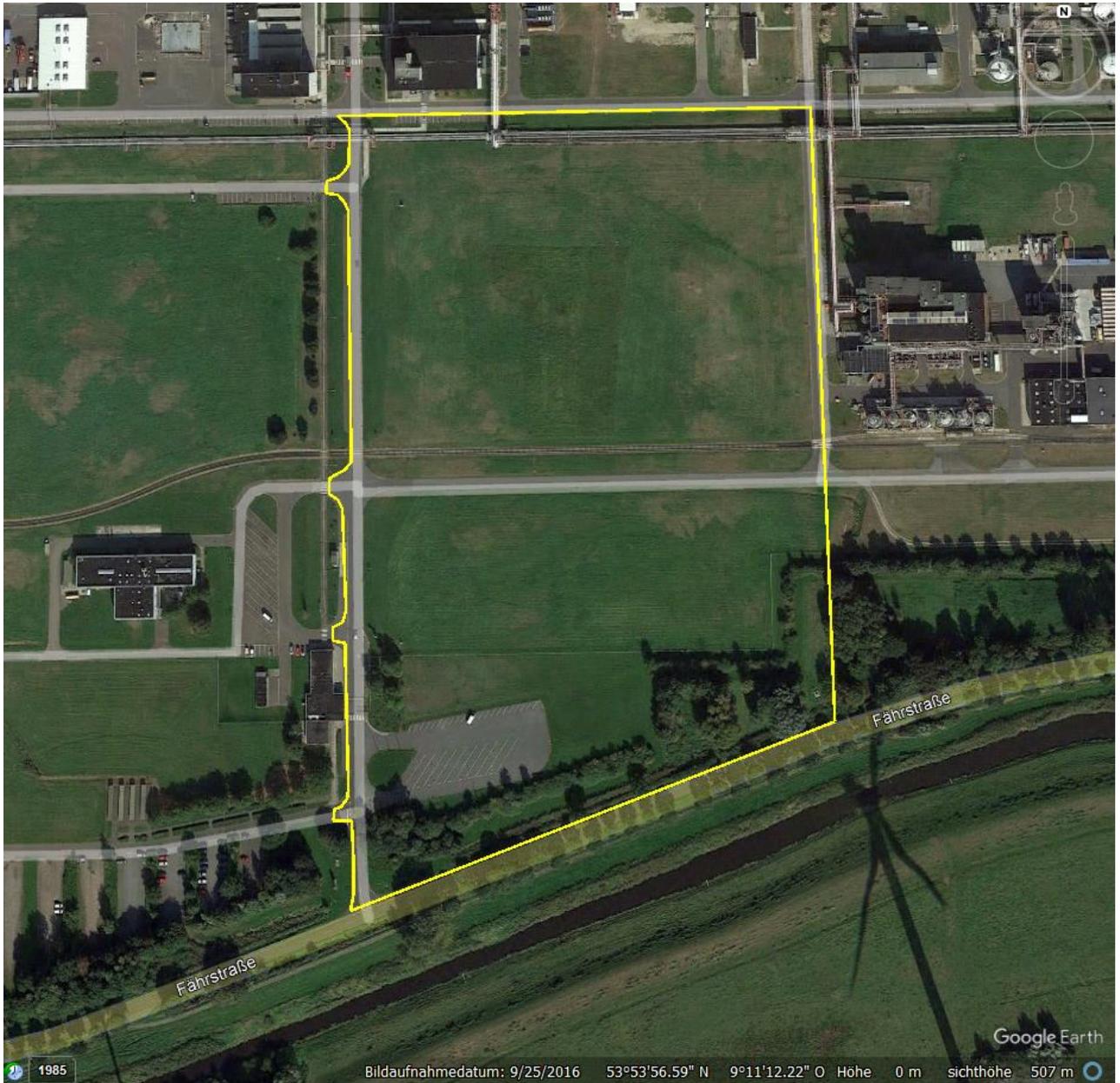
Abbildung 4-1 zeigt zunächst die Lage des B-Plangebiets auf der Grundlage des Übersichtslageplans des Covestro Industrieparks im Überblick. In Abbildung 4-2 ist die Abgrenzung des Plangebiets in größerem Maßstab auf der Grundlage des Luftbilds (Google Earth) dargestellt.



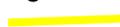
Lage des B-Plangebiets innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel (Block 3450 und 3550)

Abbildung 4-1: Übersichtslageplan des Covestro Industrieparks Brunsbüttel sowie Lage des Bauungsplans Nr. 86B

Quelle: Covestro Deutschland AG, Kartengrundlage: Covestro Deutschland AG



Legende:



Geltungsbereich Angebotsbebauungsplan Nr. 86B (überschlägige Darstellung)

Abbildung 4-2: Abgrenzung Bauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich, überschlägige Darstellung)

Grundlage: Luftbild Google Earth



## 4.2 Beschreibung des Vorhabens und potenzieller Wirkfaktoren

Hinsichtlich der planungsrechtlichen Zweckbestimmung als **Industriegebiet** wird von einer mit dem bisherigen Anlagenbetrieb im Covestro Industriepark Brunsbüttel vergleichbaren zukünftigen industriellen Nutzung im Plangebiet ausgegangen: Auf der projektierten Fläche des B-Planes Nr. 86B sind als Nutzungsoptionen die Errichtung eines Laborgebäudes und der Betrieb zusätzlicher Produktionsanlagen einschließlich eines Tanklagers zu betrachten. Die herzustellenden Produkte sind als in den Produktverbund der im Industriepark ansässigen Produktions-Anlagen von der Covestro Deutschland AG zugehörend zu betrachten.

Grundsätzlich sind infolge des Betriebs von Produktionsanlagen Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe wie insbesondere durch Stickstoffoxide bzw. Stickstoffeinträge denkbar. Die in der Produktions-Anlage entstehende Abluft soll über ein geschlossenes Abluftsammelsystem einer zu errichtenden Thermischen Abluftreinigungs-Anlage (TAR) zugeführt werden. Hierdurch ist zu gewährleisten, dass die abgeführte Abluft mindestens den Vorgaben der TA Luft entspricht. Die Abluft eines ggf. zu errichtenden Laborgebäudes soll zur Wärmerückgewinnung genutzt werden.

Bereits im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 76<sup>1</sup> (innerhalb der projektierten Fläche des B-Plans Nr. 86B) wurde als immissionsschutzrechtlich relevante Anlage die Errichtung und der Betrieb einer Produktionsanlage einschließlich Tanklager mit u.a. Rohstoff- und Puffertanks sowie Befüll- und Entladestation, Labor, Gebindelager, Rohrleitungen sowie einer Thermischen Abluftreinigungsanlage (TAR) betrachtet. Da für das Plangebiet von nunmehr vergleichbaren Nutzungen bzw. Anlagen(bestandteilen) - wie insbesondere Errichtung und Betrieb einer Thermischen Abluftreinigung - auszugehen ist, wird im Zuge des B-Planverfahrens für den Angebotsbebauungsplan Nr. 86B auf die Immissionsprognose für den B-Plan Nr. 76 zurückgegriffen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der hier erstellten Immissionsprognose und mit Bezug auf die Ausführungen im Rahmen des Umweltberichtes ist auszuschließen, dass sich erhebliche Auswirkungen im Sinne der Verbotstatbestände des §§ 44 BNatSchG durch Luftschadstoffimmissionen ergeben.

Für den Angebotsbebauungsplan 86B wurde eine Schalltechnische Untersuchung unter Berücksichtigung der durch die Stadt Brunsbüttel festgesetzten Emissionskontingente durchgeführt. Diese erfolgte auf der Grundlage der TA Lärm mit dem Ziel, die vom Geltungsbereich des B-Plans emittierenden maximalen Immissionspegel zu ermitteln. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass

---

<sup>1</sup> Der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 76 wurde am 29.04.2022 rechtskräftig aufgehoben, da der Vorhabenträger das Projekt nicht mehr umsetzen wollte.



unter Beachtung der Immissionsrichtwerte sowie der maximalen Immissionspegel insbesondere im Bereich der nächstgelegenen Immissionsorte mit Wohnbebauung erhebliche zusätzliche Lärmimmissionen auszuschließen sind.

Die zu erwartenden Abwasserströme als Produktionsabwasser sowie ggf. Abwasser aus dem Labor werden - wie derzeit im Covestro Industriepark Praxis - ggf. vorbehandelt und sodann der biologischen Abwasserreinigungsanlage des Industrieparks zugeleitet. Anfallendes Sanitär-Abwasser wird über eine separate Leitung der biologischen Kläranlage des Industrieparks zugeführt. Niederschlagswasser aus nicht kontaminationsgefährdeten Flächen wie Dächern und befestigten Flächen wird über das im Industriepark vorhandene Regenwasserkanal-System abgeführt. Sowohl die Ableitung der Abwasserströme als auch der Wasserbedarf sind über bestehende wasserrechtliche Erlaubnisse abgedeckt. Es wird durch die ggf. in Betrieb zu nehmenden Anlagen kein Kühlwasser in die Elbe eingeleitet. Auswirkungen auf die aquatischen Lebensgemeinschaften insbesondere der Elbe sind daher auszuschließen.

Die anfallenden Abfälle - wie z. B. Labor-Abfälle, spezifische Produktionsabfälle sowie Bio- und Restabfälle - werden getrennt gesammelt und über die Abteilung Abfall- und Gefahrgutmanagement der Verwertung oder Entsorgung zugeführt. Somit ist von einem gemäß den gesetzlichen Vorgaben soweit wie möglichen Recycling bzw. der Verwertung bzw. Beseitigung auszugehen.

Die Deckung des Wasserbedarfs erfolgt über die bestehende öffentliche Wasserversorgung.

Die Versorgung der Produktionsanlagen mit Rohstoffen soll über das vorhandene Rohrleitungssystem im Covestro Industriepark Brunsbüttel erfolgen.

Der Industriepark Brunsbüttel der Covestro Deutschland AG verfügt über eine zentrale Energieversorgung, die die Produktionsbetriebe sowie die Verwaltungsgebäude (z.B. Labor, Werkstätten, Büros usw.) mit den erforderlichen Energien wie Dampf, Druckluft, Kälte, Stickstoff, vollentsalztem Wasser, Betriebs-, Kühl-, und Trinkwasser versorgt. Die Erdgas- und Strom-Versorgung erfolgt über die Covestro Brunsbüttel Energie GmbH. Die Energieversorgung des Industrieparks erfolgt über Rohrtrassen bzw. erdverlegte Leitungen.

Für die Bauphase zur Errichtung der Gebäude und Produktionsanlagen können zum einen Abschnitte der B-Planfläche selbst bzw. genehmigte Baustelleneinrichtungsfläche innerhalb des



Covestro Industrieparks Brunsbüttel zur Verfügung gestellt werden. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme ist somit während der Bauphase nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Es wird vorausgesetzt, dass die zukünftigen Anlagen im Bereich des Angebotsbebauungsplans gemäß den gesetzlichen Vorgaben bzw. Richtlinien - wie insbesondere WHG, BetrSichV bzw. AwSV - betrieben bzw. überwacht werden. Von relevanten Schadstoffaustritten in den Untergrund wie insbesondere Boden und Grundwasser wird daher nicht ausgegangen.

Im Zuge der Errichtung der Gebäude, Lager und Zufahrtswege ist von einer Flächenversiegelung mit einer maximalen Überbauung von 80 % auszugehen.

Für die in den Anlagen voraussichtlich gehandhabten oder den im Falle einer Störung entstehenden gefährlichen Stoffen gemäß Anhang I StörfallIV bzw. Anhang I Seveso-III-Richtlinie ist überschlägig davon auszugehen, dass der für die Anlagen innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel ermittelte „angemessene Abstand“ auch zukünftig nicht überschritten wird.

