

Bebauungsplan Nr. 86 B
„Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450
und 3550) an der Fährstraße 51“
der Stadt Brunsbüttel



Begründung
mit Umweltbericht

Anlagen:	1	Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.86B, CURRENTA vom 27.03.2024
	2	Schalltechnische Untersuchung zur weiteren industriellen Gebietsentwicklung östlich des Nord-Ostsee-Kanals der Stadt Brunsbüttel (Lärmkontingentierung) - 2016, LAiRM Consult
	3	Gutachten zur Biotopwertermittlung sowie Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen, TÜV Süd vom 26.03.2024
	4	Gutachten zu den artenschutzrechtlichen Belangen, TÜV Süd vom 26.03.2024
	5	Schornsteinhöhenbestimmung und Immissionsprognose für den B-Plan 76, TÜV Süd vom 23.06.2016

INHALTSVERZEICHNIS

I. Begründung, städtebaulicher Teil (Seite 1 bis 36)

1.	<u>Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes</u>	6
2.	<u>Planungsanlass und Planungsziel</u>	7
3.	<u>Landes- und Regionalplanung</u>	7
4.	<u>Städtebaulicher Entwurf</u>	11
5.	<u>Festsetzungen</u>	13
6.	<u>Abstände/ Störfallverordnung</u>	16
7.	<u>Lärmbeurteilung</u>	17
8.	<u>Emissionen/ Immissionen</u>	19
9.	<u>Einzelhandel</u>	19
10.	<u>Eingriffs/ Ausgleichsregelung im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB</u>	20
11.	<u>Artenschutz und NATURA 2000</u>	25
12.	<u>Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Planung</u>	28
13.	<u>Verkehrerschließung</u>	29
14.	<u>Ver- und Entsorgung</u>	29
	a) <u>Wasserversorgung</u>	29
	b) <u>Abwasserbeseitigung</u>	30
	c) <u>Elektrische Versorgung und Gasversorgung</u>	31
	d) <u>Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung</u>	31
	e) <u>Feuerlöscheinrichtungen</u>	31
15.	<u>Flächenverteilung</u>	32
16.	<u>Sonstige öffentliche Belange</u>	32
17.	<u>Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens</u>	36

Anhang

Teil II Umweltbericht (TÜV Süd) mit neuer Seitenzahl (1 bis 106)

I. Begründung, städtebaulicher Teil

Rechtliche Grundlagen für den Bebauungsplan bilden:

Baugesetzbuch - BauGB - in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung – BauNVO - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

Landesbauordnung Schleswig-Holstein - LBO - in der Fassung vom 06.12.2021, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Harmonisierung bauordnungsrechtlicher Vorschriften vom 06.12.2021 (GVObI. S. 1422)

Planzeichenverordnung – PlanZV - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - **Bundesnaturschutzgesetz** – BNatSchG – vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 geändert worden ist

Gesetz zum Schutz der Natur - **Landesnaturschutzgesetz** – LNatSchG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (GVObI. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert (Art. 3 Nr. 4 Ges. v. 06.12.2022, GVObI. S. 1002)

Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 - **Verhältnis der naturschutzfachlichen Regelungen zum Baurecht**

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** – FFH-Richtlinie

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. IS. 540), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist 22.12.2023

Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Landes-UVP-Gesetz – LUVPG vom 13.05.2003 (GVObI. S. 246), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 3 und 6 geändert (Art. 9 Ges. v. 13.11.2019, GVObI. S. 425)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – **Bundes-Immissionsschutzgesetz** – BImSchG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12.10.2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert am 08.06.2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

12. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.11.2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein (Gemeindeordnung - GO -) in der Fassung vom 28.02.2003, letzte berücksichtigte Änderung: § 46 geändert (Art. 1 Ges. v. 14.07.2023, GVOBl. S. 308)

Durchführungsbestimmungen zum **Knickschutz**. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR)– V 534-531.04, Kiel, 20.01.2017

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** - vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist"

Wassergesetz des Landes Schleswig- Holstein – **Landeswassergesetz (LWG)** - in der Fassung vom 13.11.2019, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Neuerlass des Wassergesetzes und zur Änderung anderer wasserrechtlicher Vorschriften (Wasserrechtsmodernisierungsgesetz) vom 13.11.2019 (GVOBl. S. 425), letzte berücksichtigte Änderung: § 101 geändert (Art. 3 Nr. 3 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002)

Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates – HWRL - vom 23.10.2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

Eisenbahngesetz für das Land Schleswig- Holstein – **Landeseisenbahngesetz – LEisenbG** – vom 27.06.1995 Gl.- Nr. 932-2 (GVBl. 1995 S. 266), letzte berücksichtigte Änderung: Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 20 LVO v. 16.01.2019, GVOBl. S. 30)

Sonstige Grundlagen für den Bebauungsplan bilden:

Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig- Holstein- Amt für Planfeststellung Energie- zur **Beachtung des Artenschutzrechtes** in der Planfeststellung aus dem Jahr 2013

KAS-18, Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“, im November 2010 von der KAS verabschiedet, 2. überarbeitete Fassung, letzte Änderung: 1. Ergänzung durch Beschluss vom 29.11.2018, Korrektur des Leitfadens vom 16.12.2020

DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

DIN 4109 Teil 1 und 2, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Januar 2018

DIN 18040-3: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Dezember 2014

DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Juli 2014

1. Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes

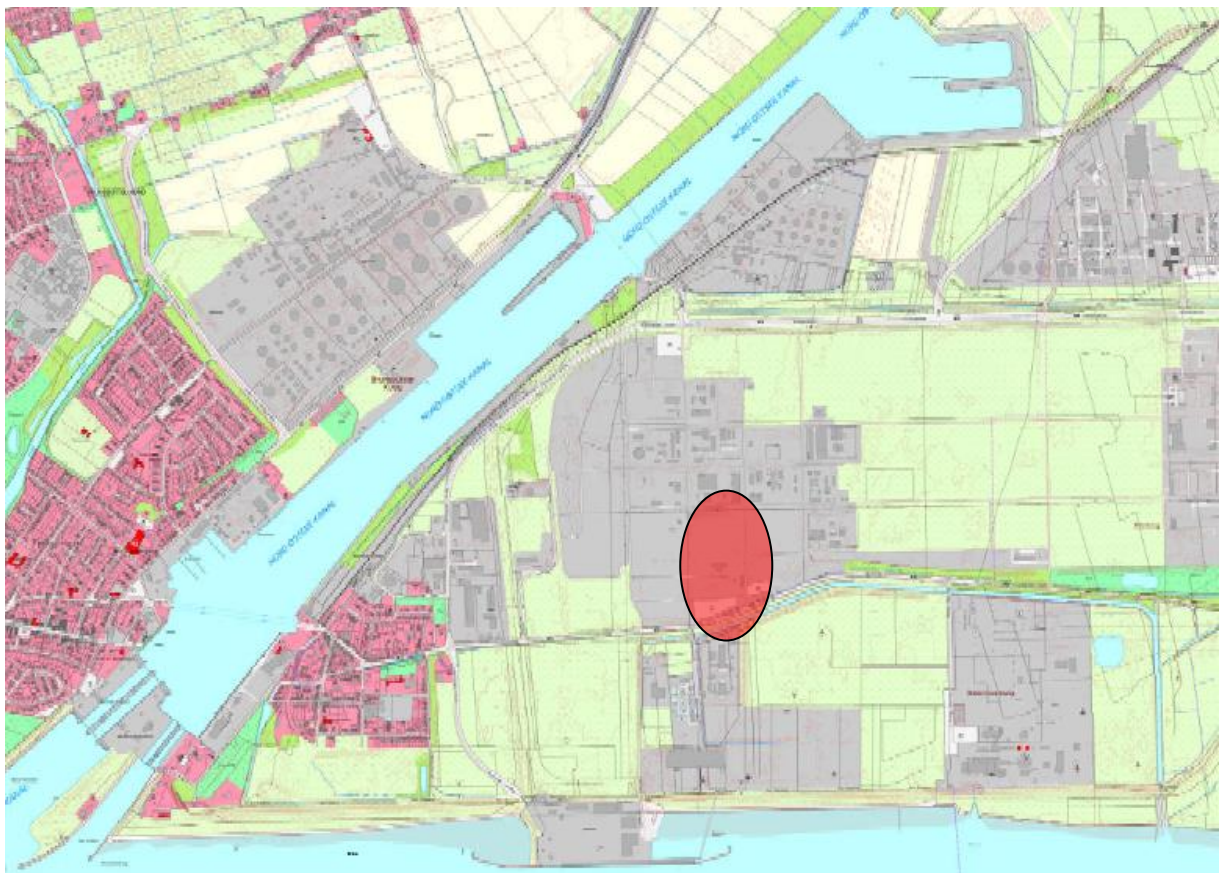
Das Bebauungsplangebiet Nr. 86 B liegt im Osten des bebauten Stadtgebiets auf der Südseite des Nord-Ostsee-Kanals zwischen der Fährstraße und dem Holstendamm. Die Flächen sind im Flächennutzungsplan als Industriegebiet ausgewiesen und werden im Moment überwiegend als Weide und für die Mahd genutzt. Im Geltungsbereich befinden sich der Block 3450 und 3550, ein Werksgleis verläuft von West nach Ost durch den südlichen Bereich des Blocks 3450. Die Erschließung erfolgt über die Fährstraße (K75) im Süden des Plangebiets weiter über die Werksstraße 3a am Pfortnergebäude vorbei. Die Fläche südlich von Block 3550 stellt sich als Grünfläche mit Gehölzbestand dar und umschließt den Besucherparkplatz gegenüber vom Pfortnergebäude.

Das Gebiet des Bebauungsplans wird wie folgt umgrenzt:

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 – K 75 und
im Westen:	durch die Zufahrtsstraße am Pfortnergebäude (einschließlich Straße 3a).

Der Geltungsbereich ist ca. 9,47 ha groß.

Abb.1 Lage im Raum, unmaßstäblich



Topografische Karte (WMS SH DTK5 col) LVerm Geo

2. Planungsanlass und Planungsziel

Auf der s.g. Südseite der Stadt Brunsbüttel sind in den 1970er Jahren große Flächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen um über 2,2 m aufgespült worden. Der Flächennutzungsplan weist dort Gewerbeflächen aus, es gibt jedoch nur wenig rechtskräftige B-Pläne, die Anlagen sind zum Großteil über BlmSch- Genehmigungen in Verbindung mit § 35 BauGB entstanden. Das bebaute Gelände des Industrieparks wurde 2010 als Klarstellungssatzung gemäß § 34 BauGB festgelegt. In direkter Nachbarschaft zur Satzung liegen im Süden die Blöcke 3450 und 3550, die nun für eine industrielle Nutzung vorbereitet werden sollen, damit dort weitere Anlagen entstehen können.

Zur planungsrechtlichen Absicherung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Umweltbelange sind in einer Umweltprüfung, die in den Umweltbericht der Begründung mündet, zu untersuchen und zu bewerten. Das Gelände soll als Industriegebiet GI gemäß § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden.

3. Landes- und Regionalplanung

Im Regionalplan IV „Schleswig-Holstein-Süd-West“ wird in der am 18. April 2005 in Kraft getretene Fortschreibung 2005 Brunsbüttel als wichtigster Industriestandort im Planungsraum und als wesentlicher Eckpfeiler des Wirtschaftsstandortes Schleswig-Holstein bezeichnet. Die auf Grund der Lage am Nord-Ostsee-Kanal und der Elbe gegebenen guten Standortbedingungen sollen verstärkt für eine industriell-gewerbliche Weiterentwicklung genutzt werden. Weiterhin soll das ca. 2.000 ha große Industrie- und Gewerbeareal zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und der Elbe in seiner Rolle als Kerngebiet der industriellen Entwicklung gestärkt werden. Es ist gemäß Ziffer 5.1 Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (LROP) als Vorranggebiet dargestellt. Ein an die wirtschaftliche Lage angepasster weiterer Ausbau des Industrieareals in Brunsbüttel wird zur Stärkung der industriell-gewerblichen Ausstattung des Wirtschaftsraums angestrebt. Der Regionalplan für den (neuen) Planungsraum III befindet sich gerade in der Fortschreibung.

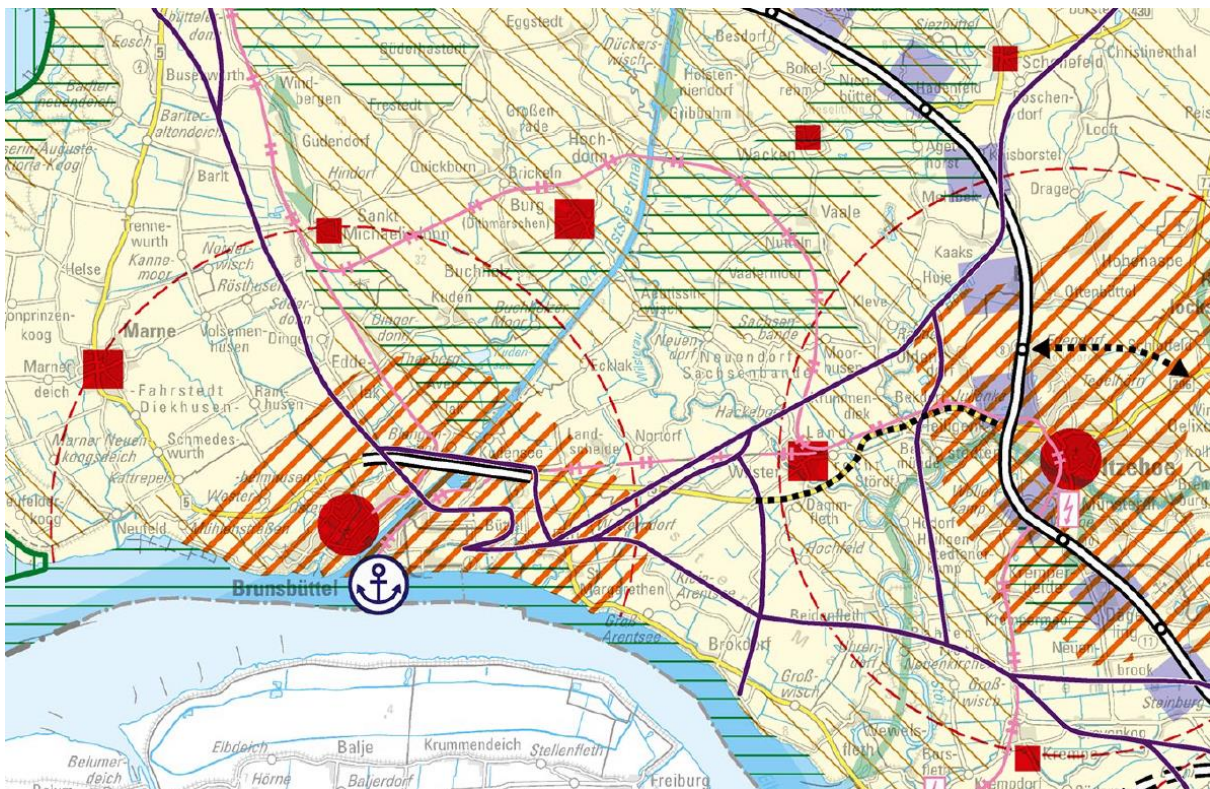
Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat mit Schreiben vom 26.10.2022 bestätigt, dass die Planungen der Stadt Brunsbüttel den regionalplanerischen Zielsetzungen nicht widersprechen.

3.1 Landesentwicklungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Stadt- Umlandbereiches auf der Südseite des Nord-Ostsee-Kanals. Gemäß 2.4 des Landesentwicklungsplans (LEP 2021) wird Brunsbüttel als Mittelzentrum eingestuft. Brunsbüttel liegt an einem regional bedeutsamen Verkehrsweg – der Bundesstraße 5 – zwischen Itzehoe und Brunsbüttel. Ziel ist es „die Anbindung des Wirtschaftsraumes zu stärken und einen qualifizierten Ausbau der BAB 23/Bundesstraße 5 zwischen Heide und Bredstedt und zwischen Itzehoe und Wilster mit dem Ziel zu verfolgen, die Leistungsfähigkeit der Westküstenachse zu stärken.“ (Ziel auf Seite 195 des LEP von 2021). Weiterhin werden die Häfen in Brunsbüttel und die Leistungsfähigkeit des Nord-Ostsee-Kanals genannt, die zu erhalten und zu verbessern ist (Kap. 4.3.3 des LEP von 2021). Im Kapitel 4.5 werden Aussagen getroffen zur Nutzung und Bereitstellung von Energie, den erforderlichen Leitungen und geplanten Energiestandorten wie das LNG-Terminal.

„Die entlang des Nord-Ostsee-Kanals zwischen Brunsbüttel und der Landeshauptstadt Kiel festgelegte Biotopverbundachse soll weitgehend freigehalten werden“ (S. 388, Kap. 6.2.2).

Abb. 2 Ausschnitt aus dem LEP von 2021, unmaßstäblich



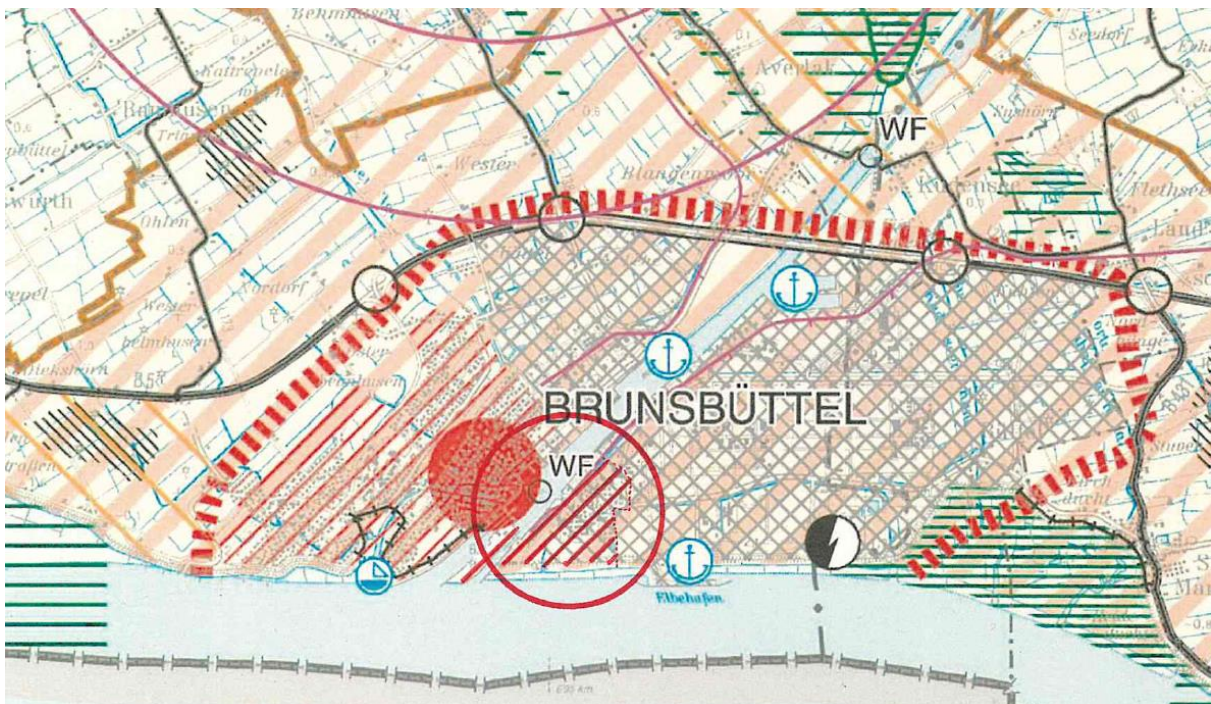
Quelle: Landesplanung Schleswig-Holstein

In der Fortschreibung des LEP 2021 wird auch auf die Standortbedingungen zur Errichtung eines LNG-Terminals eingegangen. Umspannwerke und Konverter-Stationen werden als raumbedeutsame Planungen genannt. Das Kernkraftwerk ist im Rückbau und wird in der Karte nicht mehr aufgeführt.

3.2 Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005

Brunsbüttel gehört mit dem gemeinsamen Industriegebiet Brunsbüttel/Büttel zur Metropolregion Hamburg. Die Wirtschaftsförderung wird für die Kreise Dithmarschen und Steinburg durch die egw: Entwicklungsgesellschaft Westholstein (früher: Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel egeb) wahrgenommen (Kap. 3.1 auf Seite 12). Die Themen aus dem Landesentwicklungsplan werden im Regionalplan detailliert aufgegriffen, besonders zur Verkehrsanbindung, Wirtschaftsstandort, Häfen, Forschung, Chemie, Windkraft und Offshore-Windkraft. Die besondere Bedeutung für die industriell-gewerbliche Entwicklung wird immer wieder herausgestellt (Kap. 6.3.1 Nr.1 auf Seite 47).

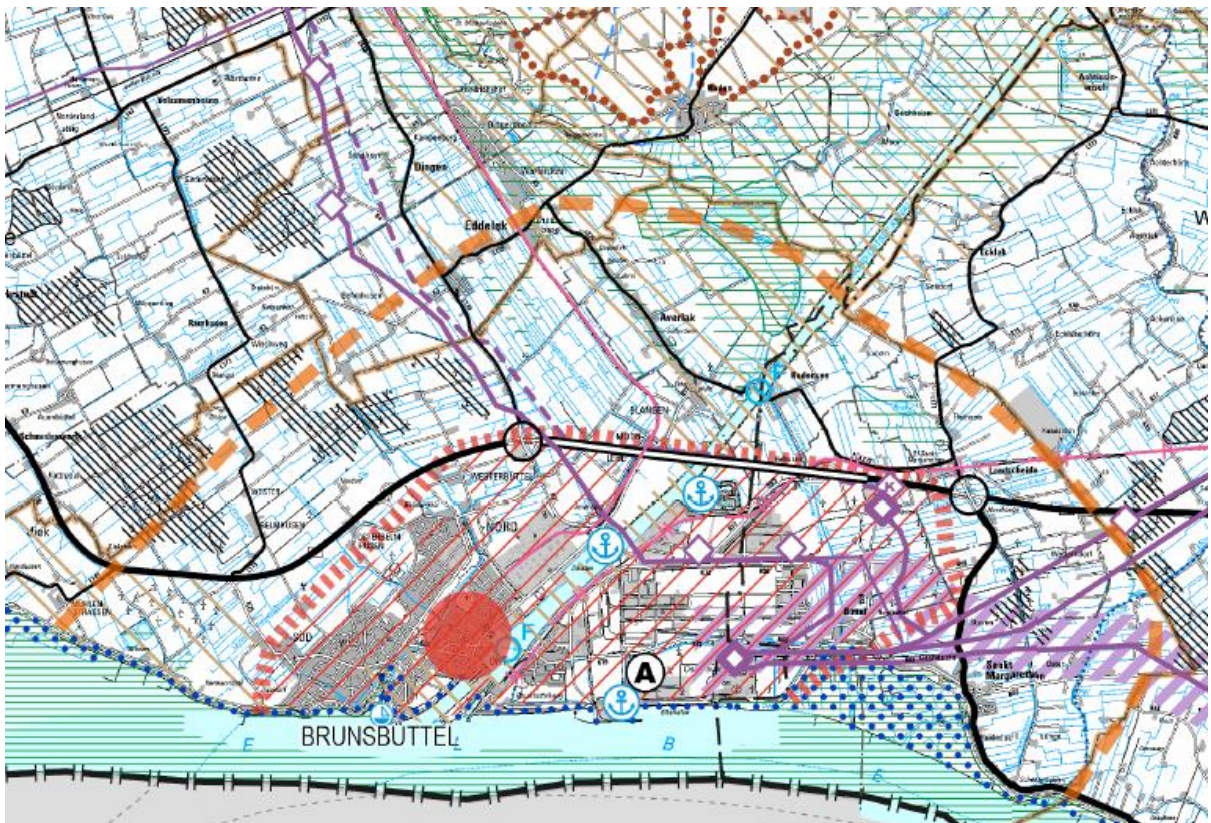
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan von 2005, unmaßstäblich



.... mit der beantragten Änderung für die Südseite aus der Beteiligung zum LEP, II. Entwurf (Feb.2021) in Rot. (Quelle: Stadt Brunsbüttel, Stellungnahme zum LEP).