**Wirkfaktoren** sind Merkmale bzw. Einflüsse des Vorhabens, welche sich auf die artenschutzrechtlichen Belange bzw. Schutzbereiche auswirken können. Es werden folgende potenzielle Wirkfaktoren infolge der Errichtung und des Betriebs möglicher Anlagen im Bereich des B-Plangebiets abgeleitet:

- Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen im Geltungsbereich des Plangebiets
- Störwirkungen während des Baus der Anlagen durch Lärm, Licht, Erschütterungen und visuelle Effekte
- Hinderniswirkungen durch die Errichtung zusätzlicher Bauwerke insbesondere auf Vögel oder Fledermäuse
- Störwirkungen durch Lärm, Licht und visuelle Effekte infolge des Betriebs der zu errichtenden Anlagen bzw. Gebäude



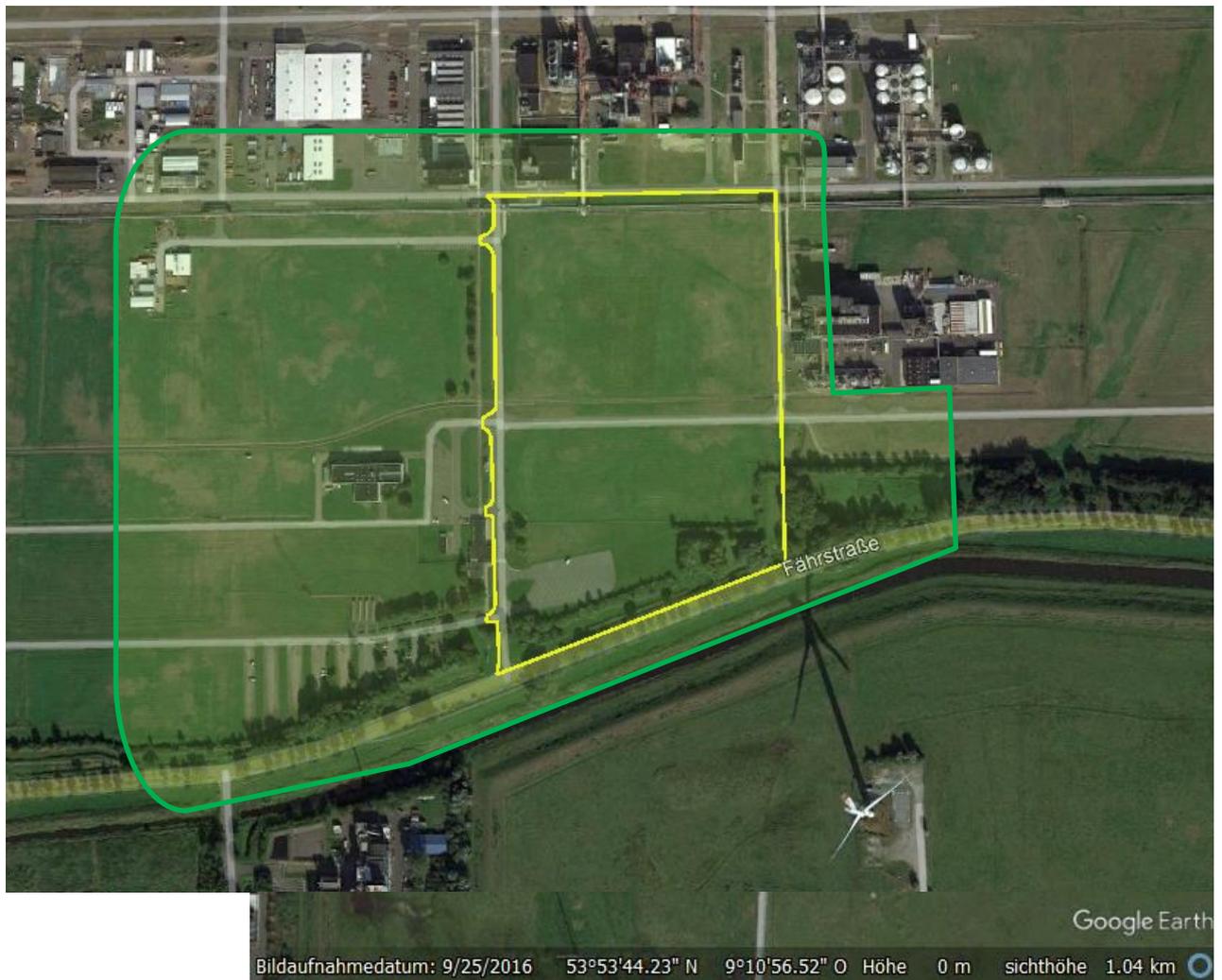
### 4.3 Untersuchungsräume

Mit Bezug auf die unter Kapitel 4.2 dargelegten unterschiedlichen Wirkfaktoren wird zwischen folgenden Untersuchungsräumen differenziert:

- Unmittelbares Eingriffs- bzw. Plangebiet (ggf. Flächeninanspruchnahme / Versiegelung bzw. Errichtung und Betrieb der Anlagen) innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Abgrenzung vgl. auch Abbildung 4-2)
- Umgebung bzw. potenzieller Einflussbereich (indirekte Wirkungen wie insbesondere Störwirkungen, vgl. auch nachfolgende Abbildung 4-3)

Als Eingriffsgebiet wird damit zunächst die unmittelbar zu beplanende Fläche des B-Plans Nr. 86B betrachtet, auf welcher in Teilbereichen eine direkte Umnutzung zu erwarten ist.

Darüber hinaus wird die unmittelbare Umgebung, in welcher ggf. Störungen einzelner Arten auftreten können, in die Betrachtungen einbezogen. Diese umfassen sowohl die nördlich und östlich angrenzenden und größtenteils industriell bzw. als Verkehrsflächen genutzten Bereiche, als auch Grünflächen im Westen sowie Gehölzstrukturen im Süden wie u.a. auch entlang der Fährstraße (K75). Die Flächen sind gekennzeichnet durch die bestehenden naheliegenden Industrieanlagen, Werkstraßen und Schienenwege sowie den Fahrzeugverkehr auf der Fährstraße. Es wird davon ausgegangen, dass südlich der Fährstraße mit Bezug auf den öffentlichen Straßenverkehr sowie im Einflussbereich der bestehenden Industrieanlagen von Industriepark und Umgebung keine relevanten zusätzlichen nachteiligen Störwirkungen durch einen zukünftigen Anlagenbetrieb einschließlich ggf. Laborgebäude zu erwarten sind. So ist insbesondere im Einflussbereich der bestehenden Industrieanlagen von bereits bestehenden Auswirkungen durch Lärm, ggf. Licht und visuelle Effekte auszugehen.



-  Geltungsbereich Angebotsbebauungsplan Nr. 86B, Covestro Industriepark Brunsbüttel
-  Untersuchungsraum - Bereich mit potenziellen Störwirkungen

Abbildung 4-3: Geltungsbereich Angebotsbebauungsplan Nr. 86B und Abgrenzung Untersuchungsraum

Kartengrundlage: Google Earth



## 5 Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

### 5.1 Tötungsverbot

Hierbei handelt es sich insbesondere um **baubedingte Tötungen**, die in der Regel vermieden werden können, indem die Baufeldräumung außerhalb der Zeiten erfolgt, in denen diese Lebensräume intensiv genutzt werden - z.B. Abschieben der Vegetationsschicht außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern. Bei **betriebs- und anlagebedingten Tötungen** ist dann von einer Erfüllung des Verbotstatbestandes auszugehen, wenn über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen und das Tötungsrisiko, z.B. durch Zerschneidung eines bedeutenden faunistischen Verbindungsweges, signifikant erhöht wird.

Das Eintreten des Tatbestandes „Tötungsverbot“ ist somit insbesondere im Zuge der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme während der Baufeldräumung zu betrachten.

Es liegt kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor, wenn im unmittelbaren Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten Tötungen nicht vermeidbar sind und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### 5.2 Störungsverbot

Der Verbotstatbestand bezieht sich auf erhebliche Störungen, bei denen es sich um Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen handelt, die insbesondere durch Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen hervorgerufen werden können und für eine lokale Population in erheblichem Maße lebensraumeinschränkend sind.

Mit der Formulierung „während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“ liegt für die Arten des Anhangs IV und der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten quasi ein ganzjähriges Verbot vor. Da insbesondere Vogelarten häufig nur bestimmte Jahreszeiten einen Eingriffsraum nutzen, können Störungen durch Beachtung von Bauzeitenfenstern jedoch häufig vermieden werden.

Grundsätzlich darf sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population nicht verschlechtern. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg und die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden.



### 5.3 Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird: Die Abkehr vom strikten Individuenschutz hin zu einer Bewertung der jeweils **betroffenen Populationen** und ihren Lebensstätten stellt die fachlich wesentliche Änderung der Novellierung des BNatSchG dar. Bedingung ist, dass sich die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nicht verschlechtern darf. Zur räumlichen Abgrenzung sind auch die essentiell mit den Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundenen Nahrungsräume und Verbindungswege zu zählen, die für den Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang entscheidend sein können.

Zu betrachten sind insbesondere Nester einschließlich des während der Aufzuchtzeit zur Nahrungsbeschaffung notwendigen Umfelds, Wochenstuben, Balzplätze, Schlafplätze, Laichgewässer, Überwinterungsquartiere und Rastplätze der Zugvögel (Schlafplätze, ggf. Nahrungsflächen). Entscheidend ist, dass die **Funktion der Lebensstätte für die Populationen kontinuierlich im räumlichen Zusammenhang** erhalten bleibt: Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, beispielweise weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, ist keine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Der Begriff der „Beschädigung“ ist im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszulegen. Neben der eigentlichen physischen Beschädigung sind hierbei auch mittelbare Beeinträchtigungen z.B. durch Lärm oder optische Störwirkungen zu berücksichtigen.

Für **Vogelarten** sind der Rote Liste-Status und weitere übergreifende Schutzansprüche wie z.B. Anhang I-Arten der VogelSch-RL als für die Bewertung der „Erfüllbarkeit der jeweiligen ökologischen Funktion“ maßgebend anzusetzen. So sind ggf. zumindest für die Arten des Anhangs I der VogelSch-RL und Arten, die in einer Schutzkategorie der Roten Liste geführt sind sowie für Koloniebrüter detaillierte Aussagen zu den betroffenen Lebensstätten und dem sich ergebenden Ausgleich zu entwickeln. Ungefährdete Arten können auf Gruppenniveau bewertet werden.

Bei der Prüfung der Verbotstatbestände sind auch die Rastvögel einzubeziehen, da regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen erfüllen und als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen sind. Da kleinere Rastvogelbestände



meist eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung (vgl. LBV-SH, 2016) im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken.

Bei Vogelarten ist weiterhin zu differenzieren zwischen Arten, die über mehrere Jahre das gleiche Nest nutzen und somit stärker auf den Nistplatz angewiesen sind und Arten, die jedes Jahr einen neuen Nistplatz anlegen. Für die brutplatztreuen Arten ist der Verlust des Nistplatzes als gravierender zu werten als für brutorttreue Arten, die in der näheren Umgebung - innerhalb des Brutreviers - neue Nistplätze suchen bzw. für vagabundierende Arten.

Ein Ausgleich muss nicht stattfinden, wenn die Lebensstätten auch nach dem Eingriff verfügbar sind oder die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang aufgrund des geringen Umfangs der Lebensstättenverluste für die jeweilige Art nicht betroffen ist.

Für die **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** werden aufgrund ihrer allgemein zu erwartenden Gefährdungen ggf. detaillierte Aussagen zum jeweiligen Ausgleich für die beanspruchte Lebensstätte gefordert. Grundsätzlich sind diese Arten auf Artniveau zu behandeln, sofern diese gemäß § 7 Abs 2 Nr. 7 BNatSchG als heimisch einzustufen sind.

Denkbar ist somit z.B. ein Eintreten des Verbotstatbestandes „Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ sowohl durch die unmittelbare physische Beschädigung infolge des Wirkfaktors Flächeninanspruchnahme also auch durch mittelbare Wirkungen infolge der Errichtung zusätzlicher Gebäude oder durch Störwirkungen z.B. infolge von Lärm oder Licht.



## 6 Relevanzprüfung

### 6.1 Ausgewertete Daten

Es wurden, wie bereits in Kapitel 3 angeführt, insbesondere folgende Daten herangezogen:

- Vorhabenbezogene Begehungen im April und Juni 2015, im Oktober 2020, im Juni 2021 sowie im Juni 2023
- weitere Bestandsaufnahmen aus der Umgebung im Rahmen vorhergehender Bauleitplanungen und Genehmigungsverfahren (u.a. Biotoptypenkartierung im Rahmen des Sued-Link-Projektes der TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH)
- Ergebnisse der Abfrage des Artkatasters des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR Stand 2019: Kartendarstellungen Rastvögel, Brutvögel, Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken, Fische, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Kartierung Otter, Gefäßpflanzen)
- Brutvogelkartierung durch LaReG Planungsgemeinschaft GbR im Auftrag der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 2020

Ergänzend erfolgt eine Potenzialeinschätzung auf der Grundlage der aktuell ausgebildeten Habitateignung hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten.

### 6.2 Bestand und Potenzialabschätzung der prüfungsrelevanten Arten

#### 6.2.1 Kurzcharakteristik der Habitatstrukturen

Das unmittelbare Eingriffs- bzw. Plangebiet umfasst den Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplanes Nr. 86B, welches sich teils innerhalb, teils südlich des Werkszauns des Covestro Industrieparks zwischen Werkszaun und Fährstraße befindet. Eine zukünftige industrielle Nutzung schließt sich somit unmittelbar an die insbesondere nördlich und nordöstlich sich erstreckenden bestehenden Anlagen des Covestro Industrieparks Brunsbüttel an.

Der vorherrschende Teil des Geltungsbereichs ist durch **Grünland** geprägt, das regelmäßig – in der Regel ca. dreimal pro Jahr - gemäht wird. Es handelt es sich um vorwiegend mesophiles bzw. artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY bzw. GYy). Vereinzelt finden sich vor allem im Norden und Nordosten des Plangebiets kleinräumig Übergänge zur Ausprägung des Sand-Magerrasens (TRy). Im Gegensatz zum Intensivgrünland ist das mesophile Grünland durch eine extensivere Bewirtschaftung und geringere bzw. keine Düngung deutlich artenreicher und



weist einen höheren Anteil blühender Kräuter sowie Unter- und Mittelgräser auf. Charakteristisch für die Fläche ist der kleinräumige Wechsel zwischen etwas feuchteren und trockeneren Abschnitten.

Der Grünland-Standort ist auch durch den Wechsel von Pflanzenarten nährstoffärmerer mit Arten nährstoffreicher Standorte sowie Pflanzenarten teils trockener Standorte zu beschreiben. So zeigt, trotz des durchgehend sandigen Untergrunds durch historische Aufspülungen, das teils verbreitete Vorkommen von beispielsweise Löwenzahn (*Taraxacum officinale*, vgl. auch Foto 2) zumindest stellenweise nährstoffreichere Untergrundverhältnisse an.

Typische Arten im Bereich der etwas frischeren Böden sind Kammgras (*Cynosurus cristatus*, Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratensis*) und weitere Grasarten u.a. der Gattungen *Poa*, *Festuca* und *Bromus* sowie Wicken (*Vicia* sp.), Lupinen (*Lupinus polyphyllus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Weitere typische Arten sind Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*).

Im Bereich der magereren Ausprägung ist eine teils dichte Grasschicht prägend. Hier dominieren schmalblättrige Grasarten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und weniger blühende Arten als im Bereich der frischeren Standorte. In kleinräumigen Abschnitten finden sich Arten der ruderalen Ausprägung wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Die tendenziell magereren und trockeneren Abschnitte des Standortes weisen Übergänge zu Sand-Magerrasen auf. Diese sind räumlich begrenzt bzw. nicht flächendominant und auf magere, trockene und durchlässige Sandböden zurückzuführen. Aufgrund ihres kleinräumigen und sich vorherrschend im Übergang zum artenarmen bis mäßig artenreichen Grünland befindlichen Vorkommens ist von der Unterschreitung der Mindestgröße für ein auszuweisendes Wertbiotop (vgl. LfU, 2023, Tabelle 1) auszugehen. So entwickelten sich infolge der anthropogenen Aufspülung der Sandflächen teils Übergänge zu sekundären Sand-Magerrasen (TRy). Als typische Arten sind Sand-Segge (*Carex arenaria*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) sowie Lupinen (*Lupinus polyphyllus*) und Wicken (*Vicia* sp.) zu nennen. Weitere vereinzelt vorkommende Arten sind Acker-



Hornkraut (*Cerastium arvense*) und Quendelblättriges Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*) sowie räumlich eng begrenzt Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gemeines Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola tricolor*) sowie an feuchteren und tendenziell etwas tiefer gelegenen Stellen Flatterbinse (*Juncus effusus*) sowie Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*).

In den randlichen Bereichen der Grünlandflächen, im Bereich der Gleisanlagen und nahe den Verkehrswegen finden sich stellenweise weiterhin ruderale Arten wie Kreuzkraut (v.a. *Senecio jacobaea*), Kratzdisteln (*Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*), Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) oder Weg-Malve (*Malva neglecta*).

Im Südosten verläuft innerhalb des Werkszauns kleinräumig eine Geländemulde bzw. ein flacher **Entwässerungsgraben** (FGt), an dem sich stellenweise junger Aufwuchs von Weißdorn (*Crataegus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Bestände vorn Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gemeinem Schilfgras (*Phragmites*) ausbilden konnten.

Der südliche und außerhalb des Werkszauns gelegene Abschnitt des Plangebiets umfasst einen privaten **Besucherparkplatz** (SV) mit asphaltierter Parkfläche, randlich kurz gehaltenem Grünland bzw. kurz bzw. in Form geschnittenem Liguster (*Ligustrum*). Zur Straße in Richtung Pfortnerhaus verläuft ein **Entwässerungsgraben** (FG), der ebenfalls durch kurz gehaltenes Grünland zu kennzeichnen ist und nur zeitweilig wie insbesondere starken Niederschlagsereignissen wasserführend ist.

Straßenparallel nahe der Zufahrt zum Pfortnerhaus sind Baumgruppen (HEy bzw. HRy) mit insbesondere Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und vereinzelt Eichen (*Quercus*) angepflanzt. Als Unterwuchs herrscht in Form geschnittener Liguster (HB bzw. HBx) mit Jungaufwuchs von Gehölzen wie v.a. Bergahorn vor.

Die Fläche östlich des Parkplatzes sowie südlich bis zur Fährstraße anschließend umfasst u.a. artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GY), teils mit feuchter Ausprägung (GYf, GYy)). Hier finden sich ausgeprägte Bestände mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) sowie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Zottiges Weidenröschen (***Epilobium hirsutum***) und Gräser wie u.a. Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

An feuchteren bzw. zeitweise wasserführenden Stellen wie im Bereich des **Vorfluters** 0203 (FGt) entlang der Fährstraße dominieren häufig Gemeines Schilf (*Phragmites australis*) und Brennnesseln.

Als **Gehölze** (HE bzw. HEy, HF) zwischen Werkszaun und Fährstraße sind Weidenarten (*Salix*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Linden (*Tilia*, evtl. Holländische Linden (*Tilia europaea*) als Hybriden aus Sommer- und Winterlinde) zu nennen. Die Gehölze sind weitflächig von dichtem Brombeergebüsch (HB) umgeben bzw. unterwachsen. Zwischen den Gehölzen erstrecken sich neben artenarmem bis mäßig artenreichem Grünland (GY) Übergänge zu artenarmem bis mäßig artenreichem Feuchtgrünland (GYf) bzw. feuchten Hochstaudenfluren (RHf) bzw. ruderalen Staudenfluren frischer Standorte (RHm). Die Gehölze sind in ihrer Ausprägung als linienförmige Feldhecken als **geschützte Biotop** (HF) gemäß Nr. 10 der Biotopverordnung ausgewiesen. Eine Darstellung findet sich u.a. im separaten Umweltbericht (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023)

Nachfolgend Fotos zeigen die Planfläche des B-Plans zu unterschiedlichen Begehungszeiten im Überblick.



Foto 2: Blick aus dem Nordosten des Plangebiets Richtung Westen auf den nördlichen Abschnitt



Foto 3: Blick aus Nordosten auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns Richtung Süd/Südwest



Foto 4: Blick nach Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns



Foto 5: Blick aus Süden auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns



Foto 6: Blick aus Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns



Foto 7: Blick Richtung Nordwesten auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns



Foto 8: Blick nach Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns



Foto 9: Blick aus Osten Richtung Südwesten über das Plangebiet nördlich des Werkszauns



Foto 10: Blick auf den Parkplatz und umgebende Grünfläche außerhalb des Werkszauns aus Osten



Foto 11: Entwässerungsgraben westlich des Parkplatzes bzw. östlich der Zufahrt zum Pförtnerhaus



Foto 12: Grünflächen mit Gehölzen außerhalb des Werkszauns unmittelbar nördlich der Fährstraße



Im **Umfeld des geplanten Vorhabens**, d.h. sowohl in den unmittelbar angrenzenden bzw. benachbarten Flächen sowie auch im Bereich der weiter entfernt gelegenen Flächen innerhalb des Industrieparks sind Störungen durch Lärm oder visuelle Effekte denkbar. Diese Flächen sind gekennzeichnet durch die bestehenden Industrieanlagen sowie das hier ebenfalls mehrmals jährlich gemähte und vorherrschend mesophile Grünland, teils mit Kennarten magerer Standorte wie Schaf-Schwingel und Rot-Schwingel. Das Gebiet des Industrieparks wird teilweise von Gräben und Mulden durchzogen, die teils mit Schilfrohr bewachsen sind, aber langanhaltend trocken liegen bzw. meist nur bei starken Niederschlagsereignissen Wasser führen. Die Flächen werden zu Pflegezwecken regelmäßig gemäht oder teilweise beweidet. Nur in den zaunnahen Randbereichen des Industrieparks finden sich Gehölze mit Laubbäumen, Feldhecken, standortfremde Gehölze mit nicht heimischen Arten oder Baumgruppen.

Unmittelbar südlich verläuft die Fährstraße mit ihren straßenbegleitenden Bäumen, Gehölzen und Vorflutern.

Verbreitete Tierarten innerhalb des Industrieparks sind Wildkaninchen, Maulwürfe und Feldmäuse. Beobachtungen zufolge treten auch gelegentlich Füchse auf. Im Rahmen der Geländebegehungen wurden als Durchzügler oder Nahrungsgäste Rabenkrähen, Lachmöwen, Mantelmöwen, Silbermöwen, Dohlen, Austernfischer, Elstern, Bachstelzen, Feldlerchen, Rauchschwalben, Mehlschwalben, Kiebitz und Fasan beobachtet.

Unter Bezug auf die Ergebnisse der Fachgutachten zu den Themenbereichen Lufthygiene und Schall ist außerhalb des Industrieparks das Eintreten der Verbotstatbestände insbesondere durch erhebliche Störungen auszuschließen.

### **6.2.2. Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie**

Gemäß Ausführungen LBV-SH (vgl. Kapitel A.2.4, 2016) umfasst der Standortschutz für Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL Standorte entwickelter Pflanzen einschließlich ihrer Fortpflanzungseinheiten. Werden Samen oder sonstige Fortpflanzungseinheiten durch den Menschen oder durch natürliche Prozesse in ökologisch ungeeignete Standorte eingebracht, unterliegen sie nicht dem Schutz des § 44 Abs 1 Nr. 4 BNatSchG.

Als potenzielle Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der atlantischen Region Schleswig-Holsteins sind der Schierlings-Wasserfenchel und das Froschkraut zu nennen. Der Schierlings-



Wasserfenchel ist eine Pflanze der Tide-Flussufer (BfN, 2011) mit Wuchsorten zwischen Geesthacht und Glückstadt. Das Froschkraut ist eine Wasserpflanze der nährstoffarmen Gewässer. Somit befinden sich für beide Arten keine Wuchsorte im Bereich der Vorhabenfläche. Die Vorkommen von Firnisglänzendem Sichelmoos und Kriechendem Scheiberich sind auf die kontinentale Region Schleswig-Holsteins begrenzt. Indirekte Beeinträchtigungen aquatischer Lebensgemeinschaften - z.B. infolge der Einleitung von vorhabenbedingten Abwässern oder Kühlwasser in die Elbe - sind auszuschließen.

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG sind somit nicht einschlägig.

### **6.2.3. Tierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie**

#### **6.2.3.1 Säugetiere**

Das Artkataster der LfU (ehemals LLUR) weist weder für den Covestro Industriepark noch dessen unmittelbare Umgebung das Vorkommen gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützter Säugetiere - wie insbesondere von Fledermäusen oder Fischotter - aus.

Aufgrund der Standortbedingungen ohne hinreichend geeignete Gewässerstrukturen sowie mit Bezug auf die Standortbegehungen ist das Vorkommen der für Schleswig-Holstein relevanten Säugetierarten Fischotter und Biber im Vorhabenbereich bzw. dessen Umgebung sicher auszuschließen.

Bei der Haselmaus handelt es sich um eine typische Art der Mischwälder mit reichem Buschbestand, deren Lebensraumansprüche ein Vorkommen im Bereich der Grünflächen ausschließt. Die ggf. geeigneten Gehölze südlich des Werkszauns sollen weiterhin als Grünanlage erhalten bleiben.

Grundsätzlich können im Untersuchungsraum die nachfolgend in Tabelle 6-1 aufgeführten Fledermausarten (Microchiroptera) auftreten. Viele Fledermausarten nutzen als Tagesversteck Spalten und Höhlen in Bäumen. Sie wechseln häufig ihre Jagdgebiete und sind als sehr flexibel bei der Nutzung ihrer Tagesverstecke anzusehen (vgl. auch LBS-SH, 2016). Wochenstuben und Winterquartiere stellen dagegen Teilhabitate dar, an die Fledermäuse in der Regel spezielle Ansprüche hinsichtlich der Struktureigenschaften und der Habitatqualität stellen. Daher sind sie bei der Wahl dieser Habitate meist deutlich weniger flexibel und der Verlust einer Wochenstube als zentrale Stätte der Fortpflanzung und Aufzucht löst somit häufig den Verbotstatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte aus.