Die Teil-Fortschreibung zum Thema Wind ist bereits rechtskräftig, der Regionalplan wird als Ganzes zurzeit auch fortgeschrieben (Beteiligung bis 09.11.2023). Dithmarschen liegt nun im Planungsraum III.

Abb. 4 Ausschnitt aus dem Entwurf zum Regionalplan, PR III von 2023, unmaßstäblich



Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Die Flächen sind als gewerblich-industrielle Bauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr.3 BauNVO im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel dargestellt. Für die Beurteilung, ob Schutzgüter beeinträchtigt werden, werden Umweltuntersuchungen und Gutachten in diesem B-Plan-Verfahren angefertigt. Damit ist der Bebauungsplan gemäß § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan ist an die Ziele des LEP angepasst.

Der Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel sagt über die Industrieflächen auf der Südseite nichts aus. Der Landschaftsplan steht einer Weiterentwicklung des Industriegebiets somit nicht entgegen.

Verhältnis Bebauungsplanverfahren zu nachfolgenden Genehmigungsverfahren

Der Bebauungsplan ersetzt nicht die Genehmigung von Vorhaben nach dem BImSchG oder der Landesbauordnung LBO. Er kann die Probleme nur soweit lösen, wie es nach Inhalt und Detaillierungsgrad eines Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Dies ergibt sich schon daraus, dass erst mit der später vorliegenden Genehmigungsplanung detaillierte Unterlagen vorliegen können, die für eine vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren erforderlich sind.

Die Bauleitplanung kann daher bestimmte Problemlösungen auf nachfolgende Verwaltungsverfahren übertragen, soweit erkennbar ist, dass mögliche Vorhaben grundsätzlich genehmigungsfähig sein werden. Für die Abwägung ist von Bedeutung, ob der Planung unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen. Im Bebauungsplan kann von einer abschließenden Konfliktlösung insoweit Abstand genommen werden, dass die Durchführung der als notwendig erkannten Konfliktlösungsmaßnahmen auf der Stufe der Planverwirklichung sichergestellt sind. Erst wenn im Planungsstadium erkennbar ist, dass ein ungeklärter Interessenkonflikt sich auch im nachfolgenden Verfahren nicht sachgerecht lösen lässt, wäre die Grenze der Konfliktverlagerung überschritten.

Eine klare Grenzziehung zwischen den im Bebauungsplanverfahren abzuhandelnden Teilen und den auf das spätere immissionsschutzrechtliche Verfahren verlagerten Problembereichen ist unumgänglich.

Der Bebauungsplan einschl. Umweltbericht und der dazugehörigen Anlagen ist folgerichtig so aufgebaut, dass auf Grundlage der vorhandenen Daten mögliche grundsätzliche Planungshindernisse betrachtet und Lösungsvorschläge benannt werden.

Weitergehende Belange und Anforderungen sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu lösen.

Tab. 1 Verfahrensstand:

Beschlüsse	Datum
Aufstellungsbeschluss:	13.09.2022
Bekanntmachung:	19.09.2022
Plananzeige:	14.09.2022
Antwort des Innenministeriums:	26.10.2022
Beteiligung der Öffentlichkeit:	04.07. bis 04.08.2023
Frühzeitige Behördenbeteiligung:	04.07. bis 04.08.2023
Beschluss zur Veröffentlichung:	27.05.2024
Veröffentlichung im Internet:	05.06. bis 05.07.2024
Beteiligung der Behörden:	05.06. bis 05.07.2024
Satzungsbeschluss:	24.09.2024
Bekanntmachung:	29.10.2024

4. Städtebaulicher Entwurf

Die Stadt Brunsbüttel ist gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV ein Schwerpunkt des Landes Schleswig-Holstein für Industrieansiedlungen. Auf der Nordseite der Stadt dominiert das Werk des Chemiekonzerns Sasol Germany GmbH zusammen mit dem Tanklager der Raffinerie Heide GmbH die Landschaft am Nord-Ostsee-Kanal. Auf der Südseite haben sich sowohl unterschiedliche Chemie- und Erdölverarbeitende Firmen wie z.B. der ChemCoast Park, Covestro (ehemals Bayer), die TotalEnergies als auch Logistikfirmen, die Sonderabfallverbrennungsanlage SAVA und das Kernkraftwerk angesiedelt. Dieses ist nicht mehr am Netz und wird in den kommenden Jahren zurückgebaut. Auf dem Gelände des Kernkraftwerkes gibt es zudem ein Standortzwischenlager SZL und ein Lager für schwach- und mittlerradioaktive Abfälle LasmA.

In Planung sind des Weiteren ein festes LNG Terminal östlich der SAVA (B-Plan Nr. 75) und eine FSRU (Floating storage regasification unit) westlich des Elbehafens inklusive aller Leitungen (bereits genutzt) und einer neuen Jetty.

Die neu überplante Fläche im B-Plan Nr. 86B dient der zukünftigen Erweiterung der Anlagen im ChemCoast Park.

Geplant ist ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO allerdings unter Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 9 Abs.3 BauNVO. Der Geltungsbereich liegt in einem Betriebsbereich nach Störfallverordnung. Zur Vermeidung der Ansiedlung von Schutzobjekten nach § 3 Abs. 5d BImSchG sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nicht zulässig. Ebenso unzulässig sind die in Nr. 2 aufgeführten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Hierfür stehen im Stadtgebiet andere Flächen außerhalb des Störfallbereiches zur Verfügung.

Die Werksstraße 3a wird in den Geltungsbereich genommen, damit für den Bebauungsplan die Erschließung gesichert ist. Sie ist bereits in der Klarstellungssatzung enthalten. Die südliche Fläche um den Besucherparkplatz wird als private Grünfläche festgesetzt und erstreckt sich bis an die Fährstraße. Die Anbauverbotszone an der K 75 und das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für den Sielverband werden eingetragen.

Der Einzelhandel wird in diesem Gebiet ausgeschlossen. Die Einzelhandelsuntersuchung der Stadt weist Flächen im Neuen Zentrum und der Koogstraße für den Einzelhandel aus.

Auch großflächiger Einzelhandel ist an diesem Standort nicht vorgesehen. Hier sollen nur dem Industriepark zugehörige Vorhaben realisiert werden.

In dem Industriegebiet werden keine Windenergieanlagen zugelassen, großflächige Photovoltaikanlagen (Solarparks) sind ebenfalls unzulässig. Es sei denn, die Errichtung von Solarer Strahlungsenergie dient der Dekarbonisierung der Betriebe im Industriepark und ist diesem in der Nutzung untergeordnet.

Für Windkraft und Solaranlagen stehen im Stadtgebiet Vorrangflächen für die Windenergie sowie eine Weißflächenkartierung für die Photovoltaik zur Verfügung. Die beiden o.g. Nutzungen stehen einer vollen Ausnutzung als Industriegebiet entgegen. Besonders die Windenergieanlagen lösen große Abstände aus, die auch den umliegenden Störfallbetrieben entgegenstehen. Auf den Dächern oder an den Wänden ist Photovoltaik zulässig bzw. gewünscht.

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf das Maximum ausgedehnt. Die Grundflächenzahl GRZ wird auf 0,8 festgesetzt, die Baumassenzahl BMZ auf 10,0. Dafür wird ein hinreichender Ausgleich in der Gemeinde Ecklak (Kreis Steinburg) für das Schutzgut Boden geschaffen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 35 m über NHN begrenzt (Ausnahme: Einzelanlagen wie Schornsteine z.B.). Die ausreichende Luftsicherung ist zu betrachten. Die Südseite des Stadtgebiets (südöstlich des Nord-Ostsee-Kanals) ist für die Ansiedlung von Industrie vorgesehen, die ausgewiesenen Wohngebiete befinden sich erst in einem ausreichenden Abstand von über 2.000 m auf der nördlichen Kanalseite (Gorch-Fock-Straße) bzw. an der Westertweute in über 1.400 m Entfernung (Gemengelage Brunsbüttel-Süd – B-Plan Nr. 21 bzw. Nr. 60 in der Aufstellung).

Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung werden die Lärmwerte in dem Bereich auf nachts 60 dB(A) und tags 65 dB(A) festgelegt (§ 1 Abs.4 Satz 1 BauNVO). Die Werte leiten sich ab aus der Lärmkontingentierung aus dem Jahr 2016 (Anlage 2) und werden durch das Gutachten (Anlage 1) bestätigt.

Zu den Luftschadstoffimmissionen sind keine weiteren Vorkehrungen zu treffen.

„Die Immissionsprognose ergab, dass die ermittelten Immissionsbeiträge für Stickstoffdioxid sehr deutlich das auf Basis des Immissionswertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit abgeleitete Irrelevanzkriterium unterschreiten. Der Immissionsbeitrag für Stickstoffoxide durch den Betrieb der geplanten Anlage ist damit als irrelevant und nicht als Beitrag zum Entstehen oder zur Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen anzusehen. Weitere vorhabenrelevante Luftschadstoffemissionen sind im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 86B nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzuleiten.“

Aus dem Umweltbericht Kap. 2.1 auf Seite 20, abgeleitet aus der Immissionsprognose zum B-Plan 76 (Anlage 5).

5. Festsetzungen

5.1 Industriegebiet, eingeschränkt, § 9 BauNVO

Nach § 8 Abs. 2 BauGB wird aus dem Flächennutzungsplan für den Planbereich ein eingeschränktes Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO entwickelt. Innerhalb des festgesetzten eingeschränkten Industriegebietes dürfen keine Betriebe und Anlagen errichtet werden, die (s. Anlage 1):

In der Nacht von 22:00 Uhr-06:00 Uhr den flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_w 60 \text{ dB(A)/m}^2$ sowie tags von 65 dB(A)/m^2 überschreiten.

Gemäß §17 Baunutzungsverordnung wird eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine Baumassenzahl von 10,0 festgesetzt, die für diesen Bereich eine ausreichende Ausnutzung ermöglicht.

Eine Baugrenze umgibt das Gebiet in einem Abstand von 0 bis 3 m zur Grünfläche bzw. zu den privaten Wegen und Straßen. Gebäude und Anlagen sind bis zu einer Höhe von max. 35 m über NHN zulässig. Einzelne Anlagen wie z.B. Schornsteine dürfen die 100 m über NHN überschreiten müssen aber für die Luftfahrt ausreichend durch Beleuchtung gesichert sein.

Das Industriegebiet wird eingeschränkt durch die Lärmkontingentierung und durch den Ausschluss der ausnahmsweisen zulässigen Nutzungen gem. § 9 Abs.3 BauNVO.

5.2 Straßenverkehrsflächen, § 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB

Das Gebiet des B- Plans Nr. 86B wird über das Gelände und die Straßen des Industrieparks von Süden über die Fährstraße K 75 erschlossen. Dort befindet sich das Pfortnergebäude sowie die privaten Parkplätze für die Besucher und Gäste. Im Norden gibt es eine zweite Zufahrt vom Holstendamm (B-Plan Nr. 86A). Dort ist eine ausgebaute Kreuzung mit Abbiegespuren vorhanden. Im Industriepark ist die Erschließung fertiggestellt. Der Besucherparkplatz in der Grünfläche wird als Parkplatz festgesetzt. Die Straßen werden als private Verkehrsflächen zur Erschließung festgesetzt. Die Anbauverbotszone von 15 m zur K 75 wird dargestellt.

5.3 Private Grünflächen

Die Fläche im Süden zwischen dem Block 3550 und der Fährstraße wird als Private Grünfläche festgesetzt. Dort ist keine industrielle Nutzung bzw. Bebauung vorgesehen. Leitungen sind zulässig. In der Fläche befindet sich das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für den Sielverband von 7,5 m Breite, das sich auch mit der Anbauverbotszone von 15 m zur Fährstraße K 75 deckt.

5.4 Ausgleichsflächen, § 9 Abs.1a BauGB

Im Planbereich werden **keine** Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich im Geltungsbereich festgesetzt. Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden wird auf einer Fläche in Ecklak und in der Vaaler Heide (Ökokonto 69) vorgenommen (24.763 m²).

5.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB

Für den Sielverband wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht von 7,5 m Breite am Vorfluter 0203 festgesetzt (fällt zusammen mit der 15 m Anbauverbotszone an der K 75).

5.6 Nachrichtlich (§ 9 Abs. 6 BauGB):

Das Archäologische Interessengebiet wird nachrichtlich dargestellt.

5.7 TEXT Teil B

Im Text Teil B werden folgende Festsetzungen getroffen:

1. Industriegebiete (§ 9 BauNVO)

1.1 Festsetzung von Schallkontingenten (§1 Abs.4 Satz 1 BauNVO)

Im Geltungsbereich GI des Bebauungsplans Nr. 86B der Stadt Brunsbüttel sind nur Anlagen und Betriebe zulässig deren Emissionen die folgenden Emissionskontingente L_{eq} (bezogen auf 1 m²) sowohl tags (6:00 bis 22:00 Uhr) als auch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) nicht überschreiten (§9 Abs.1 Nr. 24 BauGB i.V.m. § 1 Abs.4 BauNVO):

Flächen	LEK, tags [dB(A)/m²]	LEK, nachts [dB(A)/m²]
GI	65	60

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die Immissionsprognosen sind abweichend von der DIN 45691:2006-12 wie folgt durchzuführen:

1. Bestimmung der Emissionskontingente für die dem Bebauungsplan zugeordneten Fläche aus den Emissionskontingenten des Bebauungsplans 86B.
2. Berechnung der maximal zulässigen Immissionsanteile für die dem Bebauungsplan zugeordneten Fläche aus den unter 1. bestimmten Emissionskontingenten mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach E DIN ISO 9613-2 (ohne Berücksichtigung der Geländehöhen, der Meteorologiekorrektur, weiterer Abschirmungen sowie Reflexionen im Plangeltungsbereich, Lärmquellenhöhe 1m über Gelände, Immissionspunkte jeweils für das oberste Geschoss der nächstgelegenen Wohnnutzung).
3. Durchführung einer anlagenbezogenen Lärmimmissionsprognose auf Grundlage der TA Lärm 98.

Vorhaben sind dann zulässig, wenn die für alle Vorhaben auf dem gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans entsprechend 3. ermittelten Summen-Beurteilungspegel die unter 2. berechneten Immissionsanteile an keinem der betrachteten Immissionsorte überschreiten oder alternativ den für den jeweiligen Immissionsort anzusetzenden Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB unterschreiten (Relevanzgrenze).

1.2 Ausnahmen (§ 9 Abs.3 BauNVO i.V.m. § 31 BauGB)

Ausnahmen gemäß § 9 Abs.3 BauNVO (Nr.1 Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und Nr.2 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) sind gemäß § 1 Abs.6 Nr.1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.3 Öffentliche Betriebe

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Betriebe des Einzelhandels, des Beherbergungsgewerbes sowie Vergnügungsstätten und Diskotheken unzulässig. (§ 1 Abs.5 BauNVO).

1.4 Windenergieanlagen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Windenergieanlagen unzulässig.

1.5 Photovoltaik/ Solaranlagen

Großflächige, freistehende Photovoltaik- und Solaranlagen (Solarparks) sind nicht zulässig, es sei denn sie dienen der Dekarbonisierung der Betriebe im Industriepark. Solaranlagen auf Dächern und an Wänden sind zulässig.

2. Höhen der baulichen Anlagen (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Im Industriegebiet darf die Höhe der Anlagen von 35 m über NHN nicht überschritten werden. Betriebsbedingte Einzelanlagen von mehr als 35 m über NHN (z.B. Schornsteine und Antennenanlagen) sind zulässig. Anlagen über 100 m sind zu befeuern.

3. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 9 Abs.1a BauGB)

Die benötigte Ausgleichsfläche von **24.763 m²** wird in einer Größe 6.517 m² auf einer Fläche im Ökokonto Nr. 69“ Vaaler Heide“ und in einer Größe von 18.246 m² in Ecklak (Kreis Steinburg) erbracht.

Hinweise:

Schallschutz im Hochbau (Orientierungswerte)

Im Geltungsbereich GI des Bebauungsplans Nr. 86B der Stadt Brunsbüttel ist der Lärmpegelbereich V nach DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau zu beachten.

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) sollten den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen. Den genannten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel La	Erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile 1) $R_{w,res}$
	db(A)	Büroräume 2)
		db(A)
V	71- 75	40

1) resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)

2) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Artenschutz (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)

- Temporäre Einzäunung bzw. Markierung (ggf. mit Flutterbändern) 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 ins-besondere Gehölz- und Bodenbrüter).
- 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 Gelehen bei den Begehungen ist umgehend Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu halten.

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

- 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°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 nördlich entlang des Holstendamms verlaufenden Gehölze - sicher auszuschließen
- glänzende, reflektierende, spiegelnde oder großflächige durchsichtige Oberflächen wie z.B. durchsichtige Glasfronten zur Vermeidung potenzieller Kollisionen / Vogelschlag zu vermeiden

6 Abstände/ Störfallverordnung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Gemeinde/ Stadt dazu verpflichtet die Abstände von Vorhaben zu schutzbedürftigen Gebieten zu untersuchen. Gemäß § 50 BImSchG sind schutzbedürftige Gebiete Baugebiete i.S. der BauNVO, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen sowie sensible Einrichtungen und Gebäude oder Anlagen, die nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen. Außerdem gehören wichtige Verkehrswege dazu (KAS 18).

„Derzeit werden im ChemCoast Park bzw. im Covestro Industriepark Brunsbüttel zahlreiche Anlagen betrieben, die der Störfallverordnung unterliegen (vgl. auch Kapitel 1.2). Somit kann auch davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B entsprechende Anlagen errichtet werden bzw. in diesem gefährliche Stoffe gemäß Störfall-Verordnung (StörfallV) bzw. der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III-Richtlinie) gehandhabt werden. Folglich ist nicht auszuschließen, dass die in der StörfallV bzw. Seveso-III-Richtlinie angegebenen Mengenschwellen überschritten werden und die Anlage(n) somit der Störfallverordnung unterliegen und Betriebsbereiche nach StörfallV darstellen.“

Die ggf. immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen sind entsprechend den relevanten Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen - wie z.B. Arbeitsschutzgesetz, berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerk und Betriebssicherheitsverordnung - zu errichten und zu betreiben. Es wird auf die Erstellung entsprechender vorhabenspezifischer Unterlagen im Rahmen eines anlagenbezogenen BImSchG-Verfahrens wie z.B. die ggf. erforderliche Erstellung eines Sicherheitsberichts oder eines Brandschutzgutachtens nach Kenntnis der detaillierten Anlagenplanung verwiesen.

Weiterhin ist gemäß § 50 BImSchG festgelegt, dass „bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden“. Hierzu enthält der sog. KAS-18-Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“.

Aus dem Umweltbericht Kap. 2.1 auf Seite 26

Bei der Genehmigung der Anlagen ist dafür Sorge zu tragen, dass unzumutbare zusätzliche Störungen, Gefährdungen und Belästigungen für benachbarte bewohnte Bereiche vermieden werden.

7 Lärmbeurteilung

„Grundsätzlich entstehen Lärmemissionen während der Bauphase und während des Betriebs der zukünftigen Anlagen.“

Der größte Teil der Industrieflächen der Stadt Brunsbüttel befindet sich auf der Südseite der Stadt bzw. südöstlich des Nord-Ostseekanals (NOK). Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung vor Gewerbelärmimmissionen hat die Stadt Brunsbüttel für hier eine Schalltechnische Untersuchung bzw. Lärmkontingentierung (LÄRM, 2016) erarbeitet, welche flächenbezogene Leistungspegel festlegt, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass allen zukünftigen Betrieben die gleichen Möglichkeiten zugänglich gemacht werden können und nicht nach dem „Windhundprinzip“ dem letzten Ansiedler keine Nutzungsoptionen verbleiben. Sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite des NOK wurden die entsprechenden Schallleistungspegel in den nachfolgenden B-Plänen berücksichtigt bzw. festgesetzt. Aus der aktuellen Rechtsprechung ist nunmehr abzuleiten, dass eine Gemeinde auch Flächen bereitzuhalten hat, welche uneingeschränkt nutzbar sind. Für eine rechtssichere Bauleitplanung hat die Stadt Brunsbüttel daher ein „Konzept zum Umgang mit den Schallleistungspegeln (Kontingenten) für Gewerbe und Industrie in der Stadt Brunsbüttel“ (10.11.2020) erstellt. Dieses Konzept umfasst sowohl die räumliche Verteilung der Kontingente, ihre Anwendung als auch die Flächen mit uneingeschränkter Nutzung.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass das Stadtgebiet Brunsbüttel neben eingeschränkten Industriegebieten auch über Industriegebiete ohne Einschränkung verfügt.“

S.a. Kapitel 2.1 im Umweltbericht auf Seite 22 „Lärmimmissionen“

Die Schalltechnische Untersuchung (Anlage 1; Currenta 2024) zum B-Plan 86B geht auf die Kontingentierung aus dem Jahr 2016 (LAI RM Consult) ein und schlägt folgendes zur Einhaltung der Lärmwerte in der Nachbarschaft vor:

Der Vorschlag für die textliche Festsetzung zur Schallemissionskontingentierung wurde aus der Schalltechnischen Untersuchung übernommen und an die vorliegende Aufgabenstellung angepasst. Er lautet wie folgt:

Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnnutzung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86B "Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51" der Stadt Brunsbüttel nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Emissionen die folgenden Emissionskontingente LEK (bezogen auf 1 m²) sowohl tags (6:00 bis 22:00 Uhr) als auch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) nicht überschreiten:

$$L_{EK} = 65 / 60 \text{ dB(A) tags / nachts.}$$

Grundlage der Festsetzungen ist § 1, (4), Satz 1 der BauNVO.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5. Die Immissionsprognosen sind abweichend von der DIN 45691: 2006-12 wie folgt durchzuführen:

1. Bestimmung der Emissionskontingente für die dem Bebauungsplan zugeordneten Fläche aus den Emissionskontingenten des Bebauungsplanes Nr. 86B "Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51".
2. Berechnung der maximal zulässigen Immissionsanteile für die dem Bebauungsplan zugeordnete Fläche aus den unter 1 bestimmten Emissionskontingenten mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach E DIN ISO 9613-2 (ohne Berücksichtigung der Geländehöhen, der Meteorologiekorrektur, weiterer Abschirmungen sowie Reflexionen im Plangeltungsbereich, Lärmquellenhöhe 1 m über Gelände, Immissionspunkthöhe jeweils für das oberste Geschoss der nächstgelegenen Wohnnutzung).
3. Durchführung einer anlagenbezogenen Lärmimmissionsprognose auf Grundlage der TA-Lärm 98.

Vorhaben sind dann zulässig, wenn die für alle Vorhaben auf dem gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes entsprechend 3 ermittelten Summen-Beurteilungspegel die unter 2 berechneten Immissionsanteile an keinem der betrachteten Immissionsorte überschreiten oder alternativ den für den jeweiligen Immissionsort anzusetzenden Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB unterschreiten (Relevanzgrenze).