Nachfolgend sind alle Arten mit ergänzenden Informationen zum Schutzstatus der Roten Listen Schleswig-Holsteins (RL SH) und Deutschlands (RL D) sowie Hinweisen auf Vorkommen und Habitatansprüche zusammengestellt:

Tabelle 6-1: Fledermausarten - Habitatansprüche und -eignung der Planfläche

Name	RL SH	RL D	Vorkommen, Habitate, Eignung Eingriffsgebiet
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	2	G	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: Dachböden Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Gewässer Habitateneignung Plangebiet: keine geeigneten Habitate
Bechstein-Fledermaus ( <i>Myotis becheteini</i> )	2	3	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen, Baumhöhlen Sommerquartiere, Wochenstuben: Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder Habitateneignung Plangebiet: ggf. Gehölze südlich des Werkszauns
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	1	3	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: große Dachböden Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder Habitateneignung Plangebiet: keine geeigneten Habitate
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	V	V	Winterquartiere: Gebäudespalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Spalten Dachstühle / Gebäude Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Flachland, Gärten Habitateneignung Plangebiet: potenziell als unterdurchschnittlich frequentiertes Jagdhabitat
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	-	-	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: insbesondere Baumhöhlen, selten Dachböden, und -spalten, Mauerrisse Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Gewässer, Wälder Habitateneignung Plangebiet: ggf. Gehölze südlich des Werkszauns als Sommerhabitat
Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterii</i> )	3	3	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: Dachböden Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder und Parks mit Feuchtgebieten Habitateneignung Plangebiet: keine besonders geeigneten Habitate



Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	D	-	Winterquartiere: Gebäude- sowie Baumhöhlen und -spalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Gebäudespalten, Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Gärten, Parks Gewässer, aufgelockerte Wälder Habitateignung Plangebiet: ggf. Gehölze südlich des Werkszauns als Winter- und Sommerquartier, gesamte Planfläche potenziell als potenzielles Jagdgebiet
Abendsegler (Nyctalus noctula)	-	3	Winterquartiere: Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Baumhöhlen, Mauerspalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Gärten, Parks, meist Flachland Habitateignung Plangebiet: potenziell Gehölze als Winter- und Sommerquartiere, gesamte Fläche als potenzielles Jagdgebiet
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	3	V	Winterquartiere: Gebäude- sowie Baumhöhlen und -spalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Gebäudespalten, Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Gärten, Wälder Habitateignung Plangebiet: außerhalb Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)	2	3	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen, selten Baumhöhlen Sommerquartiere, Wochenstuben: Dachböden, Spalten, Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder, Parks, Gärten Habitateignung Plangebiet: Gehölze südlich Werkszaun als nachgeordnetes Sommer- und Winterquartier, potenzielles Jagdgebiet:
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	D	D	Winterquartiere: Gebäude- sowie Baumhöhlen und -spalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Gebäudespalten, Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder in Gewässernähe Habitateignung Plangebiet: ggf. Gehölze südlich Werkszaun als Winter- und Sommerquartier, potenzielles Jagdgebiet
Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)	3	G	Winterquartiere: Felshöhlen, Mauerspalten, Baumhöhlen Sommerquartiere, Wochenstuben: Baumhöhlen und -spalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder, Parks, Siedlungen, Gewässerufer, Feuchtgebiete Habitateignung Plangebiet ggf. Gehölze südlich Werkszaun als Winter- und Sommerquartier, potenzielles Jagdgebiet
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	2	2	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: Spalten im Dachstuhl



			Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder, Gewässer Habitateneignung Plangebiet: potenzielles Jagdgebiet
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	G	3	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen Sommerquartiere, Wochenstuben: kleine Gebäudespalten, hinter Fensterläden Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder, Parks, Gewässer Habitateneignung Plangebiet: potenzielles Jagdgebiet
Zweifarbflodermmaus (Vespertillus murinus)	2	G	Winterquartiere: Mauer- und Gebäudespalten Sommerquartiere, Wochenstuben: Gebäudespalten Jagdbiotope: Strukturreiche Landschaften, Wälder, waldige Berge, Steppen, Städte Habitateneignung Eingriffsgebiet: potenzielles Jagdgebiet

Kategorien der Roten Listen:

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet

3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, I = gefährdete wandernde Tierart,

V = zurückgehend, Vorwarnliste, D = Daten defizitär

Südlich des Werkszauns finden sich, wie oben dargelegt, insbesondere straßenbegleitend entlang der Fährstraße zahlreiche Gehölze. Hier sind grundsätzlich Habitate wie insbesondere Spalten und Höhlen als Fortpflanzungs- oder Überwinterungshabitate denkbar. Augenscheinlich konnten keine entsprechenden Ausprägungen der Gehölze im Bereich der Planfläche festgestellt werden. Da diese Flächen südlich des Werkszauns nicht von einer zukünftigen Bebauung betroffen sind sondern als Grünflächen erhalten bleiben, können die Verbotstatbestände des Verletzens oder Tötens sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch baubedingte Maßnahmen für alle Arten somit ausgeschlossen werden. Weiterhin weist weder die Planfläche selbst noch deren Umgebung Gebäude auf, die ggf. als relevantes Fledermaushabitat (Mauer-/Gebäudespalten, Höhlen, Dachstühle) fungieren.

Als zukünftige Nutzungen sind die Errichtung und der Betrieb großvolumiger Gebäude bzw. Anlagen vorgesehen. Für diese ist anzunehmen, dass sie in Ausmaß und Nutzung den bestehenden, benachbarten Anlagen und Gebäuden des Covestro Industrieparks entsprechen. Betriebs- und anlagebedingte Tötungen oder Verletzungen sind denkbar durch Kollisionen: Es werden jedoch keine sich bewegende Anlagenteile - wie z.B. Rotoren - errichtet und die geplante industrielle Nutzung stellt die Fortführung bestehender Nutzungen dar bzw. die Gebäude und Anlagen ragen nicht über die Höhe bereits bestehender Anlagen und Gebäude des Industrieparks hinaus. Nachteilige Auswirkungen sind somit nicht abzuleiten. Insbesondere ist eine über das allgemeine Lebensrisiko der



Arten hinausgehende systematische Gefährdung bzw. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos sicher auszuschließen.

Die Grünflächen des Plangebiets sowie in der weiteren Umgebung, teils im Wechsel mit Gehölzen wie z.B. entlang von Fährstraße, Holstendamm und Schleswiger Straße, stellen grundsätzlich Jagdhabitats für Fledermäuse dar. Auch nach Umsetzung der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist von einer vergleichbaren Nutzung auszugehen. Es wird auf die sehr weiträumige strukturreiche Landschaft mit ausgedehnten Grünflächen, Gehölzbeständen und offenen Wasserflächen (u.a. Elbe, Nord-Ostseekanal) verwiesen. Eine in erheblichem Maße lebensraumeinschränkende Wirkung auf eine lokale Population ist durch die Umsetzung sicher auszuschließen.

Die zu errichtenden Anlagen bzw. das Industriegelände werden gemäß bisheriger Praxis aus sicherheitstechnischen Gründen beleuchtet. Es handelt sich somit um die Fortführung einer bestehenden Nutzung. Direkte Beleuchtungen von Biotopen, Wänden bzw. Glasfronten sind zu vermeiden. Störwirkungen sind somit auf den Nahbereich der als GI auszuweisenden Fläche begrenzt.

Des Weiteren sind während der Bautätigkeiten sowie während des Betriebs der zukünftigen Anlagen Störungen durch Lärmimmissionen denkbar. Diese sind jedoch auf die Bauzeit bzw. mit Verweis auf die einzuhaltenden Emissionskontingente den Nahbereich beschränkt. Unter Bezug auf eine bereits derzeit vorhandene Gewöhnung bzw. Anpassung der in der Umgebung der bestehenden Anlagen ggf. gelegentlich jagenden Tiere und die nachgeordnete Bedeutung der Fläche als Jagdhabitat sind erhebliche Störungen von Fledermauspopulationen auch durch den Baubetrieb nicht zu erwarten. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind somit als nicht einschlägig zu werten.

### **6.2.3.2 Amphibien und Reptilien**

Das Artkataster der LfU lässt für den Covestro Industriepark nicht auf das Vorkommen von Amphibien und Reptilien schließen. Die o.a. Entwässerungsgräben bzw. Mulden sind nur zeitweilig wasserführend. Die Begehungen ergaben keine Hinweise auf Amphibien. Die Gräben bleiben insbesondere südlich des Werkszauns von einer Bebauung ausgeschlossen. Der entlang der Fährstraße verlaufende Vorfluter 0203 bleibt von der Umsetzung des B-Plans unberührt. Die Zerstörung eines potenziellen Lebensraums als Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfunktion für Amphibien ist somit



nicht gegeben und die Gräben werden als nur in sehr geringem Maße potenziell geeignet für Amphibien bewertet. Hieraus ist abzuleiten, dass mit den zukünftigen Nutzungen keine Unterbrechung von Wanderungsbeziehungen zwischen nachgewiesenem traditionellem Laichplatz und Landlebensräumen als Ruhestätte bzw. mit Überwinterungsfunktion verbunden ist. Insbesondere die zur Bebauung vorgesehene Planfläche (GI) konnten auch nicht als Sommerlebensraum identifiziert werden.

Des Weiteren konnten im Bereich der Planfläche sowie deren Umgebung im Zuge aller bislang durchgeführten Begehungen keine Reptilien nachgewiesen werden. Aufgrund der Strukturarmut des Grünlands (keine hinreichenden Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten wie z.B. Steinhäufen, Gebüsche, Wurzelstöcke, Spalten im Erdreich etc. im Bereich der Fläche und ihrer Umgebung) wird auch ein Vorkommen nicht erwartet. Die südlich des Werkszauns sich erstreckenden Gehölze weisen keine geeigneten Sonnplätze auf und bleiben von einer zukünftigen Bebauung ausgeschlossen.

Eine Relevanz für Reptilien und Amphibien für die artenschutzrechtliche Prüfung ist somit nicht gegeben.

### **6.2.3.3 Fische**

Die in Anspruch zu nehmende Fläche weist keine Lebensräume für Fische aus.

Durch das Vorhaben sind die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Fische somit nicht einschlägig.

### **6.2.3.4 Käfer**

Als potenziell in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins vorkommende Käferart gemäß Anhang IV-FFH-RL ist der Eremit zu nennen. Hierbei handelt es sich um einen an Höhlen gebundenen Baumkäfer. Sein Vorkommen ist somit ausschließlich in den Gehölzen südlich des Werkszauns denkbar. Diese sind auch weiterhin als Grünanlage vorgesehen und von einer Bebauung ausgeschlossen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Käfer nicht einschlägig.



### 6.2.3.5 Libellen

Als Libellenarten treten in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins die Große Moorjungfer und die Grüne Mosaikjungfer auf. Das Vorkommen der Großen Moorjungfer ist eng an Lebensräume wie Moor-Randbereiche, Übergangsmoore und Waldmoore gebunden. Als Fortpflanzungsgewässer werden mäßig saure, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Gewässer mit Laichkraut- und Seerosenbeständen sowie extensiv genutzte Torfstiche genutzt. Die Grüne Mosaikjungfer ist an stehenden Gewässern anzutreffen. Dabei ist ihr Vorkommen von der Existenz der Krebschere abhängig, in welche die Weibchen beinahe ausschließlich ihre Eier einstecken. Eine Nutzung der Eingriffsfläche ist durch die Libellen auszuschließen. Auch der parallel zur Werksgrenze im Norden verlaufende Graben lässt keine Hinweise als relevanter Lebensraum für die geschützten Libellenarten zu. So ist auch gemäß Artkataster der LfU für den Covestro Industriepark bzw. dessen unmittelbare Umgebung nicht auf das Vorkommen von Libellen zu schließen.

Durch das Vorhaben sind die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Libellen somit nicht einschlägig.

### 6.2.3.6 Schmetterlinge

Es liegen keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Schmetterlinge nach Anhang IV FFH-RL vor. Wenngleich das mesophile Grünland ein grundsätzliches Potenzial als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat für Schmetterlinge darstellt, liegen weder für den direkten Eingriffsbereich (Plangebiet im Bereich mesophilen Grundlands) noch die umgebenden Flächen Hinweise auf Lebensräume für Schmetterlinge gemäß Anhang IV FFH-RL vor. Das Artkataster des LfU lässt ebenfalls auf keine relevanten Schmetterlingsvorkommen im Bereich des Covestro Industrieparks schließen.

### 6.2.3.7 Weichtiere

Als potenzielle betroffene Art ist für die atlantische Region Schleswig-Holsteins die Kleine Flussmuschel zu nennen. Mangels entsprechender Lebensräume im Eingriffsgebiet kann ihr Vorkommen und das Eintreten der Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden.



## 6.2.4 Europäische Vogelarten

### 6.2.4.1 Brutvögel

Alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Vogelarten sind als „europäische Vogelarten“ artenschutzrechtlich relevant. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind neben den Nestern mit ihren nistplatznahen Nahrungsflächen regelmäßig genutzte Rastgebiete der Zugvögel wie Schlafplätze, Mauerplätze oder Balzplätze- und -höhlen zu berücksichtigen. Neben der unmittelbaren physischen Beschädigung bzw. der vollständigen Zerstörung können auch mittelbare Beeinträchtigungen eine relevante Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslösen - wie z.B. durch Lärm, optische Störungen oder Veränderungen der Vegetationsstrukturen. Hierbei können sich Überschneidungen mit dem Störungsverbot ergeben, beispielsweise wenn betriebsbedingte Störungen zu einem dauerhaften Verlust der Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Grundsätzlich ist zwischen brutplatztreuen Arten (wie z.B. Seeadler, Weißstorch, Schwarzspecht), welche über Jahre hinweg dasselbe Nest, denselben Horst oder dieselbe Höhle nutzen, und brutorttreuen Arten (wie z.B. Rebhuhn, Großer Brachvogel, Neuntöter) zu unterscheiden, welche jedes Jahr in dieselbe Gegend zurückkehren, jedoch dort ein neues Nest bzw. einen neuen Horst oder eine neue Höhle anlegen. Bei der Brutplatzwahl flexible Arten (wie z.B. Wachtel oder Feldlerche) passen ihren Brutplatz an das jeweilige Habitatangebot an. Hier ist der Verlust einzelner Nistplätze in einer größeren und gleichartig strukturierten Landschaft als nicht entscheidend zu werten (vgl. LBV-SH, 2016). So bietet beispielsweise die Marschlandschaft Feldlerchen weitere geeignete Brutplätze als Alternative zu ggf. zukünftig gestörten Standorten. Des Weiteren sind wichtige Zugrouten von Zugvögeln hinsichtlich eines vorhersehbaren Kollisionsschwerpunktes zu berücksichtigen.

Das Artkataster der LfU weist für den Covestro Industriepark bzw. dessen unmittelbare Umgebung keine relevanten Vorkommen von Brutvögeln auf. Nachfolgend zeigt Abbildung 6-1 die Eintragungen des Artkatasters zu Brut- und Rastvögeln. Der Abbildung ist zu entnehmen, dass sich ausge dehnte Brutvogelvorkommen im Bereich des Vogelschutzgebietes „Vorland St. Margarethen“ im Südosten des Industrieparks mit Feldlerche, Rotschenkel, Blaukehlchen, Schafstelze, Wiesenpieper und Kiebitz befinden.