Quelle: Kap.6 auf Seite 19 der Anlage 1

8 Emissionen/ Immissionen

Zusammengefasst aus dem Umweltbericht, Kap.2.1 ab Seite 20 zum Schutzgut Mensch:

Luftschadstoffe

Für die Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen wird auf die Ergebnisse der Immissionsprognose (Anlage 5) für den vorhabenbezogenen B-Plan 76 der Stadt Brunsbüttel (Rechtskräftig am 08.05.2018; mittlerweile aufgehoben) zurückgegriffen. Demnach werden die Irrelevanzkriterien für Stickstoffoxide unterschritten, dies ergibt sich auch aus der Untersuchung zur FFH-Vorprüfung, so dass davon ausgegangen werden kann, dass keine Beeinträchtigungen durch Schadstoffe auf dem Luftwege zu erwarten sind.

Gerüche

Es ist davon auszugehen, dass bei Betrieb der zukünftigen innerhalb des B-Plans zu betreibenden Anlagen durch ausreichende Vorsorgemaßnahmen Geruchsemissionen und damit Belästigungen in der Nachbarschaft vermieden werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnbebauung als besonders empfindliche Nutzung sind daher nicht abzuleiten.

Lichtimmissionen

Von einer nächtlichen Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereiches ist auszugehen. Aufgrund der Vorbelastung des gesamten Gebiets sowie der Entfernung des Industrieparks zur Wohnbebauung ist eine erhebliche Wahrnehmung in den nächstgelegenen Wohnnutzungen auszuschließen.

Elektromagnetische Felder

Es ist davon auszugehen, dass in den zukünftig im Plangebiet zu betreibenden Anlagen elektrisches Equipment wie Trafos, Steuerungen, Elektromotoren und Leitungen eingesetzt wird. Diese ist im Hinblick auf die Entstehung von elektromagnetischen Feldern ggf. hinreichend abzuschirmen. Insbesondere sind außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Gefährdungen auszuschließen.

Erschütterungen

Durch den Betrieb der im B-Plangebiet anzusiedelnden Anlagen sind keine relevanten Erschütterungen zu erwarten, da - wie gängige Praxis im Industriepark - alle Anlagenteile möglichst erschütterungsarm betrieben werden. Somit lassen sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Erschütterungen ableiten.

Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind insbesondere durch Schall, Luftschadstoffe, Gerüche und visuelle Beeinträchtigungen denkbar. Im Nahbereich der Planfläche finden sich keine Erholungseinrichtungen oder Bereiche, die für die Erholung geeignet sind: So liegt, wie dargelegt, der Geltungsbereich innerhalb des umzäunten Covestro Industrieparks. Auch im Bereich des südlich des Werkszauns sich erstreckenden Abschnitts zwischen Werkszaun und Fährstraße sind Erholungsnutzungen auszuschließen.

9 Einzelhandel

Der Einzelhandel gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO wird in diesem Gebiet ausgeschlossen. Die Einzelhandelsuntersuchung vom 22.06.2011 sagt aus, dass eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche Koogstraße und Neues Zentrum einer Stärkung dieser Bereiche entgegensteht. Die Südseite ist für Gewerbe und Industrie vorgesehen. Von einer großen Einzelhandels- Ansiedlung im Plangebiet

würden „schädliche Auswirkungen“ auf die zentralen Versorgungsbereiche ausgehen. Der Einzelhandelsbericht ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel einsehbar.

10 Eingriffs/ Ausgleichsregelung im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB

Eingriffe in Natur und Landschaft sind generell zu vermeiden. Lassen sich Eingriffe nach eingehender Prüfung nicht vermeiden, sind Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen anzustreben. Die geplanten Industrieanlagen stellen einen solchen Eingriff dar und sind daher auszugleichen.

Ausgleichsflächen stehen in Ecklak, Kreis Steinburg sowie aus dem aufgehobenen B-Plan Nr. 76 zur Verfügung. Betroffen ist hier überwiegend das Schutzgut Boden.

Der Umgang mit den geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ist im Umweltbericht ausführlich beschrieben (Kapitel 5 auf Seite 71) und hier kurz zusammengefasst:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Standortwahl, Ausweisung eines Industriegebiets in bereits vorgeprägter, durch Industrieanlagen dominierter Landschaft. Der Flächennutzungsplan weist das Gebiet für gewerblich-industrielle Nutzung aus.
- Vorhandene Infrastruktureinrichtungen können genutzt werden.
- Errichtung und Betrieb der Anlagen nach dem Stand der Technik und den Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung.
- Festsetzung von Lärmkontingenten.
- Bauzeitenregelung als Hinweis im Text Teil B

Ausgleich nachteiliger Auswirkungen:

Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann ausgeglichen werden. Die nachfolgende Tabelle 5-1 aus dem Umweltbericht stellt die Bilanzierung ausführlich dar:

Tabelle 5-1: Bilanzierung Versiegelung und Ausgleichsfläche

Zukünftige Nutzung	Ist-Zustand (Nr. vgl. Spalte 1 in Tab. 4-1 und 4-2)	Fläche / Umgriff in m²	Versiegelung*	Ausgleichsbedarf**	Ausgleichsfläche in m²
GI - Industriegebiet (nördlich und südlich Werksstraße F) Industrie, Gewerbe, Verkehrsflächen	Grünland (ohne bestehende Gleisanlage, Verkehrswege, Rohrleitung) (vgl. Nr. 1.1)	61.908	80 %	50 % (1:0,5)	24.763,2
Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Grünland (vgl. Nr. 1.2)	5.100	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Grünanlage (südlich Werkszaun innerhalb privater Parkfläche)	Grünland (vgl. Nr. 1.3)	389	Keine Nutzungsänderung	-	-

Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Gehölze/Gebüsche gegenüber Pforte (vgl. Nr. 2.1)	780	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Einzelgehölze / Baumgruppen, Grünland, Hochstaudenfluren (vgl. Nr. 2.2)	9.700	Keine Nutzungsänderung	-	-
Wasserfläche (Vorfluter 0203)	Vorfluter entlang Flährstraße (vgl. Nr. 3.1)	1.275	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Parkfläche (südlich Werkszaun)	Parkplatz (vgl. Nr. 4.1)	3.473	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Verkehrsfläche (Zufahrt)	Straße 3a (vgl. Nr. 4.2)	3.760	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Verkehrsfläche	Werksstraße F (vgl. Nr. 4.3)	1.740	Keine Nutzungsänderung		
Private Verkehrsfläche	Straße 4 (vgl. Nr. 4.4)	1.159	Keine Nutzungsänderung		
Private Werksbahn	Gleisanlage nördlich Werkszaun (vgl. Nr. 4.5)	759	Keine Nutzungsänderung	-	-
Pipeline - oberirdisch	Rohrleitung oberirdisch (vgl. Nr. 5.1)	4.650	Keine Nutzungsänderung		
Gesamtfläche Summe		94.693 m²	80 % x 50 %		24.763,2 m²

* Überbauung von 80 % (Versiegelung Boden);

** Faktor 0,5 bzw. 50 % (Boden), siehe Ausführungen oben, Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Naturschutz

Als Ergebnis ist somit festzuhalten, dass sich gemäß Tabelle 5-1 insgesamt ein Ausgleichsbedarf von **24.763 m²** ergibt. Die Fläche in Ecklak ist 38.009 m² groß und die Fläche in der Vaaler Heide (aus B-Plan 76) ist 6.517 m² groß. Nach Abbuchung von 24.763 m² erforderlichen Ausgleichs von der gesamten Fläche in einer Größe von 44.526 m² verbleibt ein Überschuss von 19.763 m², der für andere Vorhaben im Industriepark genutzt werden kann.

Das Maßnahmenblatt zur Kompensationsfläche K-1 in Ecklak zeigt auf, welche Maßnahmen geplant sind und im Zuge des Verfahrens umgesetzt werden müssen.

Kompensationsmaßnahme K-1: Umwidmung intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlands außerhalb des Covestro Industrieparks		
Fläche: 38.009 m ²	Anrechnung: 100 %	Ausgleichsfläche: 38.009 m ²
Entwicklungsziel: Entwicklung von Klein- bzw. Stillgewässern z.B. durch Aufweitung der Gruppen mit anschließenden Pufferzonen sowie optional (Initial)Anpflanzung von standorttypischen Gehölzen als „typische Feldhecke“. Initial-Anpflanzung standorttypischer Gehölze s. nachfolgend Abbildung 7-3		
Beschreibung Ist-Zustand: Die Fläche ist durch einen oberflächennahen Grundwasserspiegel geprägt. Sie wird bislang über Gruppen entwässert und als Grünland genutzt; sie ist als artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland zu beschreiben. Die intensive Beweidung mit Rindern lässt nur eine eingeschränkte Entwicklung zu artenreicheren Biotoptypen zu. Nachteilige Einflüsse: Nährstoffeinträge, Entwässerung, Viehtritt, begrenztes Artenspektrum		
Begründung des Entwicklungsziels: Die Anlage kleiner eutropher Stillgewässer soll als Teil eines Biotopverbunds (Trittsteinfunktion) für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten wie u.a. Amphibien, Vögeln und Libellen fungieren. Die Kleingewässer können in ggf. miteinander verbundenen Senken mit flachen Uferbereichen angelegt werden. Durch Sukzession ist von einer naturnahen Entwicklung mit standortgemäßen Pflanzenarten wie Binsen oder Seggen in den unmittelbar angrenzenden Bereichen auszugehen. Mit der Initialpflanzung einer typischen Feldhecke sollen randlich der Fläche wie insbesondere entlang der nördlich verlaufenden Straße (Eckla-kerhörn) - in Anlehnung an bereits bestehende Laubwaldsegmente in der Umgebung - Ruhe- und Nistmöglichkeiten u.a. für Vögel etc. geschaffen werden. Im Bereich der weitestgehend flachen und landwirtschaftlich geprägten Umgebung mit vorherrschend Grünlandnutzung erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbilds.		
Maßnahmen (vgl. Abbildung 7-3): Z.B. im Zuge der Aufweitung bestehender Gruppen sind einzelne <u>Kleingewässer</u> anzulegen. Die Flächen sind weitgehend der Sukzession zu überlassen. Es wird eine lockere <u>Initialpflanzung einer typischen Feldhecke</u> mit standorttypischen Gehölzen vorgeschlagen. Diese sollte randlich und u.a. straßenparallel erfolgen. Grundsätzlich sollte hier der Bewuchs mit standorttypischen Gehölzen sukzessive erfolgen. Zur (Wieder-)Vernässung der Fläche sollten, soweit notwendig, die <u>Drainagen gekappt</u> werden bzw. teils mit Aushub mittels Bagger verfüllt werden. Einzelne <u>Kleingewässer</u> sollten einschließlich Niederungsbereichen ausgehoben werden und in der Kernfläche einen dauerhaft wasserführenden Bereich mit ca. 60 bis 80 cm Tiefe aufweisen. Der Bewuchs sollte durch natürliche Sukzession (v.a. Uferbereiche) erfolgen. Die entstandenen Rohbodenbe-		

reiche sind mahdfähig herzustellen und anzusäen. Als Saatgut ist eine Ansaatmischung für Fettwiesen/Frischwiesen aus dem Ursprungsgebiet 1 (UG1; z.B. der Firma Rieger-Hofmann GmbH) mit 20 % Kräutern und 70 % Gräsern zu verwenden. Die Ansaatstärke beträgt 3 g/m² bzw. 30 kg/ha.

Kleine Wasserflächen, lichte Uferbereiche und Feldgehölze bzw. sich entwickelnde Hochstaudenfluren weisen insbesondere Lebensraumpotenzial für Amphibien, Vögel und zahlreiche Insekten auf.

Im Randbereich bzw. parallel des nördlich verlaufenden Verkehrswegs sollte eine lockere Initialpflanzung mit gebietsheimischen Sträuchern erfolgen: Hierbei sind insbesondere Ohrweide (*Salix aurita*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Roter Heckenkirsche (*Conicera xylosteum*), Weißdorn (*Crataegus* sp.) und Hundsrose (*Rosa canina*) der Vorzug zu geben. Insbesondere ist bei einer ggf. abweichenden Auswahl der Pflanzen auf § 40 BNatSchG (Auswahl gebietsheimischer Arten) hinzuweisen. Die Arten sollten an die zu erwartende Vernässung angepasst sein. Die Anpflanzung sollte 2-3 reihig im Regelabstand von 50 bis 100 cm innerhalb der Reihe und 50 cm zwischen den Reihen erfolgen. Dabei sollten Gruppen zu jeweils 5 Individuen gleicher Art gepflanzt werden. Es ist gegen potenziellen Wildverbiss sowie Verbiss durch die Weidetiere (s.u.) hinreichend Vorsorge zu treffen. Ausfälle der Pflanzungen sind ggf. in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Alle Pflanzen sind nach FFL-Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen mit einer Größe von 60 bis 100 cm sowie einer Mindestanzahl von 4 Trieben zu pflanzen. Die Gehölzbestände sind sodann weitestgehend der Sukzession zu überlassen.

Zwischen den Gehölzen und Kleingewässern bzw. aufgeweiteten Gruppen sind die Freiflächen extensiv zu bewirtschaften: Hier umfasst die Beweidung eine Besatzdichte von maximal 2 GVE/ha/Jahr.

Die extensive Beweidung des Marschgrünlands hat als Sommerweide bzw. Mähweide zu erfolgen. Eine wenige Wochen lange Winterweide (ca. 4 Wochen) mit Schafen als Nachweide kann erfolgen. Eine Ganzjahresweide wird nicht unterstützt. Folgende Nutzungseinschränkungen sollten berücksichtigt werden:

- keine Lagerung von Rundballen, Gerätschaften oder ähnlichem auf der gesamten Fläche
- keine Ausbringung von organischem/mineralischem Dünger, Festmist, Gülle, Klärschlamm oder Gärsubstanzen aus Biogasanlagen
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- die Fläche darf nicht unbewirtschaftet liegengelassen werden
- keine Walzen, kein Schleppen zwischen dem 15. März und dem 1. September
- Maßnahmen, die zu einer stärkeren Entwässerung der Fläche führen können, sind unzulässig
- Keine Zufütterung
- erster Mahdtermin: 15. Juni
- Beweidung mit einer Besatzdichte von maximal 2 GV/ha
- Auftrieb ortsüblich, Schäden an der Grasnarbe sind auszuschließen, Abtrieb i.d.R. im Oktober
- Beweidete Fläche sollte möglichst kurzrasig in den Winter gehen
- Abweichungen sind vorweg mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Abb. 5 Ausgleichsfläche K-1 in der Gemeinde Ecklak



Legende:

- Ausgleichsflächen K-1 bei Ecklak, Flächenumfang 38.000 m²
- Stillgewässer (Wasserfläche durch z.B. Aufweitung bestehender Gruppen inclusive umgrenzende Niederungsbereiche)
- Option: Entwicklung einer typischen Feldhecke

Es handelt sich hierbei um folgende Flurstücke:

Flur	Flurstück	Größe m ²
Gemarkung Ecklak, Flur 7	54/1	21.199
Gemarkung Ecklak, Flur 7	53	16.810
Summe		38.009

11 Artenschutz und NATURA 2000

Artenschutz

Das Gutachten zum Artenschutz (Anlage 4) hat ergeben, dass der B-Plan 86B umgesetzt werden kann. Es wurden dazu die Wirkfaktoren ermittelt und mit den Vorkommen bzw. einer möglichen Betroffenheit von besonderen Arten abgeglichen.

„Wirkfaktoren“ sind Merkmale bzw. Einflüsse des Vorhabens, welche sich auf die artenschutzrechtlichen Belange bzw. Schutzbereiche auswirken können. Es werden daher folgende potenzielle Wirkfaktoren 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 (z.B. Insekten) und visuelle Effekte infolge des Betriebs der zu errichtenden Anlagen bzw. Gebäude

Als Eingriffsgebiet wird damit zunächst die unmittelbar zu beplanende Fläche des B-Plans Nr. 86B betrachtet, auf welcher nördlich des Werkszauns eine direkte Umnutzung als GI zu erwarten ist. Die durch Gehölze und Grünland geprägten Abschnitte südlich des Werkszauns bleiben von einer direkten Umnutzung unberührt.

Darüber hinaus wird die unmittelbare Umgebung, in welcher ggf. Störungen einzelner Arten auftreten können, in die Betrachtungen einbezogen. Diese umfassen sowohl die angrenzenden und großenteils industriell bzw. als Verkehrsflächen genutzten Bereiche, Gehölzstrukturen im Süden entlang der Fährstraße bzw. südlich des Werkszauns sowie die im Plangebiet und dessen Umgebung sich erstreckenden Grünlandflächen. Die Flächen sind gekennzeichnet durch die bestehenden naheliegenden Industrieanlagen, die Zufahrt über Tor 1 (Zentraler Besucherempfang) und die 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 Laborgebäude zu erwarten sind.

Zur aktuellen Bestandsaufnahme erfolgten vorhabenbezogene Begehungen im April und Juni 2015, im Oktober 2020, im Juni 2021 sowie im Juni 2023. Es wird auf zahlreiche zurückliegende Begehungen innerhalb des Covestro Industrieparks verwiesen. Als weitere Datengrundlagen sind das Artkatasters des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, die aktuelle Brutvogelkartierung (LaReG Planungsgemeinschaft GbR im Auftrag der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 2020) sowie die Auswertung der Biotopbögen Schleswig-Holstein zu nennen. Ergänzend erfolgt eine Potenzialeinschätzung auf der Grundlage der aktuell ausgebildeten Habitateignung hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten. Für die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde die Artenzusammenstellung der atlantischen Region Schleswig-Holsteins des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein herangezogen. Die Ergebnisse der artbezogenen Relevanzprüfung sind nachfolgend zusammengefasst. Zu Details und einer Fotodokumentation wird auf das separate Gutachten verwiesen.

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 im separaten Gutachten angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird verwiesen.“

(Umweltbericht Kap.3 auf Seite 64)

NATURA 2000 (FFH und Vogelschutz)

Folgende Schutzgebiete liegen in der Nähe des Plangeltungsbereiches:

- FFH-Gebiet 2018-331 Unterelbe
- Vogelschutzgebiet 2121-401 Unterelbe
- FFH-Gebiet 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen
- FFH-Gebiet 2020-301 Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn
- FFH-Gebiet 2021-301 Kudensee
- Vogelschutzgebiet 2121-402 Vorland St. Margarethen
- Vogelschutzgebiet 2323-401 Unterelbe bis Wedel
- Vogelschutzgebiet 2021-401 Naturschutzgebiet Kudensee sowie in einer vergleichsweise größeren Entfernung im Nordwesten des Standortes das
- FFH-Gebiet 2022-302 Vaaler Moor und Herrenmoor bzw. im Süden auf niedersächsischer Seite das
- FFH-Gebiet 2221-301 Oederquarter Moor.

„Eine direkte Inanspruchnahme bzw. Umwidmung von Natura 2000-Gebieten ist nicht gegeben. Da sich das Plangebiet gemäß rechtswirksamem Flächennutzungsplan innerhalb des als Industriegebiet (GI) ausgewiesenen Covestro Industrieparks befindet, sind Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. die unmittelbare Umnutzung schutzwürdiger Flächen auszuschließen. Zerschneidungseffekte sind hierdurch ebenfalls nicht gegeben. Erhebliche Einflüsse durch Grundwasserveränderungen bzw. die Entnahme und Ableitung von Wasser aus bzw. in Natura 2000-Gebiete sind nicht gegeben. Relevante Veränderungen des Meso- und Mikroklimas - z.B. der Wind-, Temperatur- und Feuchteverhältnisse sowie z.B. von Kaltluftentstehungsgebieten und -abluftbahnen - sind außerhalb des Industrieparks nicht zu erwarten.“

Es ist von keinen erheblichen zusätzlichen Lärmimmissionen für die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete auszugehen. Unter Bezug auf die Vorbelastung der Umgebung und die Entfernungen zwischen Plangebiet und Natura 2000-Gebieten sind erhebliche und vom derzeitigen Zustand abweichende Beeinträchtigungen der Schutzgebiete bzw. der hier vorkommenden Tierarten durch Lichtimmissionen ebenfalls nicht abzuleiten.

Eine für vergleichbare Vorhaben - wie insbesondere die Errichtung und den Betrieb einer Thermischen Abluftreinigungsanlage im Zuge des vorhabenbezogenen und zwischenzeitlich aufgehobenen B-Plans Nr. 76 - erstellte Immissionsprognose zeigt, dass für den ggf. relevanten Luftschadstoff Stickstoffdioxid die Irrelevanzwerte der TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. vor erheblichen Nachteilen sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Insbesondere ist die Zusatzbelastung im Hinblick auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete als irrelevant zu bewerten. Zur Bewertung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen infolge des Betriebs einer Thermischen Abluftreinigungsanlage erfolgte eine separate Berechnung der Deposition der

stickstoffhaltigen Schadstoffe (B-Plan Nr. 76). Die Ergebnisse zeigen, dass die maximalen Stickstoffdepositionen bei allen FFH-Gebieten deutlich unterhalb des jeweiligen strengsten Schwellenwertes von 3 % des Critical Loads (CL) liegen. So ist auch betreffend die in Anlage 8 und Anlage 9 der TA Luft angegebenen Prüfwerte von einer deutlichen Unterschreitung auszugehen. In Anlehnung an die aktuelle Rechtsprechung und unter Bezug auf die deutliche Unterschreitung der CL durch zukünftige Nutzungen im Bereich des Plangebiets mit abzuleitenden Stickstoffeinträgen deutlich $\ll 0,01 \text{ kg N/(ha*a)}$ ist folglich auszuschließen, dass sich eine erhebliche Veränderung des Ist-Zustandes ergibt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eingeschränkt ist. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Summation mit weiteren stickstoffemittierenden Vorhaben entbehrlich.

Infolge des Betriebs der zukünftig hier geplanten Anlagen (z.B. TAR-Anlage) sind keine Schadstoffe - wie z.B. Schwermetalle – zu erwarten, welche sich in Böden anreichern und ggf. zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen „Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen“ oder als „Bestandteil des Naturhaushalts“ führen können.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass keine relevanten Auswirkungen auf die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung abzuleiten sind. Das Erfordernis der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht für das geplante Vorhaben daher nicht abzuleiten.“

Aus dem Umweltbericht Kapitel 4, Seiten 75/76

Es werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgenommen:

- Temporäre Einzäunung bzw. Markierung (ggf. mit Flutterbändern) 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,
 - ➔ Vergrämuungsmaßnahmen wie z.B. sehr kurz zu haltendes Grünland durch fortlaufende Mahd (z.B. 1 x wöchentlich, ggf. in verschiedenen Mähabschnitten), fortlaufende Begehungen, Flutterbänder 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 Gelehen bei den Begehungen ist umgehend Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu halten*

Hinweise: Da die zu überplanende Fläche bereits über eine asphaltierte Anbindung 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°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*

Aus dem Artenschutzbericht, Kap.7 auf Seite 52/53

12 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Planung

Eine Beteiligung ist nicht vorgesehen, da es sich um eine Industriefläche handelt. Gleichwohl können sich Kinder und Jugendliche im Verfahren gemäß § 3 BauGB äußern.

13 Verkehrerschließung

Straßenverkehr

Die äußere Erschließung des Gebietes wird durch die Kreisstraße 75 „Fährstraße“ im Süden und den Holstendamm im Norden sichergestellt. Über die Abfahrt „Industriegebiet- Süd“ an der Bundesstraße B5 in ca. 6,7 km Entfernung kommt der überörtliche Verkehr direkt über den Holstendamm und die Schleswiger Straße zur Fährstraße. Eine weitere Möglichkeit ist die Anfahrt über die B431 von St. Margarethen aus.