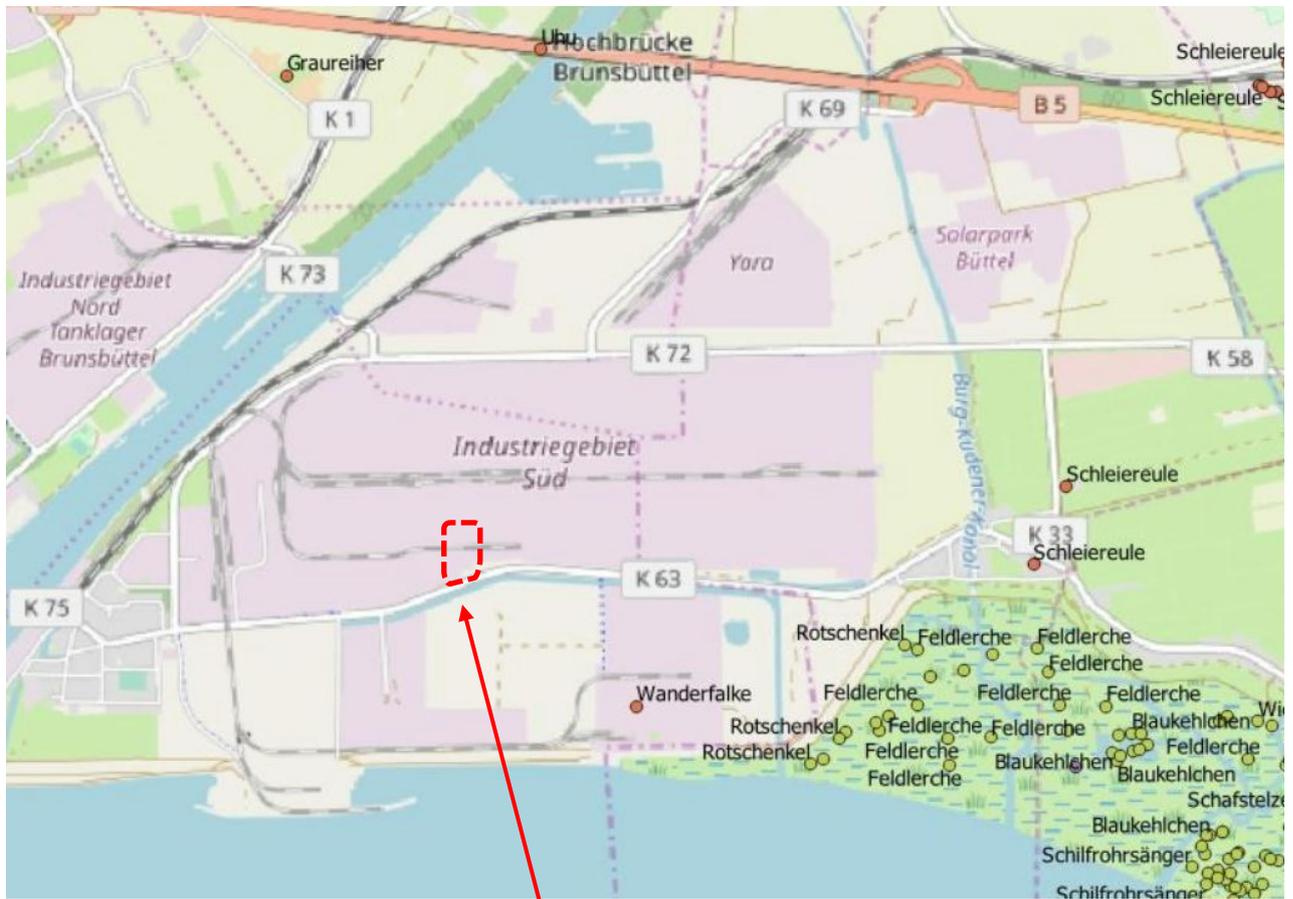
Im Rahmen bisheriger Erhebungen innerhalb sowie in der Umgebung des Covestro Industrieparks kann jedoch auf verschiedene hier vorkommende Bodenbrüter geschlossen werden. So ist anhand der Habitatstrukturen des Plangebiets sowie bisheriger Begehungen und Brutvogelkartierungen von folgenden Arten innerhalb des B-Plans 86B bzw. dessen Umgebung auszugehen bzw. deren Vorkommen auszuschließen:



Das **direkte Plangebiet** weist nur südlich des Werkszauns Gehölzstrukturen auf. Diese sind von einer Nutzung als GI-Fläche bzw. Bebauung ausgeschlossen. Weitere Gehölze oder Felsen bzw. Nischen weist die B-Planfläche nicht auf, Brutvögel mit entsprechenden Ansprüchen sind daher hier nicht zu erwarten.

Die zeitlich eingeschränkt wasserführenden Entwässerungsgräben (vgl. Foto 7, Foto 11 und Foto 12) zeigen einen zumindest zeitweilig ausgebildeten Bewuchs mit Schilf (Phragmites) bzw. eine böschungsbegleitende Ruderalvegetation bzw. Hochstaudenflur. Somit sind hier zunächst bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren sowie von Röhrriechen nicht auszuschließen. Da die Gräben keine ausgeprägte (offene) Wasserfläche aufweisen, können typische Binnengewässerbrüter wie Enten-, Taucher- oder Rohrsängerarten sicher ausgeschlossen werden. Schilf bzw. böschungsbegleitende Staudenfluren werden regelmäßig gemäht bzw. kurz gehalten. Auch mit Bezug auf die bisherigen und aktuellen Begehungen (2023) ist von keinen relevanten Habitaten für Vögel der Gras- und Staudenfluren - wie z.B. Blaukehlchen, Heckenbraunelle, Feldschwirl, Schlagchwirl, Rotschwirl, Rohrammer oder Nachtigall - auszugehen. Die Grabenstrukturen nahe der Zufahrt zum Pfortnerhaus sowie entlang der Fährstraße sind von einer Bebauung ausgeschlossen.

Es wird auf die Störwirkungen durch regelmäßiges Begehen bzw. Befahren entlang der Werksstraßen und Gleise und auf der Zufahrtstraße zum Pfortnerhaus (Straße 3a) sowie den Fahrzeugverkehr auf der Fährstraße verwiesen. So ist davon auszugehen, dass insgesamt in der Umgebung weitaus besser geeignete Habitats zur Verfügung stehen. Die zwischen Werkszaun und Fährstraße befindlichen Gehölze sind, wie oben dargelegt, von der Ausweisung als GI bzw. entsprechenden Flächenumwidmungen nicht betroffen.



Lage Angebotsbebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

-  Rastvögel
-  Brutvögel

Abbildung 6-1: Vogeldaten des Artkatasters Schleswig-Holstein

Quelle: LfU/LLUR, Stand Juni 2019



Der größte Anteil der in Anspruch zu nehmenden und umzuwidmenden Planfläche ist, wie oben dargelegt, durch den Biotoptyp GM mesophile Flachlandmähwiese mit vorherrschend artenarmem bis mäßig artenreichem Grünland zu charakterisieren. Somit sind hier insbesondere Bodenbrüter bzw. bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren wie z.B. Austernfischer, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Großer Brachvogel, Möwenarten, Feldlerche, Wiesenpieper, Feldschwirl, Schlagchwirl, Wintergoldhähnchen, Wachtelkönig, Goldammer, Ortolan, oder Grauammer denkbar.

2020 erfolgte durch LaReG (Landschaftsplanung Rekultivierung Grünplanung Planungsgemeinschaft GbR) eine umfassende Brutvogelkartierung im Zuge der geplanten ETL 180-Leitung u.a. innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel. Wenngleich das Plangebiet westlich und außerhalb des Erfassungsraumes liegt, lassen die Ergebnisse der Kartierung auch Rückschlüsse auf das potenzielle Brutvogelvorkommen im Bereich des B-Plans Nr. 86B zu. Sie sind nachfolgend in Abbildung 6-2 auszugsweise für die nächste Umgebung des Plangebiets aufgezeigt. So ist im Bereich des weiträumigen Grünlands insbesondere vom Vorkommen der Feldlerche (Fl) und des Wiesenpiepers (W) auszugehen. Für die Feldlerche wurde Brutzeitfeststellung (= mögliches Brüten) und Brutverdacht (= wahrscheinliches Brüten) östlich des Plangebiets festgestellt. Für den Wiesenpieper besteht ebenfalls Brutzeitfeststellung und Brutverdacht im Bereich der Grünlandflächen im Osten.

Als Nahrungsgäste des Grünlands waren Rabenkrähe (Rk), Turmfalke (Tf), Graureiher (Grr), Mäusebussard (Mb), Rauchschwalbe (Rs), Star (S) und Austernfischer (Au) zu beobachten. In größerer Entfernung im Nordwesten wurde der Grünschenkel (Güs) als Gast und die Dorngrasmücke (Dg) mit Brutzeitfeststellung kartiert.

Eigene Begehungen zeigten Feldlerche, Rabenkrähe und Mäusebussard im Überflug über das Plangebiet als potenzielle Nahrungsgäste. Innerhalb des Plangebiets konnten während der Begehungen keine Brutnachweise oder Brutverdacht erbracht werden. Weiterhin werden die Grünflächen während stürmischer Witterung von Möwen (z.B. Lachmöwe, Mantelmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe) als kurzzeitiger Aufenthaltsort aufgesucht.

Für Zaunkönig (Z) und Buchfink (B) besteht im Bereich der südlich sich erstreckenden Gehölze Brutzeitfeststellung. Die die Fährstraße begleitenden Gehölze südlich des Werkszauns sind weiterhin als Fortpflanzungshabitate für Mönchsgrasmücke (Mg), Zilpzalp (Z), Fitis (F), Gartengrasmücke (Gg), Kohlmeise (K), Singdrossel (Sd) und als potenzielles Bruthabitat für den Mäusebussard

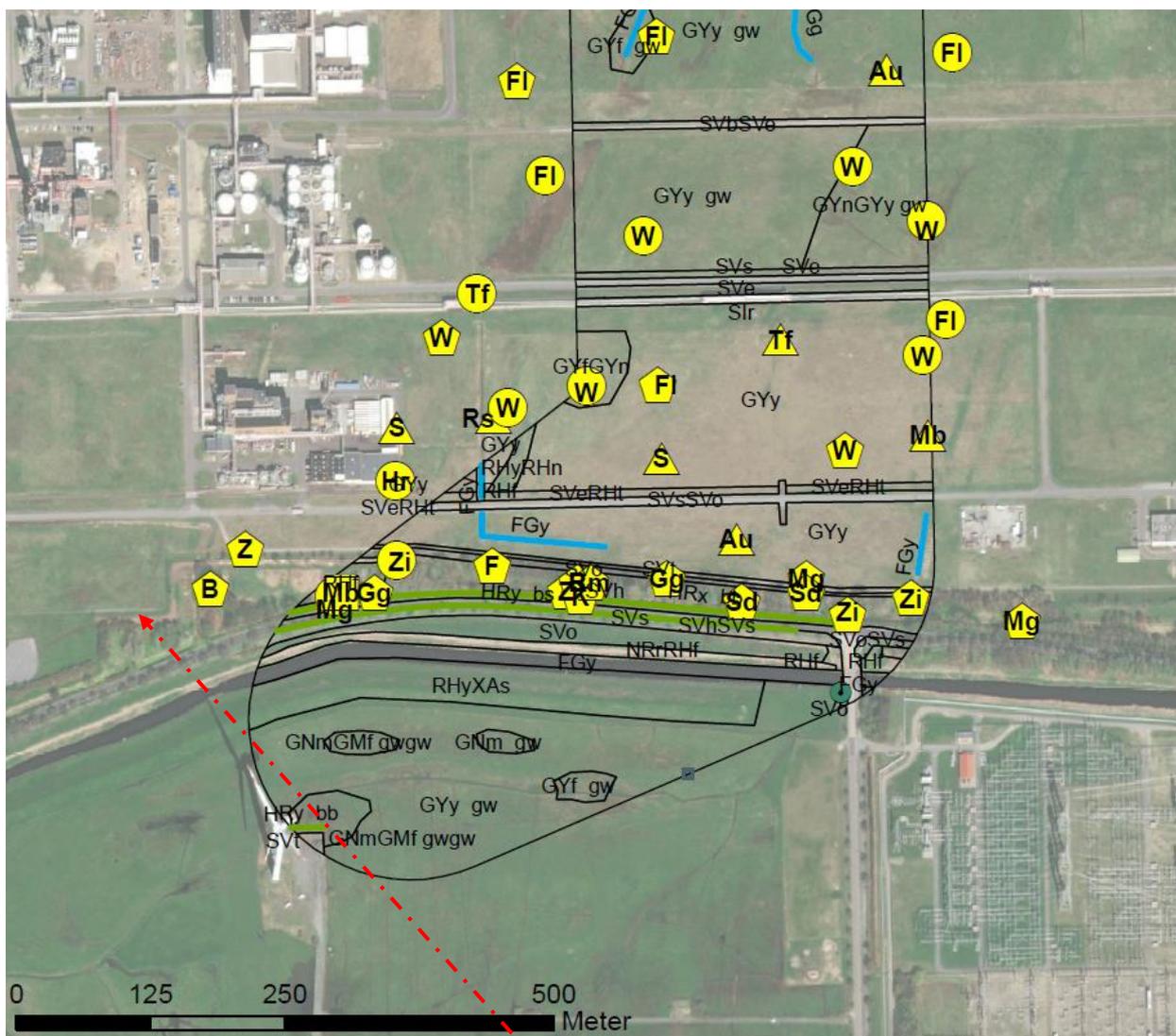


(Mb) zu bewerten. Auch im Rahmen eigener Begehungen konnten hier regelmäßig Zilpzalp, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke verhört werden. Wie dargelegt, sind die Gehölze innerhalb der Planfläche mit ihrer Lage außerhalb des Werkszauns von keinen Baumaßnahmen betroffen.