Gemäß § 29 (1 und 2) StrWG des Landes Schleswig- Holstein in der Fassung vom 25.11.2003 (GVOBl Seite 631) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfanges in einer Entfernung bis zu 15 m von der Kreisstraße K75, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. Die Anbauverbotszone deckt sich mit dem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht des Sielverbands am Vorfluter 0203 und ist daher aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht extra eingezeichnet sondern nur vermasst.

Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der K75 nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und – Einrichtungen geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zur freien Strecke der K75 nicht angelegt werden. Die verkehrliche Erschließung hat ausschließlich über das gemeindliche Straßennetz, befestigte Wirtschaftswege oder vorhandene Zufahrten zu erfolgen.

Ruhender Verkehr

Parkmöglichkeiten, auch für die Anlieferung oder die Auslieferung, sind auf dem Gelände des Industrieparks zu schaffen. An der Kreisstraße K 75 stehen keine Parkmöglichkeiten zur Verfügung.

14 Ver- und Entsorgung

a) Wasserversorgung

Die Wasserversorgung mit Trink- und Brauchwasser erfolgt durch den Zweckverband Wasserwerk Wacken. Im Versorgungstreifen am Holstendamm im Norden des Industrieparks verläuft eine Leitung DN 600, die den Industriepark mit Trinkwasser versorgt. Des Weiteren ist dort eine Dükerleitung angebunden, die unter dem NOK das Sasol-Werk auf der Nordseite an die Wasserversorgung anbindet (s.a. B-Plan Nr. 86A).

Die Aufwendungen für die Versorgung mit Löschwasser erfolgt gemäß öffentlich- rechtlichem Vertrag durch den Verband nur, soweit diese mit den technischen, hygienischen sowie verbrauchsabhängigen Anforderungen vereinbar und aus Unterhaltungsgründen für den Verband notwendig sind. Der Einbau zusätzlicher Löschwassereinrichtungen ist kostenpflichtig. Für alle Versorgungsträger ist eine ausreichende Versorgungstrasse hinsichtlich Breite und Tiefe entsprechend den Vorschriften vorzusehen.

Das Plangebiet wird an die vorhandene Löschwasserversorgung des Industrieparks angebunden. Diese ist dafür ausreichend bemessen.

b) Abwasserbeseitigung

Zum Abwasser zählt nicht nur das Schmutzwasser, sondern auch das Niederschlagswasser.

„Das Vorhaben liegt außerhalb des Satzungsgebietes der Stadt Brunsbüttel. Eine Niederschlagsentwässerung ist durch den Vorhabenträger selber zu organisieren. Die Abführung von häuslichem Schmutzwasser zur Kläranlage muss im Bedarfsfall besprochen und verhandelt werden. Eine zwingende Abnahme auf Grund des satzungsrechtlichen Anschluss- und Benutzungszwangs ergibt sich jedoch nicht.“

(Stellungnahme der Abwasserentsorgung Brunsbüttel GmbH vom 07.07.2023)

„Die Niederschlagswasserbeseitigung der Planfläche soll, ..., über das bereits bestehende Regenwasserkanalsystem (RWK) des Covestro Industrieparks im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis erfolgen. Es wird auf den gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes S.-H. betreffend die wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten (2019) verwiesen: So kann grundsätzlich die punktuelle Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser hinsichtlich der hydraulischen Auswirkungen der eingeleiteten Mengen erhebliche nachteilige Folgen für Gewässer mit sich bringen. Die o.a. wasserrechtlichen Anforderungen zielen auf den weitgehenden Erhalt des potenziell naturnahen Wasserhaushalts im Bebauungsgebiet ab. So ist ein Bebauungsplan ohne eine gesicherte Entwässerung, die Gefahren für Gesundheit und Eigentum der Planbetroffenen ausschließt, nicht umsetzbar.

... der Covestro Industriepark verfügt über ein Drainage – und Regenwasserkanalsystem mit einem Fassungsvermögen von 3.000 m³, welches über 6 Auslässe in die Vorfluter nördlich und südlich des Industrieparkgeländes entwässert. Das RWK dient zum einen der umfassenden industriepark-übergreifenden Dokumentation potenzieller Schadstoffausträge und zum anderen bei einem Fassungsvermögen von 3.00 m³ zuzüglich zusätzlicher Stapeltanks als umfangreiches Rückhaltesystem für einen potenziellen Schadstoffaustritt durch Löschwasser. Da das RWK auch zur Ableitung des Niederschlagswassers der nördlich des Werkzaunes zu versiegelnden Flächen genutzt werden könnte, ist die Rückhaltung von Niederschlagswasser – z.B. bei Starkregenereignissen – und somit eine Vergleichmäßigung des Niederschlagabflusses möglich.

Bei der Ableitung von Niederschlagswasser in die Vorfluter handelt es sich ausschließlich um Wasser von nicht kontaminationsfähigen Bereichen. Auswirkungen infolge von Schadstoffeinträgen in die Vorfluter bzw. die Elbe sind somit auszuschließen.

Die Entsorgung von zusätzlich anfallendem Abwasser erfolgt im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis über das Abwassersystem des Covestro Industrieparks. Auswirkungen auf Oberflächengewässer wie insbesondere die Elbe sind folglich durch Abwassereinleitungen ebenfalls nicht zu erkennen.“

(Umweltbericht Kap.2.5 auf Seite 53/54)

Hinweise der Unteren Wasserbehörde sowie der Unteren Bodenschutzbehörde (Schreiben vom 20.07.2023)

Sollten im Zuge von Bauvorhaben Grundwasserhaltungen durchgeführt werden, sind diese mindestens vier Wochen vor Beginn beim Fachdienst Wasser, Boden und Abfall zu beantragen.

Auf dem Flurstück 136 im südlichen Bereich des B-Plan Gebietes befindet sich der Vorfluter 0203 des Sielverbands Brunsbüttel-Eddelaker-Koog. Hier ist der Unterhaltungsstreifen gemäß der Satzung des Sielverbands freizuhalten und der DHSV im Rahmen des B-Plan-Verfahrens zu beteiligen.

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme hat der Bodenaushub horizontal bzw. schichtweise (bspw. Oberboden, anthropogene Auffüllung, Unterboden etc.) zu erfolgen. Gleiches gilt für den Wiedereinbau des unbelasteten Aushubmaterials. Belastetes Bodenmaterial ist den gesetzlichen Bestimmungen gemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen. Es wird empfohlen im Vorwege der geplanten Baumaßnahmen (Produktionsanlagen inkl. Tanklager) einen Ausgangszustandsbericht (AZB) zu erstellen. Sollten bei den Bauarbeiten organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine Bodenveränderung deuten, sind die Arbeiten in diesem Bereich sofort zu unterbrechen. Der Fachdienst Wasser, Boden und Abfall des Kreises Dithmarschen ist unverzüglich zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzusprechen.

c) Elektrische Versorgung und Gasversorgung

Die Versorgung des Stadtgebietes mit elektrischer Energie wird ab dem 01.01.2012 und mit Erdgas bereits seit dem 01.01.2011 durch die Stadtwerke Brunsbüttel GmbH gewährleistet. Die Versorgung durch Blockheizkraftwerke oder andere private Heizanlagen ist möglich und wird im einzelnen Genehmigungsverfahren geprüft. Einige Teilbereiche der Industrie werden von eigenen Turbinen versorgt.

d) Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

Die Müllbeseitigung wird durch die Satzung des Kreises Dithmarschen geregelt. Sondermüll wird zu den zugelassenen Entsorgungsanlagen gebracht.

e) Feuerlöscheinrichtungen

Im Zuge der Erschließung müssen an geeigneten Stellen Löschwassereinrichtungen vorgesehen werden.

Für die geplante Bebauung ist ein Löschwasservolumenstrom von mind. $196 \text{ m}^3 \times \text{h}^{-1}$ über mindestens zwei Stunden als Grundsatz sicherzustellen. Die genaue Bemessung richtet sich nach der Industriausbaurichtlinie im Genehmigungsverfahren. Die Löschwasserentnahmestellen sollen auf Grund der besonderen Art der Nutzung und der exponierten Lage nicht weiter als 50-70 m untereinander und zu den Einzelobjekten/Anlagen entfernt liegen. Die Löschwasserentnahmestellen sollten parallel zu den Flächen für die Feuerwehr und den Feuerwehrezufahrten sowie den inneren Verkehrswegen, jedoch außerhalb der Fahrbahnen und Trümmerschatten, in Absprache mit der zukünftig zuständigen (Werk-) Feuerwehr angelegt werden.

15 Flächenverteilung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86B sind folgende Nutzungen anteilmäßig festgesetzt:

Tab. 2 Flächenverteilung

Bruttobauland	m²	%
Industriefläche	66.558	70,29
Private Grünfläche	15.969	16,86
Verkehrsfläche, privat	6.659	7,03
Parkplatz, privat	3.473	3,67
Bahngleis, werksintern	759	0,80
Wasser (Vorfluter 0203)	1.275	1,35
Gesamt Geltungsbereich	94.693	100

16 Sonstige öffentliche Belange

a) Landeskriminalamt (Kampfmittelräumdienst vom 28.07.2023)

Im Geltungsbereich sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Bauarbeiten ist die Fläche auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das

Landeskriminalamt
Dezernat 33, Sachgebiet 331
Mühlenweg 166
24116 Kiel

durchgeführt. Der Bauträger ist darauf hinzuweisen, dass er sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen muss, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

b) Archäologisches Landesamt (Schreiben vom 03.08.2023)

Hinweis auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Das Gebiet liegt teilweise in einem Archäologischen Interessensgebiet. Dieses wird nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

c) Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Referat Infra I3

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des militärischen Flugplatzes Nordholz gem. § 18 a LuftVG (in ca. 40 km südwestlicher Richtung bei Cuxhaven). Das bedeutet, dass mit Lärm- und Abgasemissionen durch den Flugbetrieb zu rechnen ist. Sollte eine max. Bauhöhe von 30 m über Grund (einschließlich untergeordneter Gebäudeteile) überschritten werden, ist das Bundesamt zu beteiligen.

d) Hochwasserschutz

Das Gesetz zur Änderung des Landeswassergesetzes (LWG) vom 01.08.2016 verfolgt das Ziel, einen Beitrag zu einem nachhaltigen Küsten- und Hochwasserschutz, insbesondere durch strengere Vorgaben an Bauvorhaben in den gemäß der „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (Richtlinie 2007/60/EG – HWRL) identifizierten Risikogebieten, zu leisten. Die Richtlinie verfolgt den Zweck, die Hochwasserrisiken zu reduzieren und die Hochwasservorsorge (Eigenvorsorge der Kommunen und der betroffenen Bürger) sowie das Risikomanagement zu verbessern.

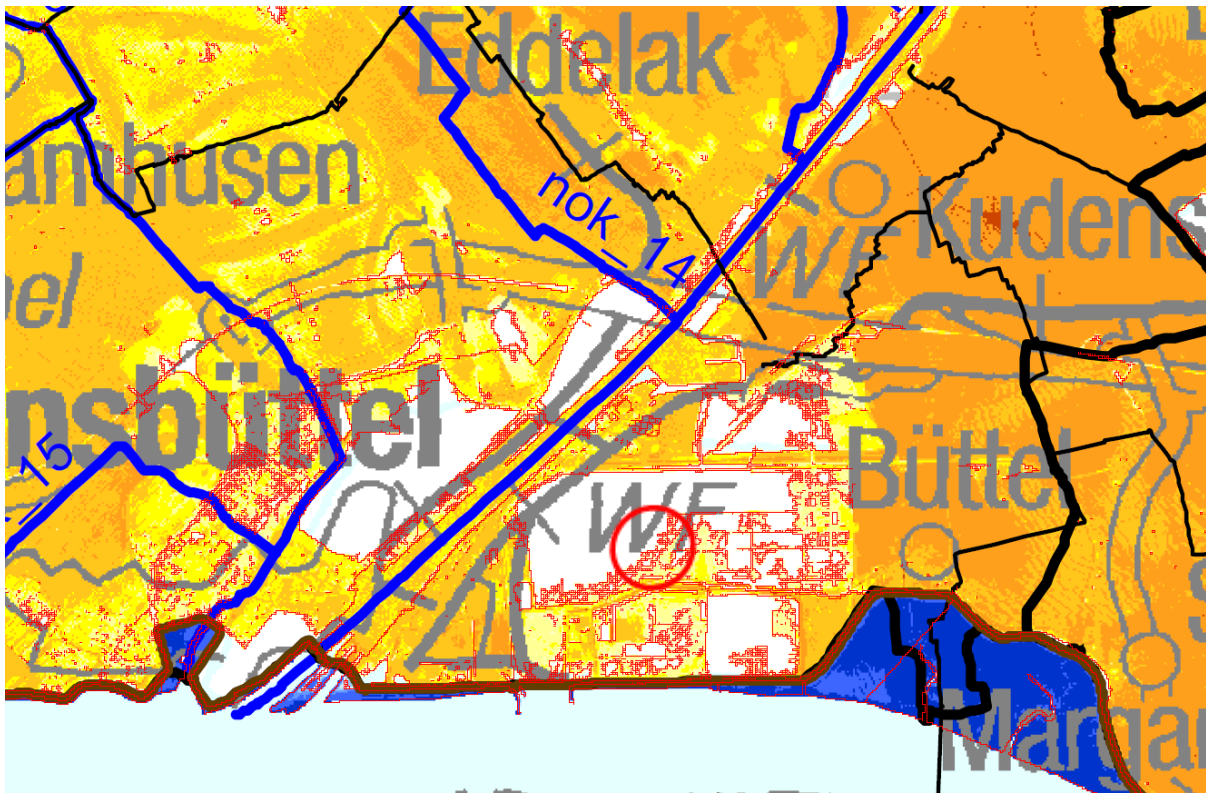
In Umsetzung der HWRL wurden durch die Länder Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch ihre Veröffentlichung in Hochwassergefahrenkarten nach § 74 Abs. 1 WHG ausgewiesen, die Ende 2013 veröffentlicht wurden (aktualisiert Dez. 2019). Diese befinden sich sowohl in Küstennähe (Risiko von Sturmfluten) als auch entlang von Flussläufen (Risiko von Flusshochwasser).

Brunsbüttel liegt in der Flussgebietseinheit Elbe. In den Hochwasserrisikokarten zum Thema Flusshochwasser ist in keiner der drei Karten (hohe, mittlere und niedrige Wahrscheinlichkeit) ein Risiko für das Stadtgebiet Brunsbüttels dargestellt. Betroffen vom Küstenhochwasser sind lediglich Gebiete, die nicht durch den Landeschutzdeich geschützt werden bei hoher bzw. mittlerer Wahrscheinlichkeit (Flächen in Dunkelblau, Abb. 6).



Plangebiet, B-Plan 86B

Abb. 6 Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW 200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete, unmaßstäblich

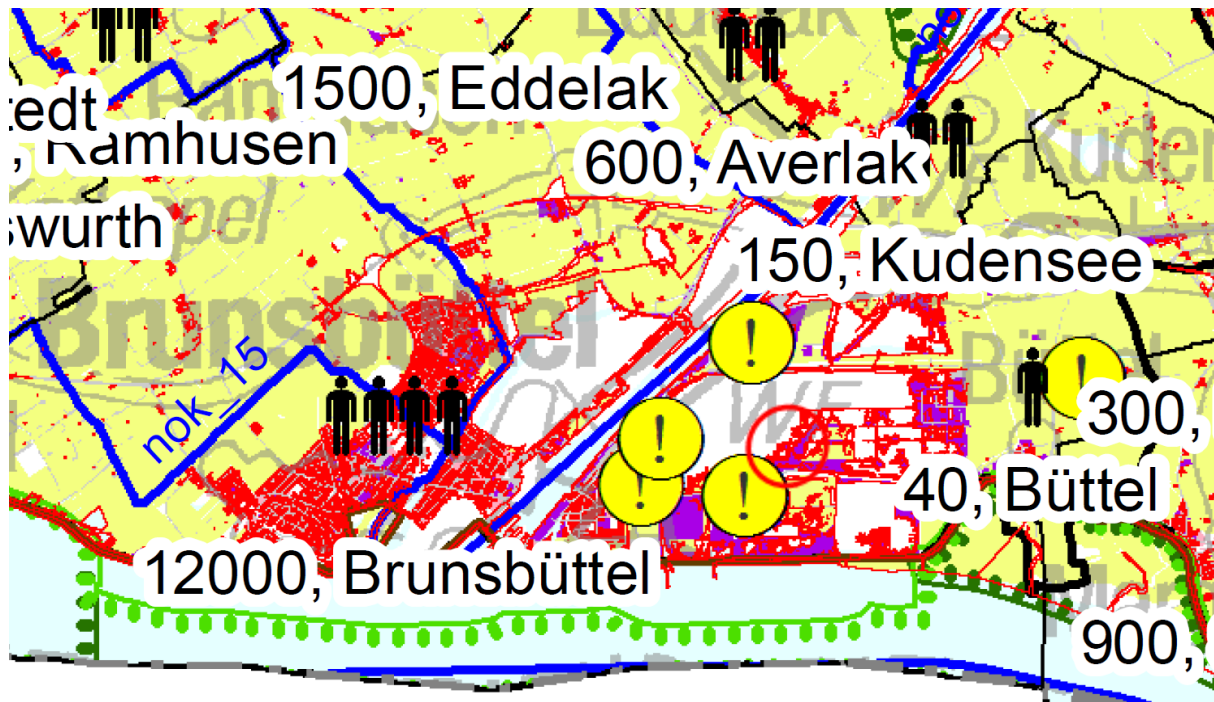


Quelle: Hochwassergefahrenkarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW 200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete des Landes Schleswig-Holstein, Sachstand: 12/2019;

https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/H/hochwasserschutz/ueberpruefungHWGK_HWRK.html

Im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) bzw. mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem), wäre fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels, wie auch die benachbarten Gemeinden betroffen. Betroffen wären Gebäude öffentlicher Zwecke, bis zu 12.000 Einwohner, Siedlungsflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, landwirtschaftliche Flächen, Natura 2000-Gebiete an der Elbe und IED-Anlagen (Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie) wie in der Abb. 7 dargestellt ist. Dieses Szenario würde aber lediglich im Falle eines Bruchs des zur Elbe hin gelegenen Landesschutzdeiches bzw. bei Überflutung der die geschlossene Deichlinie unterbrechenden Schleusenanlage des Nord-Ostsee-Kanals in Brunsbüttel, die auch für den Hochwasserschutz bemessen ist, eintreten. Gebiete, die durch Landesschutzdeiche geschützt werden, gelten als „ausreichend geschützt“, da die Wahrscheinlichkeit einer Meerwasserüberflutung in diesen Gebieten bei (deutlich) weniger als 0,5% pro Jahr liegt.

Abb. 7 Auszug aus der Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete, unmaßstäblich



Quelle: Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete des Landes Schleswig-Holstein, Sachstand: 12/2019;

https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/H/hochwasserschutz/ueberpruefungHWGK_HWRK.html

Entsprechend § 75 Abs. 1 WHG sind für die Risikogebiete Hochwasserrisikomanagementpläne in Schleswig-Holstein für die einzelnen Flussgebietseinheiten erarbeitet worden. Unabhängig von den in den Hochwasserrisikomanagementplänen für einzelne Risikogebiete konkret benannten Maßnahmen ist den in diesen Plänen generell aufgeführten Zielen zur Vermeidung neuer Risiken, zur Reduktion bestehender Risiken, zur Minderung der Schadenspotentiale sowie zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren generell Rechnung zu tragen. Wichtig ist auch die Vorsorge für den Hochwasserfall, wie die öffentliche Bewusstseinsbildung, wozu ein Vermerk in den Bauleitplänen beitragen kann.

Schwerpunkt der Vermeidung ist die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz und die Übernahme der Hochwasserrisikogebiete in die Raumordnungspläne (Landes- und Regionalplanung). Diese stellen den zulässigen Rahmen für die kommunale Flächennutzungs- und Bauleitplanung dar.

Schwerpunkt des Schutzes ist es, die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen entsprechend den vorgegebenen Verpflichtungen in einem ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten und bedarfsgerecht an die sich ändernden Randbedingungen anzupassen.

Von besonderem Belang der Vorsorge ist die Vorhaltung und ständige Fortentwicklung der Hochwasservorhersage- und -Warndienste. Nur auf Basis einer zuverlässigen Vorhersage können Hilfeinsätze insbesondere des Katastrophenschutzes zielgerichtet vorbereitet und dem Bedarf entsprechend eingeleitet werden. Im Hochwasserfall ist die Öffentlichkeit durch gezielte Bereitstellung aktueller Informationen, Messwerte und Vorhersagen sowie durch Warnung der zuständigen Institutionen über die aktuelle Entwicklung zu informieren. In Schleswig-Holstein sind Hochwasser- und Sturmflut-Informationen unter www.hsi.schleswig-holstein.de bereitgestellt.

Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung greifen nach einem Hochwasserereignis und umfassen alle Maßnahmen der Schadensnachsorge.

Konzeptionelle Maßnahmen umfassen Untersuchungen und Maßnahmen, die keinem anderem Aspekt zugeordnet werden können, aber aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

Die einzelnen Maßnahmen sind im Hochwassermanagementrisikoplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt nachzulesen.

Ergänzend dazu sind die Gemeinden aufgrund der Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) gehalten, die in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten dokumentierten Risiken bei der Wahrnehmung der Ihnen zustehenden Planungskompetenz zu berücksichtigen. Entsprechend § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung und Fortschreibung von Bauleitplänen die den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entgegenstehenden sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung beeinträchtigenden Hochwasserrisiken planerisch zu bewältigen. Dementsprechend sollen nach § 5 Abs. 4a sowie nach § 9 Abs. 6a BauGB die Risikogebiete i.S. von § 73 Abs. 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes im Flächennutzungs- und Bebauungsplan vermerkt werden. Damit wird die Einbeziehung eines existierenden Hochwasserrisikos in den Abwägungsprozess im Rahmen der Planerstellung gesichert. Durch geeignete Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes in der Bauleitplanung und bei der Erteilung von Baugenehmigungen sind Leben, Gesundheit und Eigentum der Betroffenen besser zu schützen.

Gemäß der Hochwasserrisikokarten sind im Stadtgebiet Brunsbüttels z.B. keine natürlichen Überschwemmungsgebiete durch deren Freihaltung von Siedlungsflächen zu sichern. Der Bebauungsplan Nr. 86B ist nur im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem) durch Überflutung im Extremfall betroffen. In der Karte ist das Gelände Grau dargestellt. Das Industriegebiet wurde Anfang der 1970er Jahre um über 2,2 m aufgespült, daher erfolgt die Überflutung nicht unbedingt. Es erfolgt trotzdem ein Hinweis auf der Planzeichnung.

e) Wasser- und Schifffahrtsverwaltung Nord-Ostsee-Kanal/Brunsbüttel (Stellungnahme vom 01.08.2023)

Beim Bau und Betrieb von Industrieanlagen wird durch die unmittelbare Nähe zur Bundeswasserstraße Elbe und NOK eine mögliche Verwechslung/Überlagerung der bestehenden Schifffahrtszeichen (verursacht durch Reflexionen in Abhängigkeit von den jeweiligen Licht- und Sichtverhältnissen) eine Gefahr für die Schifffahrt gesehen.

Somit sind aus Sicht der WSV gesonderte Auflagen nach § 31 Abs.1 WaStrG erforderlich. Die Baustellen- und Anlagenbeleuchtungen sind blendungsfrei einzurichten. Sie dürfen die Erkennbarkeit der Schifffahrtszeichen nicht beeinträchtigen, nicht zur Verwechslung mit Schifffahrtszeichen führen und keine Reflexionen auf dem Wasser hervorrufen.