Im Bereich eines sich westlich der Planfläche erstreckenden Industriegebäudes besteht betreffend den Hausrotschwanz (Hr) Brutverdacht. Bestehende Gebäude sind von dem Planvorhaben nicht betroffen.

Als weitere potenzielle Brutvögel gemäß Erhebungen in der Umgebung des Industrieparks sind Amsel, Dohle, Blaumeise, Saatkrähe, Eichelhäher, Goldammer, Klappergrasmücke, Kuckuck, Ringeltaube, Rohrammer sowie verschiedene Möwenarten wie Lachmöwe, Mantelmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe zu nennen. U.a. im Bereich von Büttel finden sich Hinweise auf Brutvorkommen der Schleiereule, im Bereich des Kernkraftwerks Brunsbüttel (KKB) findet sich ein bekanntes Vorkommen des Wanderfalken auf dem Abluftkamin. Die genannten Arten sind als typische Brüter der Gehölze, Bäume, Hochstaudenfluren oder Gebäude zu charakterisieren.

In Tabelle 6-2 sind auf der Grundlage bisheriger Erkenntnisse und Erhebungen die potenziellen Brutvögel des Plangebiets sowie in dessen Umfeld zusammengefasst.



Lage Angebotsbebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende:

Hinweis: Das Kürzel der einzelnen Vogelarten ist in Tabelle 6-2 und dem Abkürzungsverzeichnis erläutert

**Brutvogel-Status**

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Gastvogel
- Nahrungsgast

Abbildung 6-2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung ETL 180 Brunsbüttel – Hetlingen

Quelle: LaReG Planungsgemeinschaft GbR, 2020



Tabelle 6-2: Potenziell vorkommende Brutvögel im Bereich des Plangebiets und Umgebung

Quellen:

- Artkataster LLUR; Stand Juni 2019
- TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Beobachtungen im Rahmen Geländebegehungen Covestro Industriepark Brunsbüttel, Stand Juni 2021
- LaReG Planungsgemeinschaft GbR, Brutvogelkartierung 2020

Name	Art Kürzel	RL SH*	Bemerkungen, Vorkommen / Beobachtungen
Austernfischer	Au	-	Im Bereich Covestro Industriepark häufig zu beobachten, Brut nahe Pforte bzw. unmittelbar nördlich bzw. westlich anzunehmen, Nahrungsgast in den weiten Grünlandflächen
Bachstelze	Ba	-	Im Covestro Industriepark bei Nahrungssuche zu beobachten, Brut im Grünland nicht auszuschließen, im Bereich der Vorhabensfläche keine Beobachtung
Blaukehlchen	Blk	-	Schwerpunktorkommen im „Vorland St. Margarethen“, häufig auch in ausgedehnten uferbegleitenden Röhrichten, im Nordwesten außerhalb Industriepark bzw. in Gehölzen entlang Holstendamm Brutzeitfeststellung
Buchfink	B		Vereinzelter Brutnachweis im Süden des Industrieparks in Gehölzen / Hochstaudenflur nahe Werkszaun
Dorngrasmücke	Dg	-	Brutzeitfeststellung in Gebüsch / Gehölzen / Hochstaudenfluren entlang Holstendamm und Fährstraße, Nahrungsgast in Grünlandflächen des Covestro Industrieparks
Elster	E	-	Regelmäßige Beobachtungen als Gastvogel, ggf. Brutvogel in randlichen Gehölzen
Fasan		-	Erhaltungszustand durch Aussatz gezüchteter Tiere und Winterfütterungen geprägt, in Covestro Industriepark nicht beobachtet
Feldlerche	Fl	3	Häufig Überflug bzw. auf Nahrungssuche im Bereich / Nähe Plangebiet, Brutzeitfeststellung u.a. in den zum Plangebiet östlich gelegenen Grünlandbereichen, verbreitet in Industriepark mit Brutverdacht, häufige Vorkommen im „Vorland St. Margarethen“
Fitis	F	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen zwischen Werkszaun und Fährstraße, von verbreitetem Vorkommen insbesondere im Bereich der Gehölze auszugehen
Flussregenpfeifer	Frp	-	häufig nahe Stillgewässern, kein Nachweis innerhalb Industriepark Brunsbüttel
Gartengrasmücke	Gg	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen entlang Fährstraße



Gelbspötter	Gp	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen zwischen Werkszaun und Holstendamm
Graureiher	Grr	-	Vor allem Gehölzbrüter, vereinzelt auch Bodenbrüter, Nachweis nördlich Industriegebiet Nord nahe der K1, gelegentlicher Nahrungsgast im Industriepark
Gartenrotschwanz	Gr	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen entlang Fährstraße
Großer Brachvogel	Gbv	V	Kein Nachweis im Covestro Industriepark, potenzieller Nahrungsgast
Grünschenkel	Güs	-	Beobachtung als Gastvogel in ausgedehnten Grünlandbereichen des Industrieparks
Hausrotschwanz	Hr	-	Verbreitet auch nahe Industrieanlagen, Brutverdacht im Süden des Covestro Industrieparks im Bereich bestehender Gebäude
Kanadagans	Kag	N	Brutrevier nahe größerer Gewässer
Kiebitz	Ki	3	Brutverdacht/Brutnachweis im Nordosten/Osten außerhalb des Industrieparks innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen, Brutschwerpunkt südlich des Covestro Industrieparks insbesondere im „Vorland St. Margarethen“
Kohlmeise	K	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen entlang Fährstraße
Mäusebussard	Mb	-	Nahrungsgast im Industriepark, häufige Beobachtung des Überflugs
Mönchsgrasmücke	Mg	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen zwischen Werkszaun und Holstendamm sowie in weiteren Gehölzen u.a. entlang Holstendamm und Fährstraße, weit verbreitet
Rabenkrähe	Rk	-	Nahrungsgast im Covestro Industriepark Brunsbüttel
Rauchschwalbe	Rs	-	Häufig als Nahrungsgast und im Überflug über Industriepark Brunsbüttel beobachtet
Rotmilan	Rm	V	Brutzeitfeststellung in Gehölzen entlang Fährstraße, Beobachtung Überflug Industriepark und potenzieller Nahrungsgast
Rotschenkel	Ros	V	Brütet zwischen April bis Juli am selben Ort (Mulde am Boden), keine Brutnachweise in Covestro Industriepark, jedoch in Elbenähe, insbesondere Nachweise im „Vorland St. Margarethen“.
Schafstelze	St	-	Bodenbrüter des Grünlands und der Ruderalfluren, Nachweise insbesondere im Bereich „Vorland St. Margarethen“
Schilfrohrsänger	Sr	-	Typischer Binnengewässerbrüter, vereinzelt auch Bodenbrüter, Nachweise elbenah im „Vorland St. Margarethen“



Singdrossel	Sd	-	Brutzeitfeststellung im Süden des Industrieparks nahe Werkszaun / Fährstraße im Bereich ruderaler Hochstaudenfluren / Gehölze
Sumpfrohrsänger	Su	-	Brutzeitfeststellung im Nordwesten außerhalb des Industrieparks in Gehölzen bzw. nahe Bütteler Kanal
Star	S	-	Nahrungsgast im Industriepark Brunsbüttel, insbesondere Beobachtung in südlichsten Abschnitten nahe Industrieanlagen und nahe Werkszaun
Turmfalke	Tf	-	Nahrungsgast im Covestro Industriepark Brunsbüttel
Uhu	Uh	-	Brutnachweis nahe Hochbrücke über Nord-Ostsee-Kanal
Wiesenpieper	W	V	Brutverdacht und Brutzeitfeststellung innerhalb Covestro Industriepark im Bereich der ausgedehnten Grünlandflächen, weit verbreitetes Vorkommen in Grünlandbereichen
Zaunkönig	Z	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen / Hochstaudenfluren im Süden des Industrieparks
Zilpzalp	Zi	-	Brutzeitfeststellung in Gehölzen zwischen Werkszaun und Holstendamm, von häufigem bzw. weit verbreitetem Vorkommen insbesondere im Bereich der Gehölze auszugehen

\*Kategorien der Roten Liste Brutvögel SH:

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet  
 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, I = Dispersalarten  
 V = zurückgehend, Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, - = derzeit nicht gefährdet  
 ! = nationale Verantwortung (> 1/3 des deutschen Bestandes in SH)

Mit Bezug auf die o.a. Artenliste sind als Brutvögel mit Schutzstatus gemäß Rote Liste SH ( ) Feldlerche (3), Großer Brachvogel (V), Kiebitz (3), Rotmilan (V), Rotschenkel (V) und Wiesenpieper (V) zu nennen sind. Mit Ausnahme des Kiebitzes weisen die genannten Arten einen günstigen Erhaltungszustand auf, der Kiebitz hat einen ungünstigen Erhaltungszustand und ist in der Roten Liste SH als gefährdet aufgeführt. Nachfolgend erfolgt für alle in der Roten Liste SH aufgeführten Arten eine Betrachtung auf Artniveau:

Für die Feldlerche liegen u.a. für den Bereich des Industrieparks verschiedene Brutzeitfeststellungen bzw. der Brutverdacht vor. Wenngleich bislang keine Brutnachweise bekannt sind, lassen sich die weiträumigen extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als potenzielles Bruthabitat der Feldlerche nicht auszuschließen. Für die Feldlerche ist festzustellen, dass diese ihre Umwelt in erster Linie optisch wahrnimmt und zu verschiedenen Landschaftselementen einen für Singvögel unüblich großen Abstand hält. Somit ist eine besonders hohe Empfindlichkeit gegen optische Störungen, die u.a. auf den ausgedehnten Singflügen intensiv wahrgenommen werden, anzunehmen. Mit Bezug



auf die in der unmittelbaren Umgebung der Planfläche vorhandenen Störfwirkungen - wie den LKW-Verkehr über Tor 1 (zentraler Besucherempfang unmittelbar westlich), die westlich verlaufende und stark frequentierte Werksstraße 3a, regelmäßige Kontrollfahrten und Begehungen entlang des Werkszauns sowie die in Betrieb befindlichen Industrieanlagen nördlich und nordöstlich der Planfläche - ist von keiner bzw. einer tendenziell nur nachgeordneten Eignung als potenzielles Brut- oder Nahrungshabitat für Feldlerchen auszugehen.

Für den Großen Brachvogel finden sich keine Nachweise im Industriepark, hier ist sein Vorkommen im Bereich der extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als potenzieller Nahrungsgast denkbar. Das Plangebiet stellt für ihn weder Bruthabitat noch relevantes Nahrungshabitat dar.

Durch den Kiebitz werden in Schleswig-Holstein hauptsächlich Grünland und Ackerflächen sowie in geringerem Umfang Hochmoore, Niedermoore und Brachflächen besiedelt. Kiebitze gehören zu vergleichsweise störungsempfindlichen Arten. Es ist - bezogen auf Straßen - von einem kritischen Schallpegel von 55 dB(A)tags für Kiebitze auszugehen, dessen Überschreitung eine ökologisch relevante Einschränkung nach sich ziehen kann. Als Effektdistanz - die maximale Reichweite des erkennbaren negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart - ist von 200 m (Störungen auch durch weithin sichtbare Menschen) bzw. 400 m (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010) auszugehen. Der Kiebitz wurde bislang ebenfalls nur außerhalb des Covestro Industrieparks in den agrarisch genutzten Acker- bzw. Grünlandflächen wie insbesondere westlich des Industrieparks beobachtet. Die Planfläche ist weder als Bruthabitat noch relevantes Nahrungshabitat des Kiebitzes zu betrachten. Auch für den Kiebitz ist mit Bezug auf die vorhandenen Störfaktoren (Fahrverkehr insbesondere über Tor 1 bzw. Straße 3a, regelmäßige Kontrollen entlang des Werkszauns, Fahrzeugverkehr auf der südlich verlaufenden Fährstraße) das Plangebiet als vergleichsweise wenig attraktiv zu betrachten.

Der Rotmilan konnte regelmäßig im Überflug über das Industrieparkgelände beobachtet werden. Eine Brutzeitfeststellung konnte im Bereich der Gehölze entlang der Fährstraße erbracht werden. Die Gehölze bleiben von einer industriellen bzw. baulichen Nutzung unberührt. Für die Planfläche ist von keinem relevanten bzw. nur nachgeordneten Nahrungshabitat für den Rotmilan auszugehen.



Der Rotschenkel konnte innerhalb des Industrieparks weder als potenzieller Brutvogel noch als Nahrungsgast oder Gastvogel nachgewiesen werden. Insbesondere im „Vorland von St. Margarethen“ bzw. in Elbnähe finden sich Brutnachweise. Das Plangebiet ist als Brut-, Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitat für den Rotschenkel weitestgehend auszuschließen.

Für den Wiesenpieper liegen umfangreiche Beobachtungen innerhalb des Industrieparks im Bereich der ausgedehnten extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen mit Brutzeitfeststellung und Brutverdacht vor. Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener Landschaften: Brütende Vögel sind in Marschen, Dünen und feuchten Wiesen bis hin zu Heiden und hochgelegenen Mooren anzutreffen. Das Nest befindet sich auf dem Boden und ist in der Regel gut gegen Sicht von oben geschützt. Es ist ein unscheinbarer Bau aus Halmen und Moos und mit Haaren ausgepolstert. Die Nestlinge sind Nesthocker, die von beiden Eltern 12 bis 14 Tage lang gefüttert werden. Somit ist die Planfläche grundsätzlich als potenzielles Bruthabitat zu betrachten. Wenngleich auf der direkt in Anspruch zu nehmenden Fläche während zahlreicher intensiver Begehungen der letzten Jahre bislang keine Nachweise einer Brut erfolgten, wird vorsorglich auf Maßnahmen zur Vermeidung (vgl. Kapitel 7) hingewiesen.

Für alle weiteren o.a. potenziellen Brutvogelarten besteht kein Schutzstatus gemäß Rote Liste SH. Wenngleich die Planfläche für typische Bodenbrüter wie Austernfischer, Bachstelze oder Schafstelze ein nachgewiesenes bzw. potenzielles Fortpflanzungs- bzw. Bruthabitat darstellt, ist aufgrund der bisherigen Begehungen von keiner entsprechenden Habitatnutzung auszugehen. So kann angenommen werden, dass aufgrund der weiträumig sowohl innerhalb als auch insbesondere außerhalb des Covestro Industrieparks sich erstreckenden Grünflächen mit geringeren Störwirkungen diese bevorzugt aufgesucht bzw. die Planfläche als Bruthabitat gemieden wird. Es wird auf die vorsorglichen Maßnahmen zur Vermeidung (vgl. Kapitel 7) verwiesen.

Für die weiteren in Tabelle 6-2 aufgezeigten potenziellen Brutvogelarten ist festzustellen, dass diese den Gehölz- oder ausdauernden Hochstaudenfluren bzw. Binnengewässern u.a. mit ausgeprägten Röhrichten als Brutplatz zuzuordnen sind. Das Plangebiet weist insbesondere südlich des Werkszauns bzw. zwischen Werkszaun und Fährstraße entsprechende Habitate auf. Diese sind, wie bereits dargelegt, von zukünftigen Baumaßnahmen nicht betroffen. Hier sind ggf. Störwirkungen während der Bauphase zu beachten. Mit Bezug auf die weit verbreiteten Gehölzstrukturen in der weiträumigen Umgebung sind die Gehölze des Plangebiets nachgeordnet als Fortpflanzungs-



stätte anzusehen bzw. dienen ggf. brutzzeitlichen Nahrungsgästen. Aufgrund der weitflächig verbreiteten vergleichbaren bzw. besser geeigneten Flächen ist diese Funktion jedoch ebenfalls als nachgeordnet anzusehen.

**Schädigungen durch Fang, Verletzung und Tötung** im Rahmen der Inanspruchnahme der Flächen sind somit nicht zu erwarten. Vorsorglich wird jedoch im Rahmen dieser Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die Baufeldräumung bzw. zur Vermeidung baubedingter Tötungen und Störungen die Bauzeitausschlussfristen zu beachten sind. Das Einrichten der Baustelle bzw. die Flächeninanspruchnahme sollte somit außerhalb der Zeiten erfolgen, in denen diese Lebensräume intensiv genutzt werden könnten und es wird auf die Bauzeitausschlussfristen für Bodenbrüter, Röhrichtrüter und Brachearten (vgl. auch Kapitel 7) hingewiesen. Ggf. sind im Vorfeld der Maßnahmen die Flächen durch einen Sachkundigen zum Ausschluss baubedingter Tötungen zu begehen (Prüfung auf Besatz). Die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit ebenfalls auszuschließen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang wird nicht verschlechtert.

Eine **Störung** der vorkommenden Vogelarten – z.B. im Bereich der südlich des Werkszauns verlaufenden Gehölze oder der sich anschließenden Grünlandflächen - ist durch bauzeitlichen und betriebsbedingten **Lärm, Licht** und **visuelle Effekte** denkbar:

Im Hinblick auf die regelmäßigen Begehungen bzw. Kontrollen des Werkszauns, den LKW-Verkehr über Tor 1 und Straße 3a, den Fahrzeugverkehr auf der unmittelbar südlich verlaufenden Fährstraße sowie die Industrietätigkeiten im Bereich der nahegelegenen Industrieanlagen ist davon auszugehen, dass sich im Bereich des Plangebiets bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung keine Fortpflanzungs- oder Ruheplätze besonders störungsempfindlicher Arten befinden. Es wird ergänzend auf die Effektdistanzen nach Garniel et al (2010) verwiesen. So ist festzuhalten, dass für die Umgebung des Plangebiets bereits derzeit im Süden (Fahrzeugverkehr Fährstraße), Westen (Fahrstraße über Tor 1 und privater Besucherparkplatz) und Norden/Osten (bestehende Industrieanlagen) vielfältige visuelle und lärmbedingte Störwirkungen festzustellen sind. Eine erhebliche Zunahme dieser Störwirkungen durch die geplanten industriellen Nutzungen bzw. die Errichtung eines Laborgebäudes ist für die Fläche nicht abzuleiten. Insbesondere ist bereits derzeit von einer Meidung der Fläche durch besonders störungsempfindliche Arten auszugehen.



Im Rahmen umzusetzender Baumaßnahmen bzw. der Errichtung und des Betriebs o.a. Anlagen und Gebäude ist aus Arbeits- und Betriebssicherheitsaspekten die Installation von neuen Lichtquellen im Außenbereich anzunehmen. Somit ist zunächst nicht auszuschließen, dass Leuchtkörper bzw. beleuchtete Flächen aus wenig beleuchteten Abschnitten wie z.B. aus östlicher Richtung gut sichtbar sind. Um Auswirkungen von Lichtemissionen auf die benachbarte Umgebung weitmöglichst zu reduzieren, wird auf die LAI-Hinweise Licht (Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zur Messung, Beleuchtung und Minderung von Lichtimmissionen, 2012/2015) hingewiesen. Es wird auf die spezifischen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich unter Kapitel 7 verwiesen. So ist u.a. sicherzustellen, dass keine Gebäudeteile großflächig angestrahlt werden und nur dem Stand der Technik entsprechende Beleuchtungseinrichtungen eingesetzt werden. Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann angenommen werden, dass durch eine zusätzliche nächtliche Beleuchtung im Bereich des Plangebiets keine erheblichen zusätzlichen Lichtimmissionen als nachteilige Wirkungen in der weiteren Umgebung auftreten.

Hinweis: bei Gebäuden bzw. Anlagen mit glänzenden bzw. reflektierenden Oberflächen (z.B. metallische Fronten, Bürogebäude mit Glasfronten, Photovoltaikanlagen) sind grundsätzlich Lichtreflexe, Spiegelungen und Änderungen des Spektralverhaltens möglich. Das Spiegelverhalten der jeweiligen Oberfläche ist dabei stark abhängig vom gewählten Material. Bei der Auswahl der zu verwendenden Materialien für den Außenbereich wie z.B. von Hallen oder Bürogebäuden ist dem potenziellen Kollisionsrisikos von Vögeln - insbesondere bei großflächigen durchsichtigen Glasfronten und großflächigen Spiegelungen - ggf. hinreichend Rechnung zu tragen.

Da die Bautätigkeiten vorzugsweise tags stattfinden, sind relevante Störungswirkungen durch Licht auszuschließen. Insbesondere unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 aufgezeigten Bauzeitausschlussfristen sind erhebliche Störungen auch für die Umgebung der Eingriffsflächen durch Störungen weitgehend auszuschließen. Die baubedingten Wirkungen sind auf das nahe Umfeld begrenzt. Es wird auf die bereits bestehenden visuellen Störungswirkungen durch die nahegelegenen und in Betrieb befindlichen Industrieanlagen und den bestehenden Fahrzeugverkehr hingewiesen. So befinden sich insbesondere in der weiteren Umgebung artspezifisch besser geeignete Habitate, in denen keine bau- und anlagenbedingten Störungen durch Lärm, Licht oder visuelle Effekte zu erwarten sind.



Nistplätze von Schwarzspechten, Schwarzstörchen, Graureihern, Seeadlern, Rotmilanen und Kranichen werden - auch im Umkreis von 100 m - nicht gefährdet. Der Verbotstatbestand gemäß § 28b Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein ist somit nicht einschlägig.

Grundsätzlich ist die Nutzung der Eingriffsflächen durch brutzeitliche Nahrungsgäste wie Austernfischer, Feldlerche, Hausrotschwanz oder Saatkrähe nicht auszuschließen. Mit Verweis auf die bereits derzeit im Umfeld vorhandenen Störfaktoren wird der Untersuchungsraum als nur nachgeordnetes Nahrungshabitat gewertet.

**Zusammenfassend** ist somit davon auszugehen, dass sowohl die Verbotstatbestände der Tötung/Schädigung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG als auch der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig sind.

#### **6.2.4.2 Rastvögel**

Da Rastplätze eine wichtige Lebensraumfunktion einnehmen, sind sie in diesem Zusammenhang als Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzustufen. Maßgeblich ist gemäß LBV-SH das Kriterium, ob es sich um ein mindestens landesweit bedeutsames Vorkommen der jeweiligen Vogelart handelt. Von einer landesweiten Bedeutung ist in der Regel auszugehen, wenn in dem Gebiet regelmäßig mindestens 2 % des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten. Gemäß LBV-SH wäre sodann eine Einzelbetrachtung bezogen auf deren Eigenschaft als Koloniebrüter bzw. als Rastvögel erforderlich. Da im Industriepark Brunsbüttel weder Brutkolonien noch bedeutende Rastvogelvorkommen auftreten bzw. gefährdet sind, wird eine vertiefte Betrachtung für entbehrlich erachtet. Es wird ergänzend auf Abbildung 6-1 verwiesen. So ist auch anhand des Artkatasters des LLUR auf keine bedeutenden Rastvogelvorkommen im Covestro Industriepark sowie in dessen Umgebung zu schließen.



## 7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Gemäß den in den vorhergehenden Kapiteln dargestellten Sachverhalten ist das Eintreten der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 und 5 BNatSchG nicht anzunehmen. Daher ist keine Erteilung von Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Es wird ergänzend auf das separate Gutachten zur Biotopwertermittlung sowie zur Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und zum Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen verwiesen.

Zur Vorsorge hinsichtlich potenzieller Auswirkungen auf besonders geschützte Arten sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen:

- Temporäre Einzäunung bzw. Markierung (ggf. mit Flatterbändern) des Baufelds zur Vermeidung von Eingriffen außerhalb des Baufelds während der Bauphase
- Baufeldräumung bzw. Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode und somit ab Oktober bis Ende Februar (Brutzeiten: 1. März bis 30. September der wertgebenden Arten wie insbesondere Gehölz- und Bodenbrüter). Hiermit ist sicher auszuschließen, dass Gelege bzw. Nester im Eingriffsbereich zerstört bzw. erhebliche Störungen im unmittelbaren Umfeld auftreten
- Sollte die Flächenumnutzung aus zwingenden Gründen innerhalb der o.g. Brutperiode erforderlich sein, ist vorab durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung sicherzustellen, dass es durch die Arbeiten nicht zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt: so sind ggf. vor Baubeginn die Ab- und Auftragsbereiche auf Gelege zu überprüfen
- Sollten nach Baufeldräumung kein direkter Baubetrieb bzw. keine kontinuierlichen Bautätigkeiten erfolgen, sind
  - > Gezielte und regelmäßige Begehungen zwischen Baufeldräumung und Beginn des Baubetriebs durch eine fachlich qualifizierte Baubegleitung durchzuführen,
  - > Vergrämnungsmaßnahmen wie z.B. sehr kurz zu haltendes Grünland durch fortlaufende Mahd (z.B. 1 x wöchentlich, ggf. in verschiedenen Mähabschnitten), fortlaufende Begehungen, Flatterbänder etc. sind in Abstimmung mit der Baubegleitung in Betracht zu ziehen.
- Grundsätzlich sollte unmittelbar vor Baufeldfreimachung bzw. Beginn der Baumaßnahmen die Begehung durch die fachliche qualifizierte Baubegleitung erfolgen und dokumentiert werden
- Bei Befund von Gelegen bei den Begehungen ist umgehend Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu halten



Hinweise: Da die zu überplanende Fläche bereits über unmittelbare Anbindungen an das Verkehrsnetz des Covestro Industrieparks verfügt, werden temporäre Einzäunung bzw. Markierungen der Zufahrtswege (Baumaschinen, Bodentransport) außerhalb bestehender / befestigter Wege während der Bauphase für entbehrlich gehalten.