17 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Sollten bodenordnende Maßnahmen, die derzeit nicht vorhersehbar sind, erforderlich werden, finden die §§ 45 ff. Baugesetzbuch (BauGB) sowie §§ 80 ff und 85 ff BauGB Anwendung.

II. Begründung, Umweltbericht

TÜV SÜD (Seiten 1 bis 104)

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1 Lage im Raum, unmaßstäblich	6
Abb. 2 Ausschnitt aus dem LEP von 2021, unmaßstäblich	8
Abb. 3 Ausschnitt aus dem Regionalplan von 2005, unmaßstäblich	9
Abb. 4 Ausschnitt aus dem Entwurf zum Regionalplan, PR III von 2023, unmaßstäblich	9
Abb. 5 Lage der Ausgleichsfläche K-1 in Ecklak, unmaßstäblich	24
Abb. 6 Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW 200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete, unmaßstäblich	34
Abb. 7 Auszug aus der Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200 extrem) für ausreichend geschützte Gebiete, unmaßstäblich	35
Tab. 1 Verfahrensstand	11
<i>Tabelle 5-1 Bilanzierung aus dem Umweltbericht S. 81/82</i>	20
Tab. 2 Flächenverteilung	32

Quellenverzeichnis

Regionalplan IV „Schleswig-Holstein-Süd-West“ – Fortschreibung 2005 sowie Fortschreibung 2023 im Entwurf für den PR III

Landesentwicklungsplan LEP 2010, Fortschreibung 2021

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – 2005, Entwurf zur Fortschreibung 2020

Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans der Stadt Brunsbüttel einschließlich der rechtswirksamen Änderungen und Berichtigungen aus beschleunigten B-Planverfahren, Autor: Stadt Brunsbüttel, Bekanntmachung: 04.10.2017

Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel, Autor: Umwelt- und audit GmbH, Kiel, Hrsg.: Stadt Brunsbüttel, Stand: 2003

Biotopkartierung des Landes Schleswig- Holstein

Einzelhandelsuntersuchung für die Stadt Brunsbüttel; Autor: cima, Lübeck, Hrsg.: Stadt Brunsbüttel, Januar 2010/ 2011

Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Energie - zur Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung, 2013

Hochwasserrisikokarten des Landes Schleswig-Holstein für die Flussgebietseinheit (FGG) Elbe für Flusshochwasser mit hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ10, HQ100 und HQ200) sowie für Küstenhochwasser mit hoher, mittlerer, niedriger und niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW10, HW100, HW200 und HW200 extrem), Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Sachstand Dez. 2019 https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/H/hochwasserschutz/ueberpruefungHWGK_HWRK.html

Ausführungen zum Hochwasserrisikomanagementplan (Art. 7) der FGG Elbe für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt, Berichtszeitraum 2011 – 2015, Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Veröffentlichung: 22.12.2015



Stadt Brunsbüttel

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

Umweltbericht



**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Umweltbericht

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 nach Westen über den mittleren Abschnitt der B-Plan Fläche

Datum: 26.08.2024

Unsere Zeichen:
IS-US3-STG/ fx

Dieses Dokument besteht
aus 106 Seiten.
Seite 2 von 106

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

Die Prüfergebnisse
beziehen sich ausschließ-
lich auf die untersuchten
Prüfgegenstände.

Planungsbehörde:

Stadt Brunsbüttel
Albert-Schweitzer-Straße 9
25541 Brunsbüttel

Stand: 26. August 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 Kainz
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



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Begründung.....	5
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans.....	5
1.2	Weitere Industrieansiedlungen in der Umgebung.....	10
1.3	Ziele des Umweltschutzes	11
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	17
2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	17
2.2	Schutzgut Luft und Klima	29
2.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	34
2.4	Schutzgut Boden und Fläche	46
2.5	Schutzgut Wasser.....	48
2.6	Schutzgut Landschaft	56
2.7	Kultur- und Sachgüter	61
2.8	Wechselwirkungen.....	63
3	Artenschutz	65
4	FFH-Verträglichkeit	69
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	78
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	88
7	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	88
8	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	89
9	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	89
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	90



11 Verzeichnisse99

11.1 Abkürzungsverzeichnis:99

11.2 Verzeichnis der Abbildungen101

11.3 Verzeichnis der Fotos101

11.4 Verzeichnis der Tabellen101

11.5 Literatur- und Quellenverzeichnis - Auszug.....103

1 Einführung und Begründung

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Umweltprüfung bezieht sich gemäß § 2 Abs. 4 BauGB „...auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann“. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

In § 1 Abs. 5 BauGB ist ausgeführt, dass die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten sollen. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Umfang und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a und 4c BauGB festgelegt.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 86B der Stadt Brunsbüttel „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“ soll eine Fläche innerhalb des ChemCoast Parks Brunsbüttel einer planungsrechtlichen Nutzung als Industriegebiet mit Erweiterungsmöglichkeiten für weitere Industrieanlagen - wie z.B. Errichtung eines Laborgebäudes und von Produktionsanlagen einschließlich Tanklager - zugeführt werden. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan. Der Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung des Bauausschusses am 14.09.2022 gefasst. Mit der Planung sollen den Industrieunternehmen des ChemCoast Parks bauliche Erweiterungsmöglichkeiten zur Errichtung o.g. Gebäude und Anlagen gegeben werden.

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 86B der Stadt Brunsbüttel „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“ wird wie folgt umgrenzt:

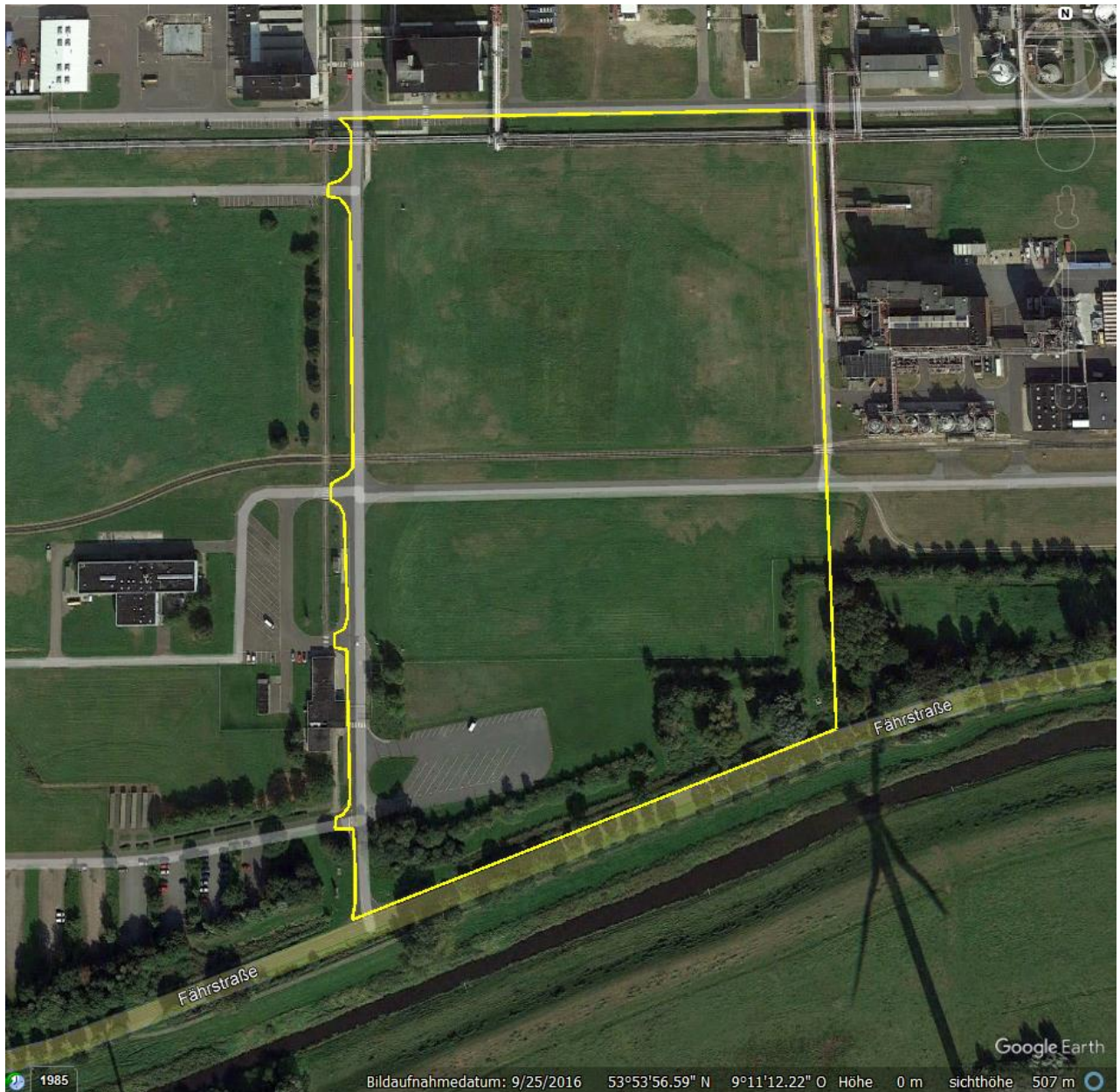
- im Norden: durch die Klarstellungssatzung (Straße E) bzw. durch die Rohrleitung südlich der Straße E
- im Osten: durch die Klarstellungssatzung (Straße 4)
- im Süden: durch die Fährstraße - K75 - und
- im Westen: durch die Zufahrtsstraße am Pförtnergebäude (einschließlich Straße 3a)

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

Die Fläche umfasst sowohl Abschnitte nördlich des Werkszauns des Industrieparks Brunsbüttel als auch südlich davon. Die nördlichen Abschnitte umfassen eine vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Grünfläche, die südlichen einen Parkplatz für Besucher, Grünland sowie Gehölze im Wechsel mit ruderalen Staudenfluren. In nachfolgender Abbildung ist die Abgrenzung des Plangebiets auf der Grundlage des Luftbilds (Google Earth) dargestellt.

Hinsichtlich der planungsrechtlichen Festsetzung als Industriegebiet des nördlich des Werkszauns sich erstreckenden Abschnitts wird von einer mit dem bisherigen Anlagenbetrieb im Covestro Industriepark Brunsbüttel vergleichbaren zukünftigen industriellen Nutzung im Plangebiet ausgegangen: Auf der projektierten GI-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. Das optional zu errichtende Labor (Umweltschutz- und Qualitätslabor) der Covestro Deutschland AG soll ggf. der Überwachung der Produktions-Anlagen (Eingangsanalytik der Rohstoffe, Betriebs- und Produktanalytik) und der Behandlungs- und Reinigungsanlagen sowie der Einleiterlaubnisse der Covestro Deutschland AG dienen.

Eine fotografische Darstellung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B findet sich u.a. in dem separaten **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023)



Legende:



Geltungsbereich Angebotsbebauungsplan Nr. 86B (überschlägige Darstellung)

Abbildung 1-1: Abgrenzung Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich, überschlägige Darstellung)

Grundlage: Luftbild Google Earth

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP, Fortschreibung 2021) weist Brunsbüttel als Mittelzentrum aus, dessen Umgebung als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ dargestellt ist. Die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.

Brunsbüttel liegt an dem regional bedeutsamen Verkehrsweg Bundesstraße 5, welcher Itzehoe mit Brunsbüttel verbindet. Die regional bedeutsamen Verkehrswege sollen insbesondere die Landesentwicklungsachsen und Hauptverbindungsachsen ergänzen. Weiterhin sind die Häfen in Brunsbüttel und die Leistungsfähigkeit des Nord-Ostsee-Kanals aufgeführt, die zu erhalten und zu verbessern sind. Dabei soll die entlang des Nord-Ostsee-Kanals zwischen Brunsbüttel und Kiel festgelegte Biotopverbundachse weitgehend freigehalten werden.

Gemäß noch gültigem Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86B innerhalb des „Gewerblichen Bereiches Brunsbüttel“, welcher das Industriegebiet Nord und Süd umfasst. Entsprechend den Ausführungen unter Pkt. 6.3.1 ist dieser Bereich im Hinblick auf die industriell-gewerbliche Entwicklung für den Kreis Dithmarschen und damit für die Westküste und den gesamten schleswig-holsteinischen Unterelberaum westlich von Hamburg von besonderer Bedeutung: „Der Wirtschaftsraum Brunsbüttel ist in der Absicht in die Gebietskulisse der Metropolregion Hamburg einbezogen worden, der Entwicklung von Wirtschaft, Landwirtschaft, Entsorgung, Technologie und Naherholung zusätzliche Impulse zu geben“. So soll u.a. das ca. 2.000 ha große Industrie- und Gewerbeareal zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und der Elbe in seiner Rolle als Kerngebiet der industriellen Entwicklung gestärkt werden.

Es wird auf die Teilaufstellung des Regionalplans III (2020) hinsichtlich des Sachthemas Windenergie an Land verwiesen. Weiterhin hat die Landesregierung am 30. Mai 2023 den Entwürfen für die drei neuen Regionalpläne im Land zugestimmt. Sie sollen künftig die noch geltenden Regionalpläne für die ehemals fünf Planungsräume in Schleswig-Holstein ersetzen. Bevor die Pläne in Kraft treten können, müssen die Entwürfe zunächst weiter abgestimmt werden. Dithmarschen liegt demgemäß nun in Planungsraum III.

Der Landschaftsrahmenplan (2020) beschreibt aus Sicht der Fachplanung mögliche bekannte konkurrierende Flächenansprüche, ohne in jedem Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Er verweist auf die Metropolregion Hamburg, als eine von 11 Metropolregionen in Deutschland und eine wichtige

norddeutsche Plattform für die Kooperation von Ländern, Kreisen, Städten und Gemeinden zusammen mit Wirtschaft und Sozialpartnern. Seit 2012 gehört der gesamte Planungsraum III, der u.a. auch die Kreise Dithmarschen und Steinburg umfasst, zur Metropolregion Hamburg.

Aufgrund der Lage zwischen Nordsee und Elbe verfügt der Planungsraum über mehrere Häfen: Gemäß Landschaftsrahmenplan ist dabei insbesondere die landesüberregional bedeutsame Hafengruppe Brunsbüttel hervorzuheben: „Diese Hafengruppe zeichnet sich durch die besondere Lage an der Schnittstelle der für die Schifffahrt bedeutsamen Verkehrswege, der Elbe und des Nord-Ostsee-Kanals, aus.“

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (2021) der Stadt Brunsbüttel stellt die Fläche des Bebauungsplans als gewerbliche-industrielle Bauflächen (GI) dar. Es wird auf die nachfolgenden Ausführungen unter Kapitel 2 verwiesen.

Auf die Lage des Plangebiets innerhalb des ChemCoast Parks Brunsbüttel bzw. innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel wurde bereits verwiesen. So wurden auf der Südseite der Stadt Brunsbüttel in den 1970 Jahren weite Flächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen aufgespült. Das bebaute Gelände des Covestro Industrieparks wurde 2010 als Klarstellungssatzung gemäß § 34 BauGB festgelegt.

Im Westen und westlich des Nord-Ostsee-Kanals erstreckt sich das bebaute Kern-Stadtgebiet der Stadt Brunsbüttel. Nördlich des Nord-Ostsee-Kanals sind weitere ausgedehnte Industriegebiete ausgewiesen.

Ergänzend ist auf die ausgedehnten Flächen für die Landwirtschaft außerhalb der Siedlungsflächen von Brunsbüttel hinzuweisen.

So verweist auch der Landschaftsplan (2003) der Stadt Brunsbüttel auf die deutliche Zweiteilung der Stadt „in einen ländlich strukturierten Bereich nördlich der Ortslage Brunsbüttel und den städtisch/industriell geprägten Stadtbereich nördlich und südlich des Nord-Ostsee-Kanals“

Quelle: Information für die Nachbarn des ChemCoast Park Brunsbüttel gem. § 8a und 11 der 12. BImSchV, 2023

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend sind die gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes aufgeführt. Hierbei handelt es sich insbesondere um die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele, die für die Planung von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden.

Wesentliche fachgesetzliche Grundlagen sind das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Bundes- und Landes-Naturschutzgesetz (BNatSchG, LNatSchG), das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. das Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG), die Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Landeswassergesetz (LWG) sowie die Aussagen übergeordneter Fachpläne des Naturschutzes, die nachfolgend zusammenfassend aufgeführt sind:

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 5 Abs. 1 Nr. 1,2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage nur zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage so errichtet und betrieben wird, dass a) die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und b) die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist (vgl. auch Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft, Nr. 3.1). 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. Das ggf. zu errichtende und zu betreibende Labor (Umweltschutz- und Qualitätslabor) der Covestro Deutschland AG soll der Überwachung der Produktions-Anlagen (Eingangsanalytik der Rohstoffe, Betriebs- und Produktanalytik) und der Behandlungs- und Reinigungsanlagen sowie der Einleiterlaubnisse der Covestro Deutschland AG dienen. Es erfolgt auf der Grundlage einer Immissionsprognose zu einer vergleichbaren Anlage (Thermischen Abluftbehandlungsanlage – TAR) die Abschätzung potenzieller Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen bzw. Immissionen.

Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. des Gesetzes zum Schutz der Natur des Landes Schleswig-Holstein (LNatSchG). Hierzu sind wildlebende Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes in ihrer Artenvielfalt zu schützen. Als Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist dementsprechend formuliert, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu unterlassen oder auszugleichen sind (BNatSchG). Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „... auf Grund ihres eigenen Wertes ... so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Durch die planungsrechtliche Zweckbestimmung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B nördlich des Werkszauns des Covestro Industrieparks Brunsbüttel als Industriegebiet werden insbesondere bislang als Grünland bewirtschaftete Flächen einer industriellen Nutzung zugeführt. Es handelt sich größtenteils um artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland. Die südlich des Werkszauns sich erstreckenden Gehölze einschließlich Grünland und Staudenfluren bleiben erhalten.

Nach den Zielen des BNatSchG und unter Bezug auf die städtebaulichen Ziele sind im Bereich der Flächenumwidmungen bzw. Versiegelungen Beeinträchtigungen der Werte und Funktionen nicht zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der Umweltziele werden die betroffenen Funktionen nach Maßgabe der Eingriffsregelungen ausgeglichen. Hierzu wurde ein separates **Gutachten zur Biotopwertermittlung einschließlich der Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und zum Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) erstellt.

Zur Bewertung von indirekten Wirkungen über Stoffeinträge verfasste das Landesumweltamt Brandenburg eine Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete (Stand 2010), die ebenfalls zur Bewertung im Rahmen des Umweltberichtes herangezogen werden. Mit der Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft, 2021) liegen nunmehr auch Beurteilungskriterien für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. den Einwirkungsbereich von Stickstoff- und Schwefeldepositionen vor, die nachfolgend herangezogen werden. Weiterhin werden hierzu auch die Mitteilungen des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU) sowie einschlägige Urteile wie u.a. des Bundesverwaltungsgerichts berücksichtigt.

Mit Bezug auf §§ 31ff BNatSchG betreffend die internationalen Bemühungen um den Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“ finden sich in Kapitel 2.3 und 4 Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit. Als Wirkfaktoren sind vor allem luftgetragene Schadstoffe wie Stickstoffoxide und Stickstoffeinträge in die Bewertung einzubeziehen.

Zur Sicherstellung, dass gemäß § 44 BNatSchG keine Tatbestände betreffend besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten vorliegen, wurde weiterhin ein separates **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) erstellt. Hierzu erfolgten umfassende Geländebegehungen, -auswertungen bzw. Dokumentationen des aktuellen Zustands.

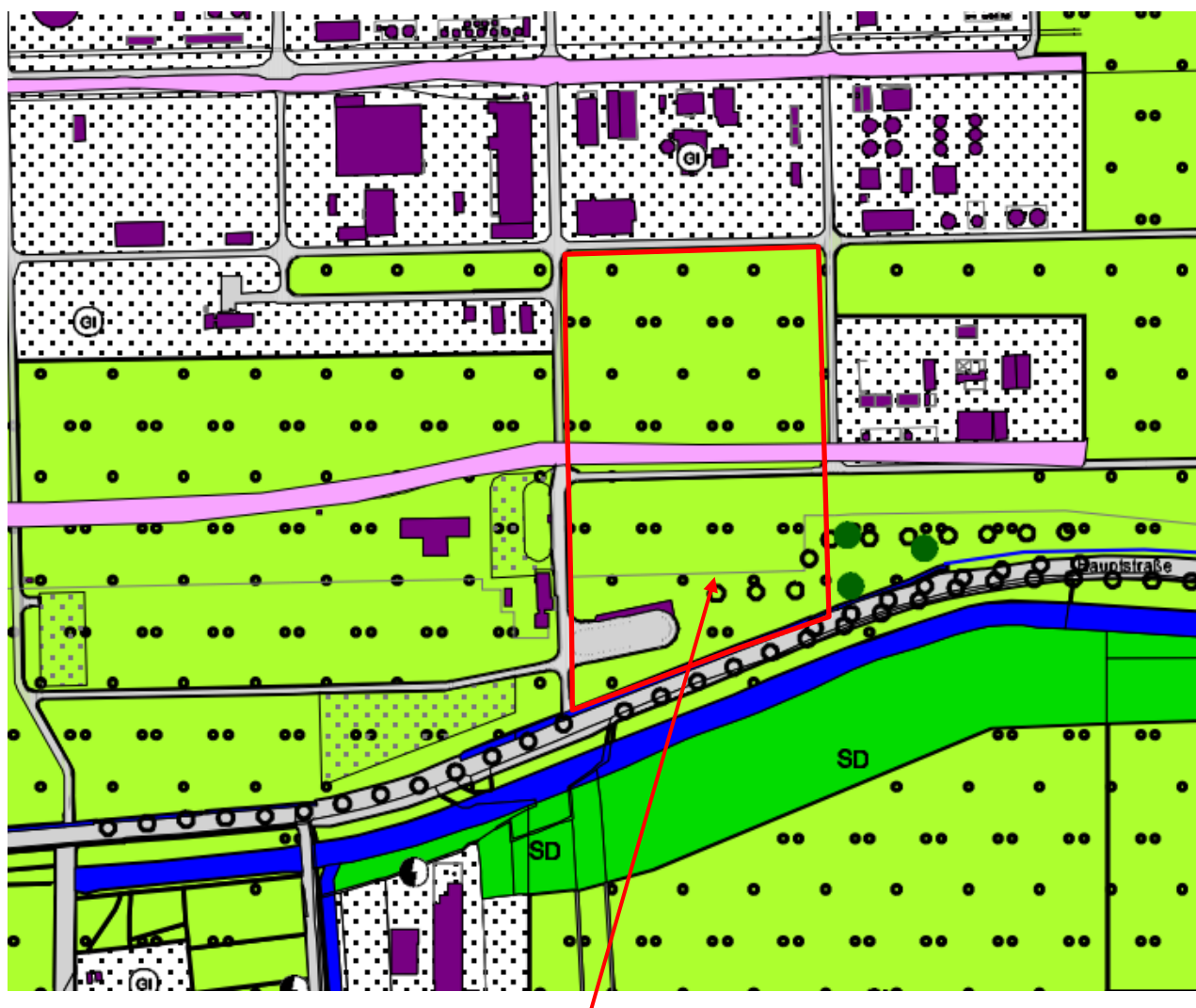
Als Ziel des Bodenschutzes sind gemäß Landesbodenschutz- und Altlastengesetz die Funktionen des Bodens zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Um den Boden in seiner multifunktionalen Form zu erhalten, bedarf es daher zunehmend vorsorgender Schutzmaßnahmen. Im Bundes-Bodenschutzgesetz ist in § 1 festgeschrieben, dass der Boden nachhaltig in seinen Funktionen zu sichern oder wiederherzustellen ist. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bodenschutzgesetzes sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (BNatSchG, § 1, Abs. 3, Satz 2). Die natürlichen Bodenfunktionen sind im Plangebiet weitgehend durch anthropogene Aufspülungen überformt. Besondere natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86B nicht erkennbar. Er liegt jedoch teilweise innerhalb eines archäologischen Interessengebiets.

Mit dem Ziel der Schaffung eines EU-übergreifenden Ordnungsrahmens und der Entwicklung einer integrierten Wasserpolitik wurde die Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) erlassen. Sie weist in ihrer Kernaussage darauf hin, dass die Nachfrage nach Wasser in ausreichender Menge und angemessener Güte permanent steigt und es somit erforderlich ist, eine integrierte Wasserpolitik der Gemeinschaft zu entwickeln. Insbesondere ist die Einleitung gefährlicher Stoffe in Wasser schrittweise

zu verringern. Wesentliche Ziele der Wasser-Rahmen-Richtlinie - wie z.B. die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands aquatischer Ökosysteme - wurden auch im Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) umgesetzt. Dieses führt in § 6 Abs. 1 aus, dass Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften sind, insbesondere mit den Zielen, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern sowie Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen. Oberflächengewässer sind somit im Naturhaushalt bedeutende Faktoren, deren Schutz, Nutzung und Schonung auch im Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) und Landeswassergesetz (LWG) festgelegt sind.

Betreffend Aussagen übergeordneter Fachpläne ist insbesondere auf den Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel hinzuweisen, der die zu verwirklichenden Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wie folgt beschreibt: „Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind“. Ziele der Stadt sind daher der Erhalt und die Entwicklung der Vielgestaltigkeit der Landschaft, die Fortführung einer wirtschaftlich tragfähigen landwirtschaftlichen Nutzung, der Erhalt und die Entwicklung der Stadt als wichtigster Industriestandort und die verträgliche Stadtentwicklung.

In Abbildung 1-3 sind als Auszug aus dem Landschaftsplan Brunsbüttel die Biotop- und Nutzungstypen (Bestand, Stand 2000/2001) im Bereich bzw. unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 86B dargestellt. Der Geltungsbereich ist vorherrschend als Mesophiles Grünland (Wirtschaftsgrünland) dargestellt. Gemäß Begehungen handelt es sich vorherrschend um regelmäßig gemähtes artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland. Im Norden bzw. Nordosten erstrecken sich die industriell genutzten Flächen des Covestro Industrieparks. Der Landschaftsplan Brunsbüttel weist für den Geltungsbereich des Plangebiets keine Konflikte mit Schutzgebieten oder Entwicklungskonzepten aus.



Legende (Auszug:

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 86B (überschlägig)

 Mesophiles Grünland (Wirtschaftsgrünland / pot. Acker-Wechselnutzung)	 Bahngleis
 Halbruderale Gras- / Staudenflur mittlerer Standorte	 Straße/ Weg (versiegelt)
 Industrie- / Gewerbeflächen	 unbefestigter Weg
 Industrielle Anlagen	 Parkplatzflächen
	 Flethe
	 Künstliche Fließgewässer

Abbildung 1-3: Landschaftsplan Brunsbüttel: Biotop- und Nutzungstypen – Bestand

(Auszug, ergänzt und unmaßstäblich)

Es wird auf nachfolgende Ausführungen unter Kapitel 2.3, Kapitel 5 und das separate **Gutachten zur Biotopwertermittlung einschließlich der Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und zum Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) verwiesen.

Weitere Konflikte mit den übergeordneten gemeindlichen Zielen für die Landschaftsplanung in Brunsbüttel sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch den Bebauungsplan keine abzuleiten, da

- keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs liegen
- keine Gewässer unmittelbar in Anspruch genommen werden und die Einleitung von Abwasser bzw. Entnahme von Wasser im Rahmen bestehender wasserrechtlicher Erlaubnisse erfolgt
- keine Böden mit besonderer Schutzfunktion beansprucht werden
- die Festsetzungen des B-Plans insbesondere aufgrund der Lage seines Geltungsbereiches innerhalb eines gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen Industriegebietes mit den Zielsetzungen für den Siedlungsbereich vereinbar sind
- keine Flächen für die Erholungsnutzung verloren gehen.

Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die zukünftige Nutzung des Geltungsbereichs mit einer weitestmöglichen sparsamen und effizienten Nutzung von Energie verbunden ist.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bei der Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen ist zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Baubedingte Auswirkungen ergeben sich aus den Wirkfaktoren, die nur während der Bauphase auftreten und in der Regel mit der Bauausführung verknüpft sind. Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich aus den Wirkungen, die von den Anlagen ausgehen, insbesondere von den baulichen Elementen. Die Auswirkungen sind in der Regel an den Bestand der Anlagen gebunden. Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den Wirkfaktoren, die auf den Betrieb der Anlage zurückzuführen sind und beschränken sich somit in der Regel auf den Betriebszeitraum.

In diesem Bebauungsplanverfahren werden die Umweltauswirkungen umfassend und schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Hierzu wurden als wesentliche fachliche Grundlagen separate Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen und zur Bewertung der Eingriffe und zu Ausgleichsmaßnahmen erstellt. Die Ergebnisse sind in den einzelnen Kapiteln wiedergegeben, zu Details wird auf die separaten Fachgutachten verwiesen.

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Für die Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Auswirkungen durch Lärm und Luftschadstoffimmissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Schutzgut Mensch ist darüber hinaus über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion, die von den Bodeneigenschaften sowie weiteren Einflüssen wie z.B. klimatischen Faktoren abhängig ist. Über die Atemluft sind Wechselbeziehungen mit dem Schutzgut Luft vorhanden. Auswirkungen auf andere Schutzgüter können beispielsweise als Schadstoffpfade über das Schutzgut

Luft - Boden - Pflanze auf die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung auf die menschliche Gesundheit Einfluss haben. Weiterhin besteht zwischen der Erholungsnutzung und dem Schutzgut Landschaft ein enger Zusammenhang.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt angrenzend zu den bestehenden Industrieanlagen innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel. So befinden sich in der Umgebung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B weitere großflächige Industriebetriebe. Mit der Ausweisung als GI gemäß Flächennutzungsplan sind keine Konflikte zwischen der Festsetzung des Plangebiets und umgebenden vorhanden oder ggf. geplanten industriellen Nutzungen zu erwarten. Es wird auf die gewollte Ansiedlung gewerblich/industrieller Tätigkeiten verwiesen.

Der Untersuchungsraum ist somit durch den starken Wechsel zwischen ländlich-agrarisch strukturierten und den städtisch-industriell geprägten Bereichen mit Flächen für Verkehrsanlagen sowie Ver- und Entsorgungsflächen charakterisiert. So kommt dem Mittelzentrum Brunsbüttel einerseits die Funktion als Wohnort und andererseits als wichtiger Industriestandort Schleswig-Holsteins zu.

Flächen mit Wohnnutzung befinden sich insbesondere westlich des Plangebiets. In nachfolgender Abbildung sind die nächstgelegenen relevanten Immissionsorte mit insbesondere Wohnnutzungen oder öffentlich genutzte Gebäude (Kindergarten Brunsbüttel Süd) aufgezeigt. Diesen Flächen kommt eine besonders hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit in Bezug auf die oben aufgeführten potenziellen Einflüsse zu.

Das Plangebiet des B-Plans 86B liegt sowohl innerhalb als auch unmittelbar außerhalb des umzäunten Werksgeländes des Covestro Industrieparks Brunsbüttel. Es weist keine Funktion als Aufenthaltsort zur Wohnnutzung oder als Freizeitgebiet auf.

In der nahen und weiteren Umgebung finden sich ausgedehnte Flächen mit Erholungs- und Freiraumfunktionen sowohl für die Naherholung als auch für Besucher. So wird einerseits von den Erholungssuchenden die ruhige und naturgeprägte Landschaft der Marschen und Küsten aufgesucht, andererseits bestehen durch Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Windenergieanlagen, Schleusen und Hochbrücke über den Nord-Ostsee-Kanal sowie die weithin sichtbaren Industrieanlagen der Industriegebiete Nord und Süd bereits erhebliche Vorbelastungen. Gerade diesen Gegensätzen kommt jedoch auch als Anziehungspunkte für Erholungssuchende Bedeutung zu. Dem Plangebiet selbst kommt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.



Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 86B (überschlägig)

Legende:

● Nr.	Bezeichnung / Lage	● Nr.	Bezeichnung / Lage
1	Steinburgstraße	6	Büttel Süd-West
2	Westertweute Nord	7	Fährstraße 43
3	Kita Brunsbüttel Süd	8	Fährstraße 43a
4	Westertweute Süd	9	Josenburger Straße 3-5
5	Gorch-Fock-Straße	10	Fritz-Staiger-Str. 11

Abbildung 2-1: Lage der relevanten Immissionsorte (unmaßstäblich)

Grundlage: Google Earth Pro

Umweltauswirkungen der Planung

Im Zuge der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch einen zukünftigen Betrieb vergleichbarer industrieller Anlagen wie innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel insbesondere von Luftschadstoff- und Lärmimmissionen auszugehen. Weiterhin sind Auswirkungen durch Gerüche, Lichtimmissionen sowie Auswirkungen auf die Erholungsfunktion denkbar.

Luftschadstoffimmissionen

Bereits im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 76 mit seiner Lage innerhalb der projektierten Fläche des B-Plans Nr. 86B (Block 3450), welcher am 29.04.2022 rechtskräftig aufgehoben wurde, 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 des B-Plans Nr. 86B von nunmehr vergleichbaren Nutzungen bzw. Anlagen(bestandteilen) - wie insbesondere Errichtung und Betrieb einer Thermischen Abluftreinigung - auszugehen ist, wird nachfolgend auf die Ergebnisse der Immissionsprognose für den B-Plan Nr. 76 zurückgegriffen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine überschlägige Abschätzung der Immissionsbeiträge durch eine mögliche spätere Nutzung des Plangebiets – wie den Betrieb einer TAR - handelt. Eine detaillierte Immissionsprognose erfolgt ggf. im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach BImSchG mit konkreter Kenntnis der geplanten Nutzung. Hierbei sind sowohl die Vorbelastung (incl. benachbarte industrielle Nutzungen) als auch die konkrete geplante Nutzung im Plangebiet zu berücksichtigen.

Gemäß Schornsteinhöhenberechnung ergibt sich für eine TAR anhand der gebäudebedingten Anforderungen der TA Luft eine Bauhöhe von ca. 34 m über Grund bzw. 6 m über dem höchsten Gebäudeteil des Produktionsgebäudes. Die Immissionsprognose ergab, dass die ermittelten Immissionsbeiträge für Stickstoffdioxid sehr deutlich das auf Basis des Immissionswertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit abgeleitete Irrelevanzkriterium unterschreiten. Der Immissionsbeitrag für Stickstoffoxide durch den Betrieb der geplanten Anlage ist damit als irrelevant und nicht als Beitrag zum Entstehen oder zur Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen anzusehen. Weitere vorhabenrelevante Luftschadstoffemissionen sind im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 86B nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

Gerüche

Potenzielle Einflüsse durch Gerüche können infolge der Freisetzung von diffusen und gefassten Emissionen wie z.B. in den Betriebstanklagern entstehen. Es wird davon ausgegangen, dass die in den Produktionsanlagen entstehende Abluft über ein geschlossenes Abluftsammelsystem einer zu errichtenden TAR zugeführt wird. In dieser erfolgt die Verbrennung so, dass die abgeführte Abluft mindestens den Vorgaben der TA Luft entspricht. Zur Vermeidung diffuser Emissionen wird davon ausgegangen, dass ausschließlich Pumpen und Armaturen gemäß dem Stand der Technik eingesetzt werden. Somit sind Gerüche über diffuse Emissionen aufgrund der Vorkehrungen weitestgehend auszuschließen.

Es ist folglich davon auszugehen, dass bei Betrieb der zukünftig innerhalb des B-Plangebiets zu betreibenden Anlagen durch ausreichende Vorsorgemaßnahmen Geruchsemissionen und damit Belästigungen in der Nachbarschaft vermieden werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnbebauung als besonders empfindliche Nutzung sind daher nicht abzuleiten.

Lichtimmissionen

Aus betrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen ist von einer nächtlicher Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans und somit zusätzlichen Lichtemissionen auszugehen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die gemäß FNP bzw. B-Plänen nächstgelegenen Wohnbauflächen auch unter Berücksichtigung der Gemengelage von Brunsbüttel-Süd sind jedoch insbesondere aufgrund der bisherigen industriellen Nutzung der unmittelbaren und mittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs des B-Plans mit den bereits bestehenden nächtlichen Lichtquellen, der Entfernung und der eingeschränkten Einsehbarkeit des Plangebiets von den Wohnnutzungen nicht abzuleiten. So ist aufgrund der Lage des Geltungsbereichs weitgehend auszuschließen, dass Lichtimmissionen infolge der innerhalb des Werkszauns geplanten industriellen Nutzung insbesondere in den nächstgelegenen Wohnnutzungen in erheblichem Umfang wahrgenommen werden können.

Elektromagnetische Felder

Es ist davon auszugehen, dass in den zukünftig im Plangebiet zu betreibenden Anlagen elektrisches Equipment wie Trafos, Steuerungen, Elektromotoren und Leitungen eingesetzt wird. Dieses ist im Hinblick auf die Entstehung von elektromagnetischen Feldern ggf. hinreichend abzuschirmen. Insbesondere sind außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Gefährdungen auszuschließen.

Erschütterungen

Es ist anzunehmen, dass im Zuge der Errichtung der o.a. Anlagen und Gebäude diese auf Pfählen gegründet werden, auf welchen die Betonplatten mit Stahlbetonträgerrost ausgerüstet sind. Grundsätzlich können somit während der Bauphase Erschütterungen auftreten. Diese werden jedoch weitestgehend auf den Zeitraum der Gründungsarbeiten und den Geltungsbereich des B-Plans beschränkt sein. Erschütterungen durch schwere LKW beschränken sich in der Regel ebenfalls auf das Betriebsgelände bzw. das nahe Umfeld von Straßen. Es wird auf das unmittelbar benachbarte Tor 1 (Zentraler Besucherempfang) des Covestro Industrieparks und die südlich verlaufende Fährstraße mit dem jeweils bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen verwiesen.

Durch den Betrieb der im B-Plangebiet anzusiedelnden Anlagen sind keine relevanten Erschütterungen zu erwarten, da - wie gängige Praxis im Industriepark - alle Anlagenteile möglichst erschütterungsarm betrieben werden. Somit lassen sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Erschütterungen ableiten.

Lärmimmissionen

Grundsätzlich entstehen Lärmemissionen während der Bauphase und während des Betriebs der zukünftigen Anlagen.

Der größte Teil der Industrieflächen der Stadt Brunsbüttel befindet sich auf der Südseite der Stadt bzw. südöstlich des Nord-Ostseekanals (NOK). Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung vor Gewerbelärmimmissionen hat die Stadt Brunsbüttel für hier eine Schalltechnische Untersuchung bzw. Lärmkontingentierung (LAI_{RM}, 2016) erarbeitet, welche flächenbezogene Leistungspegel festlegt, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass allen zukünftigen Betrieben die gleichen Möglichkeiten zugänglich gemacht werden können und nicht nach dem „Windhundprinzip“ dem letzten Ansiedler keine Nutzungsoptionen verbleiben. Sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite des NOK wurden die entsprechenden Schallleistungspegel in den nachfolgenden B-Plänen berücksichtigt bzw. festgesetzt. Aus der aktuellen Rechtsprechung ist nunmehr abzuleiten, dass eine Gemeinde auch Flächen bereitzuhalten hat, welche uneingeschränkt nutzbar sind. Für eine rechtssichere Bauleitplanung hat die Stadt Brunsbüttel daher ein „Konzept zum Umgang mit den Schallleistungspegeln (Kontingenten) für Gewerbe und Industrie in der Stadt Brunsbüttel“ (10.11.2020) erstellt. Dieses Konzept umfasst sowohl die räumliche Verteilung der Kontingente, ihre Anwendung als auch die Flächen mit uneingeschränkter Nutzung.

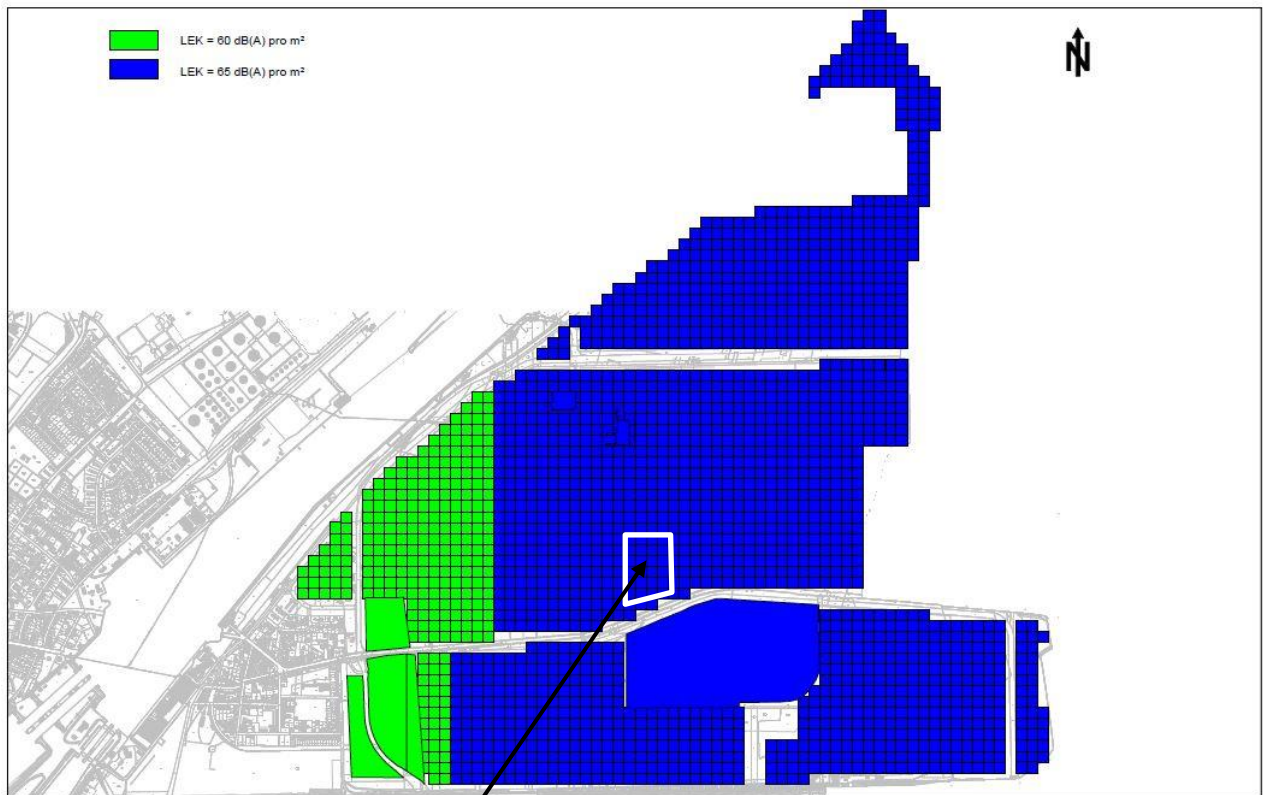
Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass das Stadtgebiet Brunsbüttel neben eingeschränkten Industriegebieten auch über Industriegebiete ohne Einschränkung verfügt.

Gemäß Schalltechnischer Untersuchung (LAIrM, 2016) sind zum Schutz angrenzender Wohnnutzungen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Emissionen die jeweiligen Emissionskontingente L_{EK} tags und nachts nicht überschreiten. Die Emissionskontingente der einzelnen Quellen sind in nachfolgender Abbildung für den Tag- (oben) und Nachtzeitraum (unten) aufgezeigt.

Unter Berücksichtigung der ermittelten bzw. nachfolgend aufgezeigten Emissionskontingente wurde eine Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B (Currenta GmbH & Co. OHG, 2024) durchgeführt: Das Gutachten bezieht sich auf die genannte Schalltechnische Untersuchung und den Vorschlag für die textliche Festsetzung zur Schallemissionskontingentierung. Details zur Auswahl der betrachteten Immissionsorte und deren Immissionsrichtwerte sind der Schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen. Aufgabe war es, zum einen eine Emissionskontingentierung für den Geltungsbereich des Angebots-Bebauungsplan Nr. 86B zu erstellen und zum anderen nachzuweisen, dass das Plangebiet die aus der Schalltechnischen Untersuchung (LAIrM, 2016) abzuleitenden Anforderungen erfüllt.

Es ist ergänzend darauf hinzuweisen, dass die Festlegung der Schallkontingente sich ausschließlich auf die Lärmimmissionen für Gewerbe-/ Industrielärm bezieht, welche nach TA Lärm berücksichtigt werden. Andere Anlagen, wie z.B. eine Seehafenumschlaganlage, findet somit hier keine Berücksichtigung da diese nach TA Lärm Anhang Nr.1g explizit ausgenommen sind.

Anlagen, die auf einem Gebiet entstehen, für das ein B-Plan bzw. eine Kontingentierung vorliegt, werden so geplant und schalltechnisch ausgelegt, dass Sie den planungs- und genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen, welche für diese Gebiete festgelegt wurden, entsprechen. Die in der Schallprognose dargestellten maximal zulässigen Immissionspegel für das Plangebiet stellen sicher, dass eine Entwicklung innerhalb des Plangebietes sowie auch im Umfeld (außerhalb des Plangebietes) weiterhin stattfinden kann.



Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

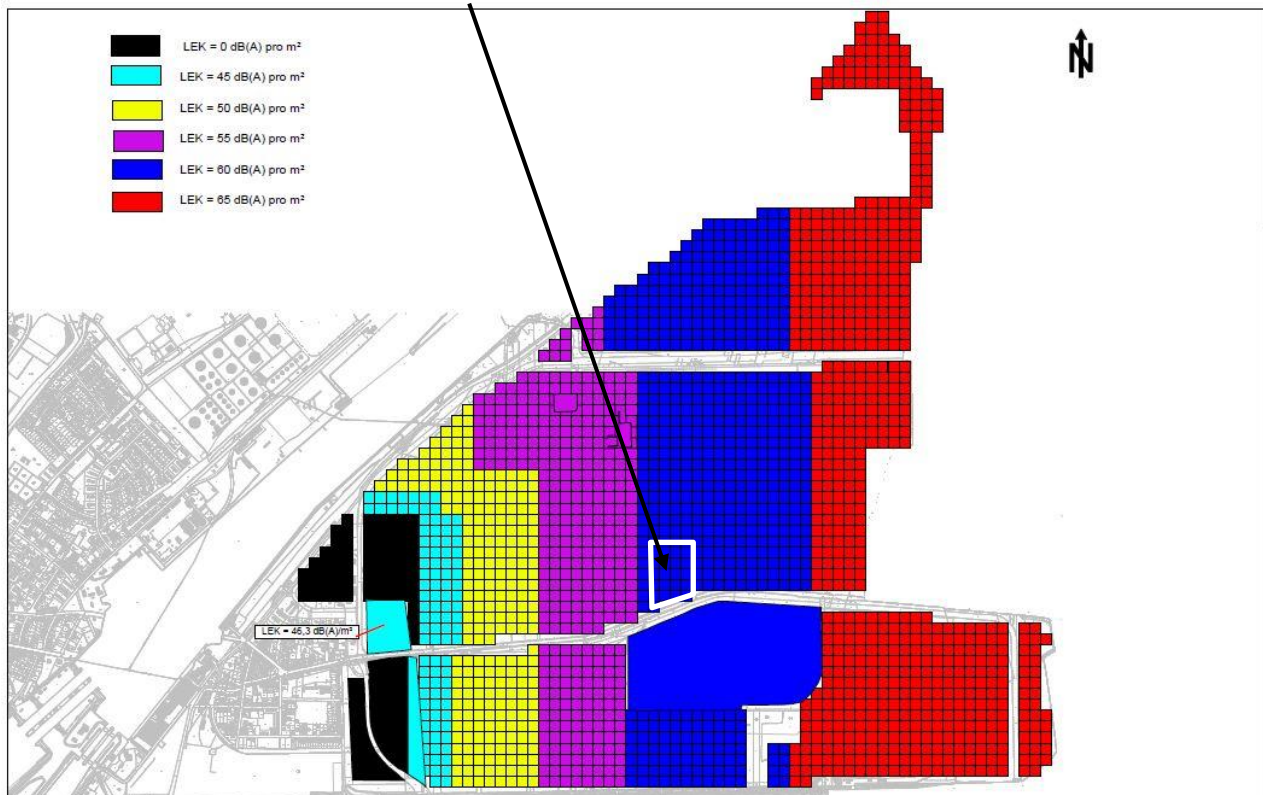


Abbildung 2-2: Emissionskontingente tags (oben) und nachts (unten)

Quelle: LAiRM, 2016, Stadt Brunsbüttel, 2020

Nachfolgende Tabelle zeigt die anzusetzenden Immissionsrichtwerte und die vom Geltungsbereich des Angebots-Bebauungsplans Nr. 86B emittierenden maximalen Immissionspegel, die sich aus der Festlegung von $L_{EK} = 65 / 60 \text{ dB(A)}$ tags / nachts für den Geltungsbereich ergeben. Da kein konkretes Vorhaben vorliegt, sind keine gemäß TA Lärm ermittelten Beurteilungspegel aufgeführt. Betreffend weitere Details wird auf das Fachgutachten von Currenta verwiesen.

Tabelle 2-1: Gegenüberstellung der Immissionsrichtwerte zu den Emissionskontingenten an den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. auch Abbildung 2-1)

Quelle: Currenta GmbH & Co. OHG, 2024

Nr.	Immissionsorte	Immissionsrichtwert dB(A)		Maximale Immissions- pegel dB(A)	
		Tag	Nacht	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
1	Steinburgstraße	60	45	36	31
2	Westertweute Nord	60	45	35	30
3	Kita Brunsbüttel Süd	60	45	35	30
4	Westertweute Süd	60	45	35	30
5	Gorch-Fock-Straße	55	45	34	25
6	Büttel Süd-West	65	50	31	26
7	Fährstraße 43	60	45	36	31
8	Fährstraße 43a	60	45	36	31
9	Josenburger Straße 3-5	60	45	32	27
10	Fritz-Staiger-Straße 11	60	45	34	29

Sollte ein Vergleich der für alle vorhabenbestimmten Summen-Beurteilungspegel nach TA Lärm mit den maximal zulässigen Immissionspegeln gemäß Tabelle 2-1 zeigen, dass die maximal zulässigen Immissionspegel nicht eingehalten werden, sind auf der Basis der Regelung aus dem letzten Absatz der textlichen Festsetzungen der Schalltechnischen Untersuchung (LAI_{RM}) alle Vorhaben dennoch zulässig, solange sowohl die Tag- als auch die Nachtbeurteilungswerte - in Summe aller Vorhaben - den jeweiligen Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB unterschreiten.

Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind insbesondere durch Schall, Luftschadstoffe, Gerüche und visuelle Beeinträchtigungen denkbar. Im Nahbereich der geplanten GI-Fläche finden sich keine Erholungseinrichtungen oder Bereiche, die für die Erholung geeignet sind: So liegt, wie dargelegt, der Geltungsbereich für die bauliche Nutzung als Industriegebiet innerhalb des umzäunten Covestro Industrieparks. Auch im Bereich des südlich des Werkszauns sich erstreckenden Abschnitts zwischen Werkszaun und Fährstraße sind Erholungsnutzungen auszuschließen. Auf die hier auch zukünftig vergleichbaren Nutzungen als private Parkplätze für Besucher (bestehender Parkplatz), private Grünanlage (bestehendes Wirtschaftsgrünland bzw. Gehölze und Staudenfluren) bzw. private Verkehrsfläche (bestehende Zufahrt zum Covestro Industriepark) wird verwiesen. Somit sind ggf. indirekte Auswirkungen durch Luftschadstoffe, Gerüche oder Lärm denkbar:

Es wird unter Bezug auf die Ausführungen zum Themenbereich „Luftschadstoffe“ und die zu erwartende zukünftige Nutzung des Plangebiets die Entstehung erheblicher nachteiliger oder belästigender Luftschadstoff- bzw. Geruchsimmissionen insbesondere hinsichtlich potenzieller Erholungsnutzungen in der Umgebung sicher ausgeschlossen. Weiterhin sind gemäß den Ergebnissen der Schallprognose keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen durch Lärm auf die Erholungsfunktionen in der Umgebung des Plangebietes zu erwarten.

Unter Bezug auf die Ausführungen zum Schutzgut Landschaft (vgl. Kapitel 2.6) sind erhebliche Auswirkungen auf das bestehende Landschaftsbild auszuschließen. Insbesondere ist auf die eingeschränkte Einsehbarkeit des Geltungsbereichs und die bereits bestehenden großvolumigen Industrieanlagen zu verweisen. Es ist somit davon auszugehen, dass keine Erholungsnutzungen in der Umgebung durch die planerische Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 86B beeinträchtigt werden. Diese Bewertung ist im bereits heute industriell geprägten Charakter der Landschaft im unmittelbaren Einflussbereich des Geltungsbereiches des B-Plans und der nicht zur Erholungsnutzung geeigneten unmittelbaren Umgebung begründet.

Auswirkungen durch den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb und Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

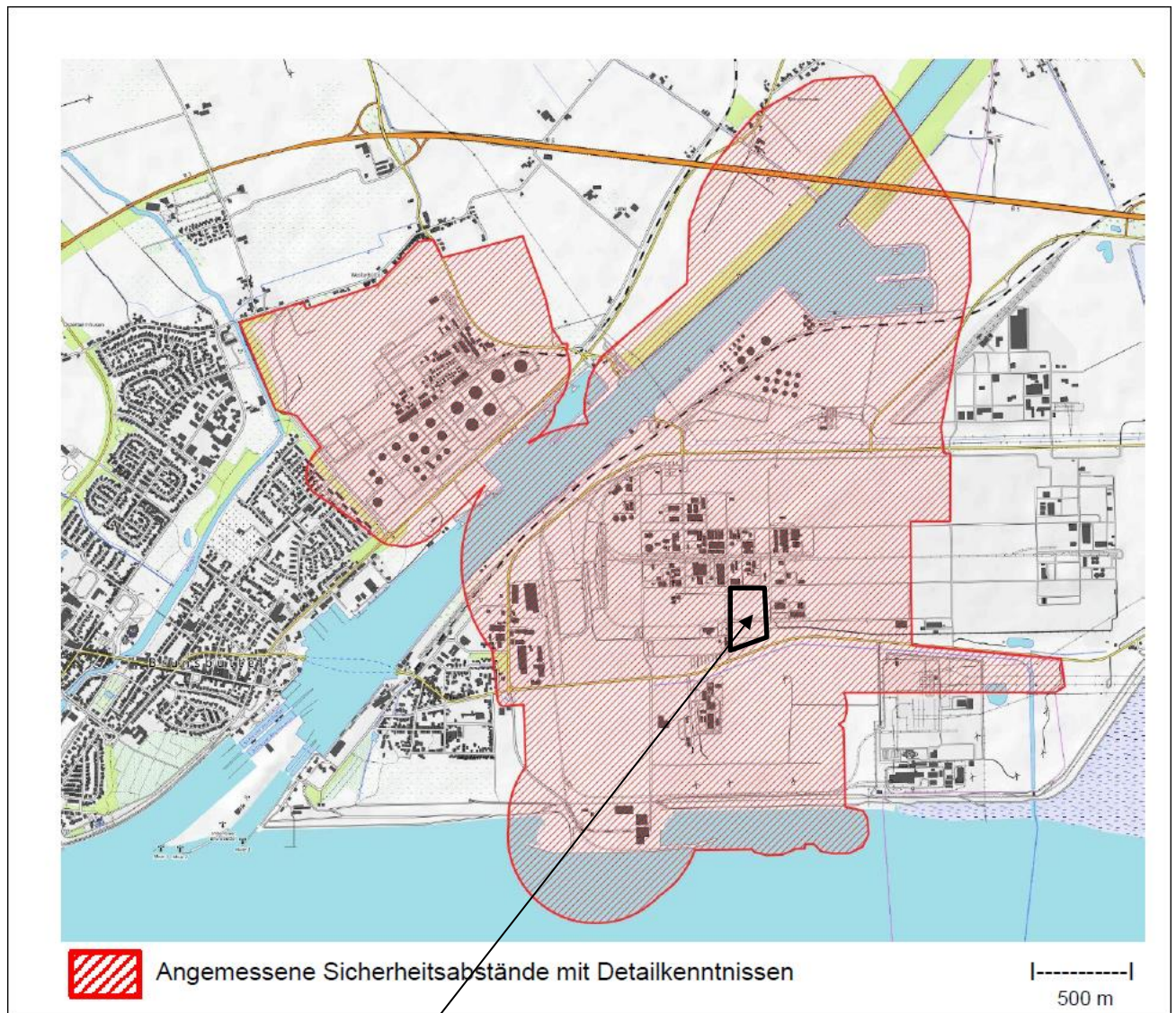
Derzeit werden im ChemCoast Park bzw. im Covestro Industriepark Brunsbüttel zahlreiche Anlagen betrieben, die der Störfallverordnung unterliegen (vgl. auch Kapitel 1.2). Somit kann auch davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B entsprechende Anlagen errichtet werden bzw. in diesen gefährliche Stoffe gemäß Störfall-Verordnung

(StörfallIV) bzw. der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III-Richtlinie) gehandhabt werden. Folglich ist nicht auszuschließen, dass die in der StörfallIV bzw. Seveso-III-Richtlinie angegebenen Mengenschwellen überschritten werden und die Anlage(n) somit der Störfallverordnung unterliegen und Betriebsbereiche nach StörfallIV darstellen.

Die ggf. immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen sind entsprechend den relevanten Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen - wie z.B. Arbeitsschutzgesetz, berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerk und Betriebssicherheitsverordnung - zu errichten und zu betreiben. Es wird auf die Erstellung entsprechender vorhabenspezifischer Unterlagen im Rahmen eines anlagenbezogenen BImSchG-Verfahrens wie z.B. die ggf. erforderliche Erstellung eines Sicherheitsberichts oder eines Brandschutzgutachtens nach Kenntnis der detaillierten Anlagenplanung verwiesen.

Weiterhin ist gemäß § 50 BImSchG festgelegt, dass „bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden“. Hierzu enthält der sog. KAS-18-Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“.

Im Rahmen des „Städtebaulichen Konzeptes zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Brunsbüttel mit zukünftigen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie“ (Stadt Brunsbüttel, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2020) findet sich u.a. eine Gesamtdarstellung der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen für das Stadtgebiet Brunsbüttel. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Abbildung aufgezeigt:



Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 86B

Abbildung 2-3: Umhüllende - Gesamtdarstellung der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen für das Stadtgebiet Brunsbüttel

Quelle: Stadt Brunsbüttel / TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2020

Der Abbildung ist zu entnehmen, dass das Plangebiet sowie dessen unmittelbare Umgebung vollständig innerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen (Ist-Zustand) liegen. Überschlüssig und mit Bezug auf die bereits derzeit innerhalb des Covestro Industrieparks angesiedelten Betriebe ist davon auszugehen, dass die zu ermittelnden angemessenen Sicherheitsabstände der ggf. im Plangebiet anzusiedelnden Störfallanlagen innerhalb der Gesamtumhüllenden des städtebaulichen Konzeptes liegen. Konflikte mit Baugebieten i.S. d. Baunutzungsverordnung (BauNVO) oder sensiblen Einrichtungen wie z.B. Schulen, Kindergärten oder Krankenhäuser sind daher nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Dieser Sachverhalt ist ggf. in anlagenbezogenen Genehmigungsverfahren nach BImSchG hinreichend darzulegen bzw. zu prüfen.

2.2 Schutzgut Luft und Klima

Bestandsaufnahme

Luftschadstoffe

Bezogen auf die im Zuge des Betriebs einer TAR zu erwartenden Luftschadstoffe ist die Vorbelastung für Stickstoffdioxid im Rahmen der Messberichte der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein (LÜSH) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein/Landesamtes für Umwelt (LLUR/LfU) dokumentiert. Mit Ablauf des Jahres 2008 wurden die kontinuierlichen Messungen für Kohlenmonoxid im Lufthygienischen Messnetz des Landes Schleswig-Holstein beendet, da seit dem Jahr 2003 die so genannte untere Beurteilungsschwelle von 5 mg/m^3 Außenluft als höchster 8-h-Mittelwert an allen verkehrsorientierten Standorten deutlich unterschritten wurde.

In nachfolgender Tabelle sind als Überblick die Messwerte für die Jahre 2011 bis 2020 der LÜSH-Messstation Brunsbüttel-Cuxhavener Straße für Stickstoffdioxid den Beurteilungsmaßstäben gegenübergestellt.

Abbildung 2-4 zeigt den Verlauf der Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid in Schleswig-Holstein von 1980-2020.

Zur Lage der Messstation in der Cuxhavener Straße ist anzumerken, dass sich diese unter anderem im direkten Einwirkungsbereich der Schleusenammern des NOK befindet und somit einer konservativen Betrachtung der Luftsituation im Großraum Brunsbüttel hinreichend Rechnung trägt.

Tabelle 2-2: Immissionsvorbelastungen für Stickstoffdioxid, Messstelle Cuxhavener Straße
 Quelle: LLUR/LfU, Luftqualität in Schleswig-Holstein

Beurteilungs-Maßstab	Stickstoffdioxid - NO ₂ (µg/m ³)	
39. BImSchV/ TA Luft	Jahresmittelwert	1h-Mittelwert max. 18 Überschreitungen /Jahr von 200 µg/m ³
Jahr	40	
2011	24	0
2012	24	0
2013	24	0
2014	23	0
2015	23	0
2016	24	0
2017	24	0
2018	23	0
2019	22	0
2020	20	0

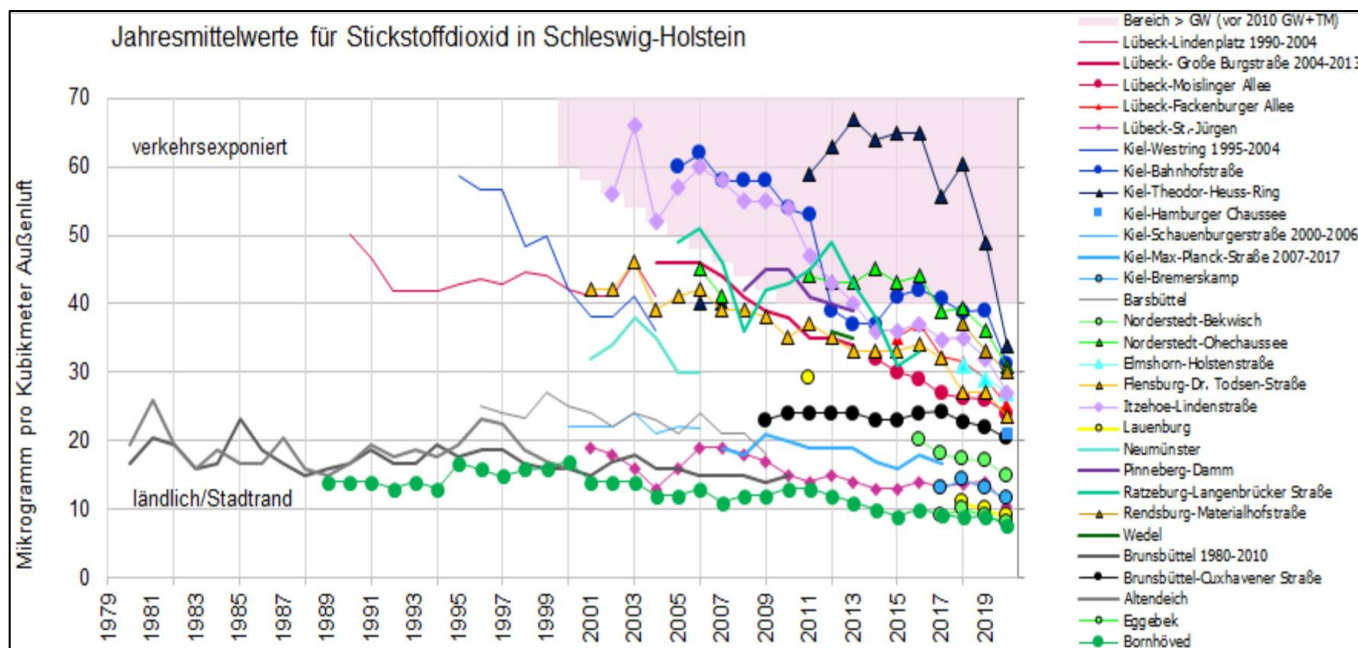


Abbildung 2-4: Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid in Schleswig-Holstein, 1980-2020

Quelle: LLUR/LfU: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020

Tabelle 2-2 und Abbildung 2-4 ist zu entnehmen, dass die in Brunsbüttel ermittelten Messwerte für Stickstoffdioxid die jeweiligen Beurteilungswerte als Grenzwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 39. BImSchV deutlich unterschreiten.

Klima

Das Klima im Großraum Brunsbüttel ist einerseits durch die Nähe zur Nordsee und andererseits durch das Oberflächenrelief der Marsch geprägt. So queren die überwiegend westlichen bis südwestlichen Winde das norddeutsche Flachland ohne stärkere Beeinflussung durch orographische Hindernisse nahezu ungehindert. Kennzeichnend ist das seltene Auftreten von Windstille und aufgrund der Nähe zu den nördlichen Zyklonenbahnen die vor allem in den Wintermonaten auftretenden Stürme.

Das abgemilderte Seeklima subatlantischer Prägung spiegelt sich in seiner temperatenausgleichenden Wirkung mit Jahresmitteltemperaturen zwischen 8°C und 8,5°C und zumeist unterdurchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen zwischen 750 und 800 mm wider (vgl. Landschaftsplan Brunsbüttel). Gemäß den Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) sind an der Station Cuxhaven im Mittel ca. 1.000 bis 1.100 mm Niederschlag zu erwarten. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt verzögern sich die Maxima der Jahrestemperaturlinie um etwa einen Monat. Der relativ spät einsetzende Anstieg der Sommertemperaturen und der zeitlich verzögert einsetzende herbstlich-winterliche Abkühlungsprozess ist auf den thermisch-regulativen Einfluss der räumlich nahe gelegenen Wasserkörper von Nordsee und Elbe zurückzuführen. Der Meereseinfluss bewirkt auch die Dämpfung der Tagesamplitude der Temperaturen mit einer Dämpfung der Tageshöchsttemperatur und einer Verringerung der nächtlichen Abkühlung.

Ein siedlungstypisches Mesoklima mit einer durch hohe Versiegelung bedingten Temperaturerhöhung und gleichzeitig geringerer Luftfeuchte und verstärkter Immissionsbelastung ist in Brunsbüttel aufgrund der vergleichsweise geringen Siedlungsfläche und seiner engen Verzahnung mit den Außenbereichen sowie der lockeren Bebauung mit hohem Freiflächenanteil nicht oder nur schwach ausgeprägt. Als wesentliche Kalt- und Frischluftquellgebieten sind die ausgedehnten feuchteren Grünlandflächen im Nordosten Brunsbüttels zu nennen. Als wichtige Kaltlufttransportfläche tritt außerhalb des Plangebiets die Hanglage des Klevs auf. Durch die exponierte Lage bezüglich der vorherrschenden Westwinde ist eine kontinuierliche Zufuhr von Frischluft gewährleistet. Waldflä-

chen mit ihren bestandstypischen klimahygienischen Funktionen kommen in Brunsbüttel nur nachrangig vor. Aus klimatischer Sicht relevante Bereiche sind die frischen bis feuchten Grünland- und Niedermoorstandorte.

Umweltauswirkungen der Planung

Luftschadstoffe

Wie bereits dargelegt, wurde bereits im Zuge der Aufstellung und des zwischenzeitlich aufgehobenen vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 76, dessen Geltungsbereich sich innerhalb des B-Plangebiets Nr. 86B erstreckte, als immissionsschutzrechtlich relevante Anlage eine 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 des B-Plans Nr. 86B von vergleichbaren Nutzungen bzw. Anlagen(bestandteilen) - wie insbesondere Errichtung und Betrieb einer Thermischen Abluftreinigung - auszugehen ist, wird für diesen Angebotsbebauungsplan auf die Immissionsprognose des B-Plan Nr. 76 zurückgegriffen. Die Ausbreitungsverhältnisse sind sowohl betreffend die Schornsteinhöhe einer TAR von ca. 34 m über Grund als auch die umgebenden Geländestrukturen als vergleichbar zu betrachten.

Somit erfolgt im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine Abschätzung der mit dem zukünftigen Betrieb der zusätzlichen Produktionsanlagen verbundenen Emissionen von Luftschadstoffen sowie der resultierenden Immissionsbeiträge im Umgebungsbereich des Standortes. Als ggf. relevante Emissionsquelle ist, wie dargelegt, der Betrieb einer TAR anzunehmen. Als ggf. relevante Luftschadstoffe sind Stickstoffoxide sowie im Hinblick auf stickstoffempfindliche Lebensraumtypen Stickstoffdepositionen zu betrachten.

Im Zuge der separaten Schadstoffausbreitungsrechnung (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2016) wurden alle relevanten Emissionsquellen der geplanten Anlage im Geltungsbereich des B-Plans 76 betrachtet. Als Eingangsdaten wurden die für die geplante Produktionsanlage übermittelten maximalen Emissionsmassenströme herangezogen.

Für den zu betrachtenden Schadstoff Stickstoffdioxid ist gemäß TA Luft Nr. 4.2.2 ein Irrelevanzwert von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgelegt. Die Irrelevanzwerte beziehen sich auf die Jahresmittelwerte, so dass die berechneten Zusatzbelastungen für das Jahr (IJZ) mit diesen zu vergleichen sind. Als Ergebnis der Ausbreitungsberechnung ist festzuhalten, dass die maximale Zusatzbelastung im Untersuchungsgebiet $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt und die prognostizierte Zusatzbelastung somit sehr deutlich das auf Basis des Immissionswertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit abgeleitete Irrelevanzkriterium

unterschreitet. Der Immissionsbeitrag durch den Betrieb einer entsprechenden Anlage ist damit als irrelevant und nicht als Beitrag zum Entstehen oder zur Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen anzusehen. Ggf. ist im Zuge eines anlagenbezogenen Verfahrens gemäß BImSchG dieser Sachverhalt zu prüfen.