Zur Vermeidung und Minderung von Störwirkungen durch Lichtimmissionen wird für zu installierende Leuchtkörper angeregt

- als Leuchtmittel Natriumdampfniederdrucklampen oder LED-Lampen mit warmweißem Lichtspektrum ohne UV-Anteil einzusetzen
- den Leuchtenbetriebswirkungsgrad der Lampen im oberen Halbraum (d.h. die Abstrahlung nach oben) so gering wie möglich zu halten
- die Lichtpunkthöhe möglichst niedrig zu wählen
- diffuses, Insekten anlockendes Streulicht durch z.B. eine plane, seitlich nicht sichtbare Abdeckplatte zu verhindern
- den Schutz des Leuchtengehäuses gegen das Eindringen von Insekten zu gewährleisten
- die Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses auf  $<60^{\circ}\text{C}$  zu begrenzen
- die Leuchtmittel soweit möglich bedarfsgerecht zu steuern, um die Betriebsdauer auf die notwendige Zeit (z.B. über Bewegungsmelder in eingangs- und kameraüberwachten Bereichen) zu begrenzen
- eine großflächige Bestrahlung von Gebäudeteilen zu vermeiden
- eine direkte Beleuchtung potenzieller Schlaf- und Brutplätze - z.B. im Bereich der südlich entlang der Fährstraße verlaufenden Gehölze - sicher auszuschließen
- glänzende, reflektierende, spiegelnde oder großflächige durchsichtige Oberflächen wie z.B. durchsichtige Glasfronten zur Vermeidung potenzieller Kollisionen / Vogelschlag zu vermeiden

Somit sind Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch das Eintreten erheblicher Störungen weitestgehend auszuschließen und die Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht verschlechtert. Erhebliche Störungen werden ausgeschlossen, da die Wirkungen auf das nahe Umfeld begrenzt sind und bereits durch die derzeitigen Tätigkeiten in der Umgebung innerhalb und außerhalb des Werksgeländes des Covestro Industrieparks Brunsbüttel potenzielle Störwirkungen vorliegen.



## 8 Zusammenfassung - Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass für keine der untersuchten Arten und Artengruppen von einer Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen ist. Auf die unter Kapitel 7 angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird verwiesen.

In nachfolgender Tabelle sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung zusammengefasst:

Tabelle 8-1: Ergebnisse der Relevanzprüfung im Hinblick auf das Eintreten der Verbotstatbestände

Art, Arten- gruppe	Relevanz	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Stö- rung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Zer- störung Fort- pflanzungs- u. Ruhestätten)
<b>Pflanzen</b>	Keine Vorkommen von Anhang IV-Arten im Bereich der Eingriffsflächen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
<b>Säugetiere</b>	Vorkommen von Fledermäusen nicht grundsätzlich auszuschließen, weitere Anhang IV-Arten auszuschließen	Keine Winter- und Sommerhabitate im Eingriffsgebiet bzw. von Bauvorhaben betroffen	Störungen auf unmittelbares Umfeld beschränkt, keine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums als Jagdhabitat	Keine Betroffenheit
<b>Amphibien und Reptilien</b>	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
<b>Fische</b>	Nicht relevant da Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet auszuschließen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
<b>Käfer</b>	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
<b>Libellen</b>	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		



<b>Schmetterlinge</b>	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
<b>Weichtiere</b>	Nicht relevant da Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet auszuschließen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
<b>Brutvögel, Gastvögel</b>	Vorkommen europäischer Vogelarten möglich	Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Gehölze zwischen Werkszaun und Fährstraße, diese sind von Baumaßnahmen nicht betroffen, vorsorglich Beachtung der Bauzeitenregelungen und Begehung vor Baufeldräumung	Ggf. im Umfeld vorkommende Arten (z.B. Nahrungsgäste, Bodenbrüter) sind an gebietstypische Störungen angepasst, hinreichend Ausweichhabitate in Umgebung	Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erkennbar (Gehölze südlich Werkszaun sind nicht von Baumaßnahmen betroffen), vorsorglich Beachtung der Bauzeitenregelungen
<b>Rastvögel</b>	Augenscheinlich nicht relevant, da keine Rastvogelvorkommen im Eingriffsgebiet und Umgebung bekannt	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen; insbesondere keine landesweite Bedeutung der Flächen für Rastvögel und Koloniebrüter		

Als Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen ist insbesondere in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Baufeldräumung außerhalb der Brutperiode (Brutzeit: 1. März bis 30. September) durchzuführen. Ggf. sind vor der Brutperiode Begehungen durch eine qualifizierte Baubegleitung bzw. die frühzeitige Baufeldfreimachung mit anschließenden Vergrämuungsmaßnahmen in Betracht zu ziehen. So stellt insbesondere eine vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln erfolgen. Vor Baubeginn sind die Ab- und Auftragsbereiche einschließlich der ggf. im Einflussbereich befindlichen Gehölze südlich des Werkszauns auf Gelege hin zu überprüfen. Sollten auch bei ggf. fortlaufenden Kontrollen – z.B. bei nicht kontinuierlichem Baubetrieb – Gelege nachgewiesen werden, ist umgehend Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu halten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich auf der Grundlage der durchgeführten Ermittlungen und Bewertungen für Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach aktuellem Kenntnisstand keine Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ergeben. Somit



ist als Ergebnis festzuhalten, dass das lokale Bestandsniveau der Arten durch den Bebauungsplan Nr. 86B nicht beeinträchtigt wird und die ökologische Funktionalität von Wuchs-, Nahrungs- und Fortpflanzungs- bzw. Rast- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht verschlechtert wird bzw. erhalten bleibt.

Da Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 und Abs. 5 BNatSchG auszuschließen sind, ist keine Erteilung von Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.



## 9 Verzeichnisse

### 9.1 Abkürzungsverzeichnis:

Abs.	Absatz
Au	Austernfischer
AVV-Baulärm	Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
B	Buchfink
Ba	Bachstelze
BauGB	Baugesetzbuch
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutz-Gesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
Blk	Blaukehlchen
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BP / B-Plan	Bebauungsplan
BP	Brutpaar
CEF	Continuous Ecological Functionality (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)
Dg	Dorngrasmücke
E	Elster
EHZ	Erhaltungszustand
F	Fitis
FH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FG	Gräben
FGy	Sonstiger Graben
FI	Feldlerche
Frp	Flussregenpfeifer
G	Gefährdung anzunehmen (Rote Liste)
GA	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
GbV	Großer Brachvogel
Gg	Gartengrasmücke
GM	Mesophiles Grünland
Gp	Gelbspötter
Gr	Gartenrotschwanz
Grr	Graureiher
Güs	Grünschenkel
GY	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland
GYj	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen



GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
HE	Einzelgehölze und Gehölzgruppen
Hr	Hausrotschwanz
i.V.	in Verbindung
K	Kohlmeise
Kag	Kanadagans
Ki	Kiebitz
LBV-SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LNatSchG	Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
Mb	Mäusebussard
Mg	Mönchsgrasmücke
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH
NOK	Nord-Ostsee-Kanal
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
Rk	Rabenkrähe
RL	Richtlinie
RL	Rote Liste
Rm	Rotmilan
Ros	Rotschenkel
Rs	Rauchschwalbe
S	Star
SH	Schleswig-Holstein
Sd	Singdrossel
Sr	Schilfrohrsänger
St	Schafstelze
Su	Sumpfrohrsänger
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tf	Turmfalke
Uh	Uhu
V	Vorwarnliste (Rote Liste)
VogelSchRL	Vogelschutz-Richtlinie
W	Wiesenpieper
Z	Zaunkönig
Zi	Zilpzalp



## 9.2 Verzeichnis der Abbildungen

- Abbildung 4-1: Übersichtslageplan des Covestro Industrieparks Brunsbüttel sowie Lage des Bebauungsplans Nr. 86B
- Abbildung 4-2: Abgrenzung Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich, überschlägige Darstellung)
- Abbildung 4-3: Geltungsbereich Angebotsbebauungsplan Nr. 86B und Abgrenzung Untersuchungsraum
- Abbildung 6-1: Vogeldaten des Artkatasters Schleswig-Holstein
- Abbildung 6-2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung ETL 180 Brunsbüttel – Hetlingen

## 9.3 Verzeichnis der Fotos

- Foto 1: Blick auf die Fläche des B-Plans Nr. 86B aus Süden
- Foto 2: Blick aus dem Nordosten des Plangebiets Richtung Westen auf den nördlichen Abschnitt
- Foto 3: Blick aus Nordosten auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns Richtung Süd/Südwest
- Foto 4: Blick nach Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns
- Foto 5: Blick aus Süden auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns
- Foto 6: Blick aus Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns
- Foto 7: Blick Richtung Nordwesten auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns
- Foto 8: Blick nach Westen auf das Plangebiet innerhalb des Werkszauns
- Foto 9: Blick aus Osten Richtung Südwesten über das Plangebiet nördlich des Werkszauns
- Foto 10: Blick auf den Parkplatz und umgebende Grünfläche außerhalb des Werkszauns aus Osten
- Foto 11: Entwässerungsgraben westlich des Parkplatzes bzw. östlich der Zufahrt zum Pfortnerhaus
- Foto 12: Grünflächen mit Gehölzen außerhalb des Werkszauns nördlich der Fährstraße



#### **9.4 Verzeichnis der Tabellen**

- Tabelle 6-1: Fledermausarten - Habitatansprüche und -eignung der Planfläche
- Tabelle 6-2: Potenziell vorkommende Brutvögel im Bereich des Plangebiets und Umgebung
- Tabelle 8-1: Ergebnisse der Relevanzprüfung im Hinblick auf das Eintreten der Verbotstatbestände



## 9.5 Literatur- und Quellenverzeichnis - Auszug

- Berndt, R.K., Koop, B & Struwe-Juhl, B.: Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 5 Brutvogelatlas 2003
- Bio Consult SH: Ornithologisches Fachgutachten, Brut-, Rast- und Zugvögel, Errichtung eines Windparks bei Büttel, SH, November 2006
- BirdLife: Brutzeit-Tabelle – Artenlisten mit definierten Brutzeiten für die Atlascode-Vergabe unter [www.birdlife.at](http://www.birdlife.at), Stand 2016
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH (MELUR), Schriftenreihe LLUR SH – Natur – RL 25
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Stand 08.10.2012 bzw. 03.11.2015
- Bundesamt für Naturschutz - BfN: Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 55, 1998
- Bundesamt für Naturschutz – BfN: Rote Listen gefährdeter Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten sowie der Pflanzengesellschaften, [www.bfn.de](http://www.bfn.de)
- Bundesamt für Naturschutz – BfN: Schutzkonzept Schierlings-Wasserfenchel, [www.bfn.de](http://www.bfn.de)
- Bundesamt für Naturschutz – BfN: Rote Listen gefährdeter Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten sowie der Pflanzengesellschaften, [www.bfn.de](http://www.bfn.de)
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB
- Currenta GmbH & Co. OHG: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“ am Standort Brunsbüttel, 2024
- Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft – FÖAG: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, 2011
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U., Ojowski, U.: Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Schlussbericht 2007



- Garniel, A., Mierwald, U., Ojowski, U.: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ausgabe 2010
- Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Fassung vom 09.12.2013, gültig bis 31.12.2023
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH: Windpark Büttel: Fachgutachten Fledermäuse, November 2006
- Klinge, A. & C. Winkler: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, Hrsg. LANU-SH, 2005
- KNE – Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende: Anfrage Nr. 237 zu Auswirkungen (vertikaler) Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Natur- und Artenschutz, 22.06.2020
- Land Brandenburg – Ministerium für Ländliche Entwicklung Umwelt und Verbraucherschutz (Landesumweltamt Brandenburg): Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete; in: Studien und Tagungsberichte des Landesumweltamtes Bd. 58, Stand November 2008
- Land Schleswig-Holstein: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - ÖkokontoVO), 28. März 2017
- Landesamt für Umwelt (ehemals Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein): Informationen zum Artkataster betreffend den Geltungsbereich des B-Plans 79 und dessen Umgebung, 2019
- Landesamt für Umwelt: Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand April 2023
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Hrsg.): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein, Stand April 2022
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 2017
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Die Libellen Schleswig-Holsteins, Rote Liste
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein, Rote Liste



- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, Rote Liste
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Rote Liste, 2001
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - LBV-SH - Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, 2016
- LaReG Planungsgemeinschaft GbR: Ergebnisse der Brutvogelkartierung ETL 180 Brunsbüttel - Hetlingen (Auszug), 2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung SH:  
online-Daten, unter <http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml>
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, erarbeitet durch LLUR des Landes SH, Oktober 2010
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Standard-Datenbogen / Detailinformationen für die Gebiete 2022-302, 2021-401, 2323-401, 2121-402, 2021-301, 2020-301 und 2323-392 (Auszug)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft Schleswig-Holstein: Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein, Kurzgutachten zu den Gebieten der atlantischen biogeographischen Region, 2003
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft – VV-FFH - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL), Runderlass vom 26.04.2000 / 2006
- Obst, G., Köhler, S. & Kurz, H.: Kartierung potenzieller Standorte des Schierlings-Wasserfenchels an der Unterelbe zwischen Geesthacht und Glückstadt, Gutachten im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg, 2006
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlament und des Rates vom 30. November 2009 - Vogelschutzrichtlinie – VogelSchRL, zuletzt geändert am 26.01.2010
- Richtlinie 92/43/EWG bzw. 2013/17/EU des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat- bzw. FFH-Richtlinie
- Stadt Brunsbüttel: Flächennutzungsplan einschließlich aktueller Änderungen, Stand 2023



Stadt Brunsbüttel: weitere Veröffentlichungen zu den Bebauungsplänen im Stadtgebiet, Stand 2023

TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Gutachten zur Biotopwertermittlung sowie Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen - Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“, 2024

TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Umweltbericht - Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“, 2024