Klima

Eine Umstrukturierung des bodennahen Windfeldes infolge der Errichtung zusätzlicher Gebäude ist anzunehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich das Windfeld rasch - in der Regel in einer Entfernung von maximal der 10fachen Gebäudehöhe - wieder den ursprünglichen Verhältnissen anpasst, so dass rasch im Bereich außerhalb des Covestro Industrieparks und damit in den nächstgelegenen Wohnnutzungen keine Veränderungen der Windverhältnisse zu erwarten sind. Auch unter Bezug auf die Entfernung und die Inanspruchnahme von Flächen des Geltungsbereichs des B-Plans im unmittelbaren Umfeld bestehender industrieller Anlagen vergleichbarer Dimension sowie die weiträumig landwirtschaftlich genutzten Flächen der Umgebung sind Beeinträchtigungen der Durchlüftungssituation in den nächstgelegenen Siedlungsgebieten generell auszuschließen. Klimaaktive Flächen wie Hauptluftaustauschgebiete sind durch den Geltungsbereich des B-Plans nicht betroffen.

Veränderungen der kleinklimatischen Parameter im messbaren Bereich - wie z.B. stärkere Erwärmung versiegelter Flächen und geringere Luftfeuchtigkeit - sind für die nächstgelegene Wohnnutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Somit ist davon auszugehen, dass Frischluftquellgebiete für die nächsten Siedlungsbereiche wie Brunsbüttel-Süd, Brunsbüttel oder Büttel durch den Bebauungsplan Nr. 86B nicht betroffen sind und keine relevanten Beeinflussungen des lokalen Windfeldes, der Durchlüftungssituation nahegelegener Wohngebiete bzw. weiterer kleinklimatischer Verhältnisse wie Luftfeuchte oder Temperatur zu erwarten sind.

Anfälligkeiten gegenüber Folgen des Klimawandels sind hinsichtlich verstärkt auftretender Winde und Hochwasser denkbar. Mit Bezug auf die Lage des Covestro Industrieparks betreffend hochwassergefährdete Bereiche - insbesondere betreffend den direkten Einflussbereich von Nordsee bzw. Elbe - sind keine besonderen Anfälligkeiten abzuleiten (vgl. auch Kapitel 2.5). Statik und Ausführung der zu errichtenden Anlagen haben - wie bereits derzeit - maximal auftretende Windgeschwindigkeiten zu berücksichtigen. Erhöhte Anfälligkeiten gegenüber potenziellen Folgen des Klimawandels sind somit nach aktuellem Kenntnisstand für das Plangebiet nicht zu erkennen.

2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

Zur Bestandsaufnahme im Bereich des Geltungsbereichs wurden vorhabenbezogene Begehungen mit Schwerpunkt im April und Juni 2015, im Oktober 2020, im Juni 2021 sowie im Juni 2023 durchgeführt. Weiterhin kann auf vorhergehende Begehungen im B-Plangebiet zurückgegriffen werden. Darüber hinaus liegen zur Bewertung der Biotop- bzw. Habitatstrukturen sowie artenschutzrechtlicher Fragestellungen Ergebnisse weiterer Begehungen aus der Umgebung, Ergebnisse des Artkatasters des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR Stand 2019) sowie aus der Brutvogelkartierung (LaReG Planungsgemeinschaft GbR im Auftrag der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 2020) vor. Ergänzend sei auf das separate **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) verwiesen.

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 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 teils mäßig artenreiche 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*) 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 mageren 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*), Brennnessel (*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 (*Hypochoeris 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 von Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gemeinem Schilfgras (*Phragmites*) ausbilden konnten.

Der südliche und außerhalb des Werkszauns gelegene Abschnitt des Plangebiets umfasst einen privaten **Parkplatz** (SV) mit asphaltierter Fläche, 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.

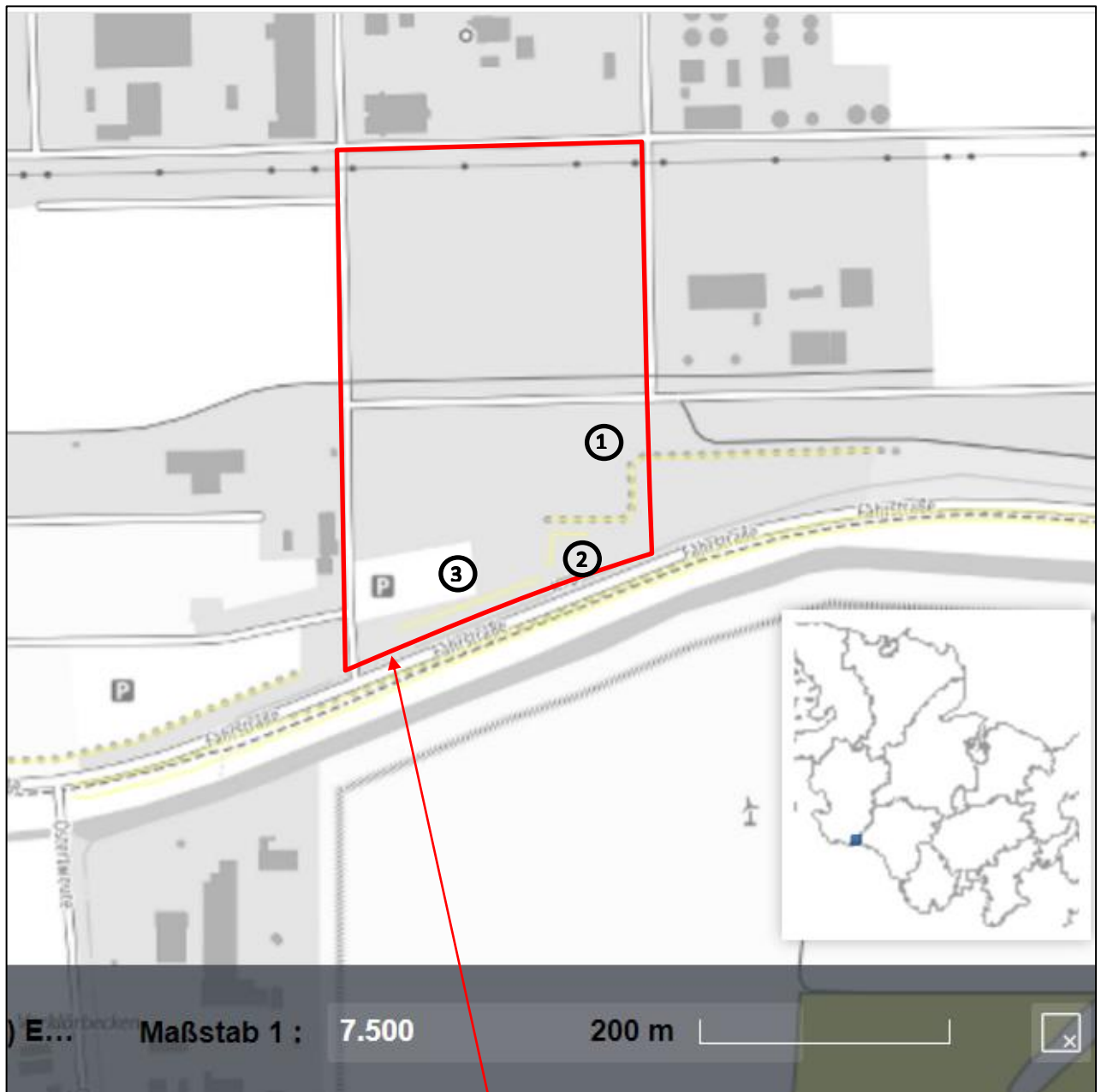
Straßenparallel nahe der Zufahrt zum Pförtnerhaus sind **Baumgruppen** (HEy bzw. HRy) mit insbesondere Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und vereinzelt Eichen (*Quercus*) angepflanzt. Als Unterwuchs herrscht in Form geschnittener Liguster (HB bzw. HBx) mit Jungaufwuchs von Gehölzen wie v.a. Bergahorn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

Die Fläche östlich des privaten Besucherparkplatzes 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 Brennessel (*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. zumindest zeitweilig wasserführenden Mulden und Gräben wie im Bereich des **Vorfluters** 0203 (FGt) entlang der Fährstraße dominieren häufig Gemeines Schilf (*Phragmites australis*) und Brennesseln.

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 Biotope** (HF) gemäß Nr. 10 der Biotopverordnung ausgewiesen.

Die geschützten Biotope sind nachfolgend großmaßstäblich in Abbildung 2-5 dargestellt.



Legende:  Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

① Nummerierung gemäß textlicher Beschreibung




	Gesetzlich geschütztes Biotop
	LRT und gesetzlich geschütztes Biotop
	Gesetzlich geschütztes Biotop

Abbildung 2-5: Ausweisungen als geschützte Biotope (Feldhecken) (Auszug November 2024)

Quelle: Biotopkartierung SH über <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/>

Bei den drei in Abbildung 2-5 innerhalb der Planfläche dargestellten Biotopen handelt es sich um

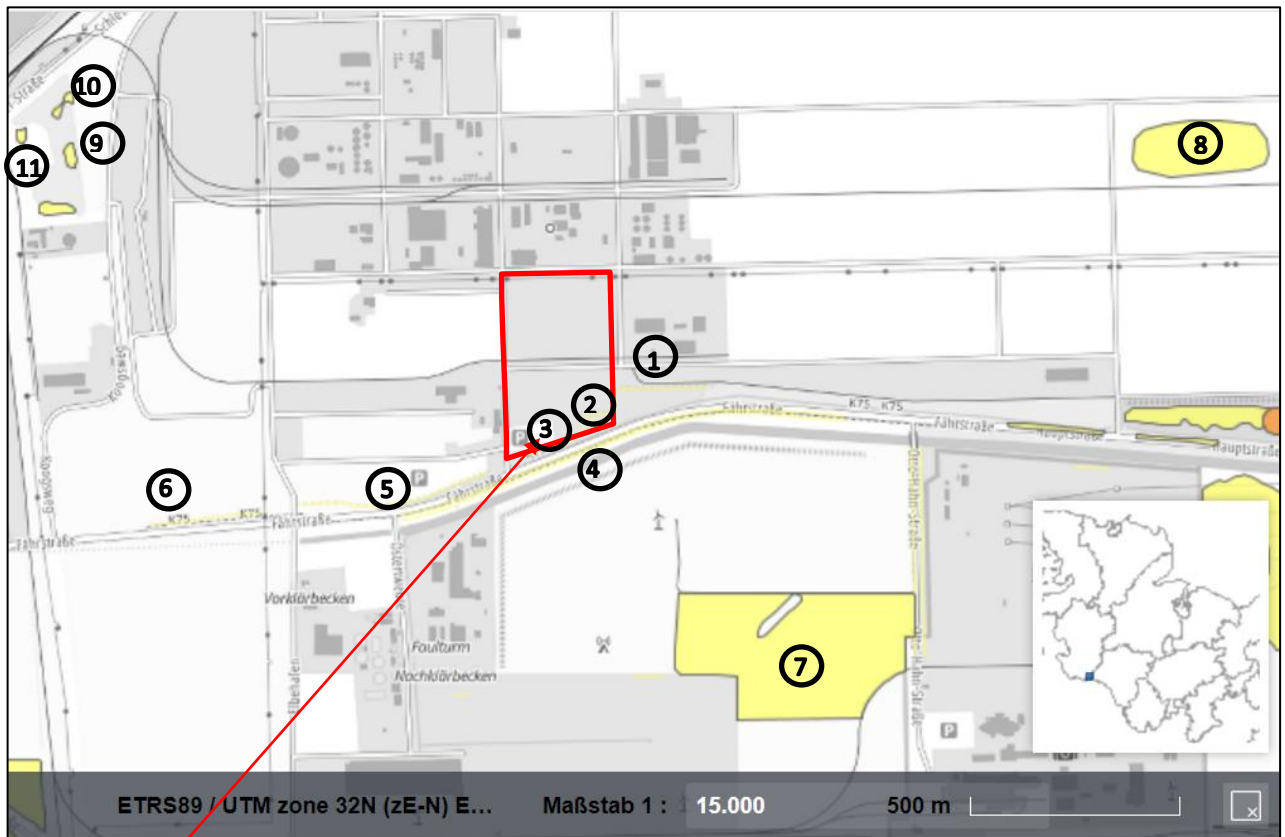
- ① Biotop-Nr. 32525972-1005 (Feldhecke)
- ② Biotop-Nr. 32525972-1008 (Feldhecke)
- ③ Biotop-Nr. 32525972-1007 (Feldhecke)


Es wird auf die Fotodokumentation im separaten **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) verwiesen.

Die Umgebung der Planfläche ist v.a. durch ausgedehnte Grünlandflächen innerhalb des Industrieparks, die dominanten Industrieanlagen, zahlreiche Verkehrswege sowie Gehölze wie u.a. entlang der Fährstraße zu beschreiben:

Abbildung 2-6 zeigt die nächstgelegenen Biotope in der Umgebung: Gemäß Nummerierung in der Abbildung handelt sich hierbei um nachfolgend aufgeführte Biotoptypen:

Nr. s. Abb. 2-6	Biotop-Nr. gemäß Biotopkartierung SH (Biotopbogen)	Beschreibung
①	325125972-1005	Feldhecken (HF), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (10)
②	325125972-1008	Feldhecken (HF), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (10)
③	325125972-1007	Feldhecken (HF), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (10)
④	325125972-401	Allee aus heimischen Gehölzen (HAY), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (8)
⑤	325125972-1006	Feldhecken (HF), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (10)
⑥	325125972-1003	Feldhecken (HF), 100 % Flächenanteil, §-Biotop gem. VO (10)
⑦	325125972-402	Sonstiges mesophiles Grünland mittlerer Standorte (GWm, GFf, GYy, GYw), §-Biotop gem. VO (11a), 53.061 m² Rinderweide bei Ostermoor
⑧	325125972-003	Von Sandsegge dominierter Magerrasen, der sich auf einer ehemaligen Spülfläche entwickelt hat, extensive Beweidung, §-Biotop gem. VO (3d), 27.949 m²
⑨	325125972-402	Sonstiges Stillgewässer, trocken gefallener Tümpel mit Weiden und Schilf, sumpfig, meist recht steile Ufer, §-Biotop VO (2c, 1b), 988 m²
⑩	325125972-403	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht, §-Biotop VO (2c), 760 m²
⑪	325125972-401	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht, §-Biotop VO (2c), 1.950 m²



 Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende:

① Nummerierung gemäß textlicher Beschreibung




	Gesetzlich geschütztes Biotop
	LRT und gesetzlich geschütztes Biotop
	Gesetzlich geschütztes Biotop

Abbildung 2-6: Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebiets

Quelle: Biotopkartierung SH über <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/>

(Auszug November/2024)

Somit ist festzustellen, dass es sich bei den in der Umgebung ausgewiesenen geschützten Biotopen insbesondere um Feuchtbiotope mit Schilf-, Rohrkolben bzw. Teichsimsen-Röhricht bzw. im Bereich der südlichen Planfläche, wie dargelegt, um Feldhecken handelt.

Weiterhin befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes zahlreiche weitere besonders schützenswerte Gebiete wie z.B. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete bzw. Landschaftsschutzgebiete. Die nächstgelegenen Schutzgebietsausweisungen einschließlic o.a. Biotope sind nachfolgend in Abbildung 2-7 dargestellt.

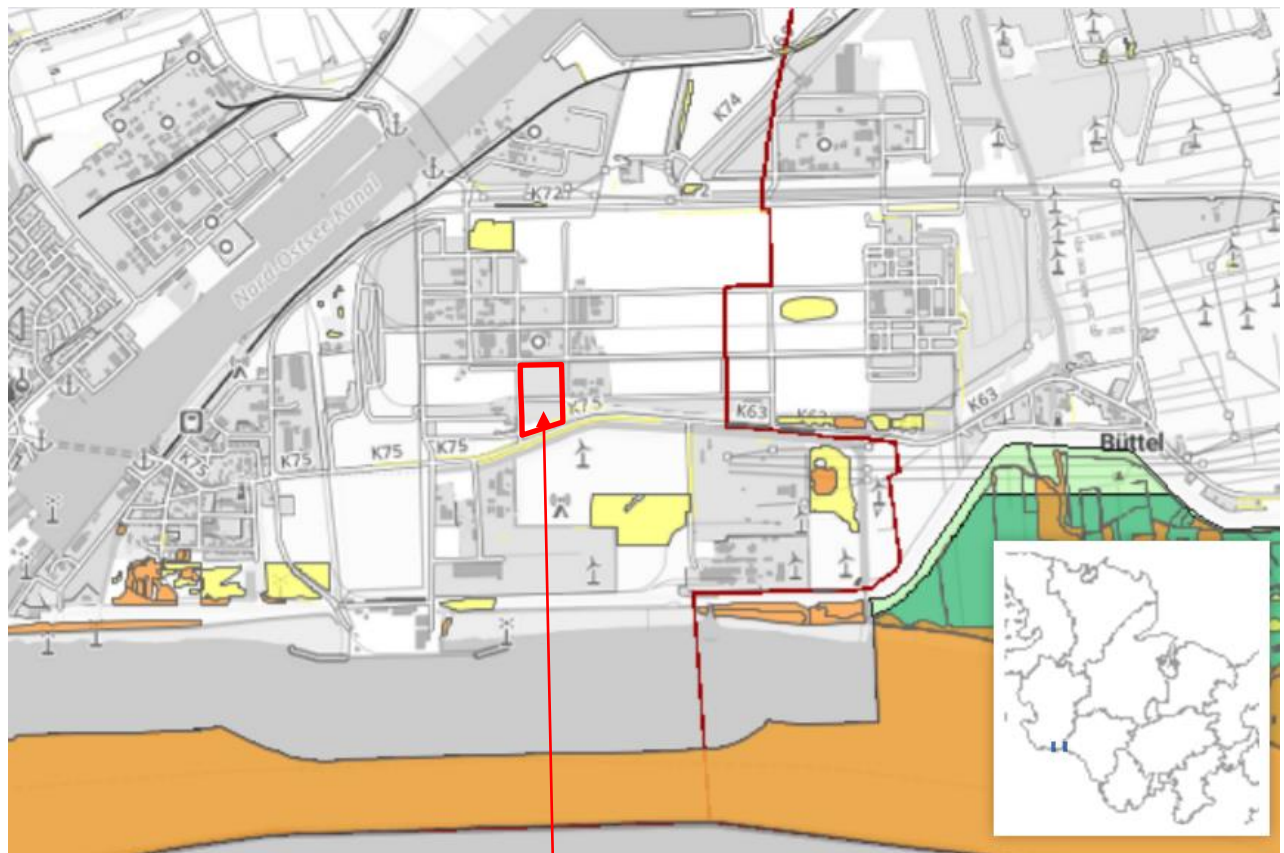
Umweltauswirkungen der Planung

Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer als Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind nicht abzuleiten, da keine dauerhaft wasserführenden Gewässerstrukturen betroffen sind. Der Vorfluter entlang der Fährstraße bleibt unverändert erhalten. Es wird auf die Ausführungen des separaten Biotopgutachtens verwiesen: hier ist dargelegt, dass die im Norden des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86B sich erstreckenden und teils wasserführenden Gräben bzw. Geländemulden keine besondere Wertigkeit aufweisen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sollen der Bedarf an Wasser bzw. die Entsorgung von Abwasser über bestehende Erlaubnisse des Covestro Industrieparks gedeckt bzw. entsorgt werden. Zu weiteren Ausführungen wird auf das Kapitel „2.5 Schutzgut Wasser“ verwiesen.

Somit sind als potenzielle Wirkfaktoren auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen bzw. die biologische Vielfalt die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen einschließlic Trennwirkungen, Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie visuelle Effekte (Barrierewirkungen, Lichtemissionen) denkbar:

Die Flächen des B-Plans Nr. 86B sind nicht als Teil eines Biotopverbunds anzusehen bzw. stehen in keinem funktionalen Zusammenhang mit Gebieten besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Es ist auf die Entstehung der Flächen infolge anthropogener Aufspülungen bzw. Überformungen hinzuweisen. So ist nicht erkennbar, dass durch die Flächenumwidmung Tier(wander)wege oder wertvolle Verbindungselemente zwischen Biotopen bzw. von Biotopverbundsystemen tangiert oder unterbrochen werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Zerschneidungseffekte oder Trennwirkungen sind daher nicht abzuleiten.



Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende:

<p><input checked="" type="checkbox"/> Biotope der Biotopkartierung SH (Kartiermaßstab 1:5000)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebiete 1:5000</p>
<p>⋮</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzgebiete 1:5000</p>
<p> Gesetzlich geschütztes Biotop</p>	<p></p>
<p> LRT und gesetzlich geschütztes Biotop</p>	<p></p>
<p> LRT</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiete 1:5000</p>
<p> Gesetzlich geschütztes Biotop</p>	<p></p>

Abbildung 2-7: Naturschutzfachliche Ausweisungen in der Umgebung

Quelle: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein über <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/webauswertung/pages/map/> November 2023

Bei den für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen ergibt sich ein Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen. So ist durch eine zukünftige industrielle Nutzung (GI) des Plangebiets nördlich des Werkszauns der Verlust insbesondere des hier vorherrschenden Grünlands durch Versiegelung anzunehmen. Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 86B werden entsprechend den naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelungen gemäß §§ 14 und 15 BNatSchG Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Hierzu finden sich in Kapitel 5 bzw. dem separaten „**Gutachten zur Biotopwertermittlung sowie Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen**“ (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) detaillierte Angaben.

Hinsichtlich des potenziellen Eintretens der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde ein separates „**Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen**“ (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) erstellt. Es wird auf die nachfolgenden Ausführungen unter Kapitel 3 bzw. die detaillierten Darlegungen in dem Gutachten verwiesen. Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass - mit Bezug auf die dort aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen - für keine der untersuchten Arten und Artengruppen von einer Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen ist.

Die Dimensionierung der Bauwerke ist mit denen der vorhandenen Industrieanlagen innerhalb des Industrieparks bzw. der in der Umgebung vorhandenen Industrieanlagen vergleichbar und es werden keine signifikant von der bestehenden Bausubstanz abweichende oder herausragende Bauten - wie z.B. sich bewegende Anlagenteile wie Rotoren - errichtet. Durch die zukünftige industrielle Nutzung ist somit keine wesentliche Veränderung der Bauwerkssilhouette zu erwarten. Daher ist davon auszugehen, dass Tiere, die das Werksgelände aufsuchen, an die bereits bestehenden Gebäudestrukturen gewöhnt sind. Kollisionen sind somit auch zukünftig weitestgehend auszuschließen. Insbesondere ist eine über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus gehende systematische Gefährdung bzw. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht abzuleiten. Visuelle Störungen sind aufgrund der sich nicht signifikant verändernden Bauwerkssilhouette ebenfalls nicht zu erwarten. Es sind hinsichtlich des Kollisionsrisikos für Vögel ggf. spiegelnde Oberflächen sowie großflächige, durchsichtige Glasfronten kritisch zu prüfen bzw. zu vermeiden.

Grundsätzlich ist durch zusätzliche Lichtimmissionen eine Beeinträchtigung lichtempfindlicher Tiere wie z.B. Großer Abendsegler, Zwergfledermaus oder Waldohreule bzw. nachtaktiver Insekten denkbar. Unter Bezug auf die bereits derzeitige nächtliche Beleuchtung des Werksgeländes sowie zahlreiche weitere Beleuchtungsanlagen wie z.B. im Bereich der Siedlungsgebiete, Straßen etc. ist

eine Vor- bzw. Hintergrundbelastung innerhalb bzw. in der Umgebung des Werksgeländes gegeben, an welche sich die Fauna der Umgebung gewöhnt bzw. angepasst hat. Die zukünftig zu errichtenden Anlagen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 86AB werden voraussichtlich gemäß der bisherigen Praxis aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen nachts beleuchtet. Eine wesentliche Änderung der bisherigen Lichtimmissionen mit verhaltensrelevanten Auswirkungen auf die Fauna der Umgebung ist nicht zu erkennen. Unter Bezug auf eine bereits derzeit vorhandene Gewöhnung bzw. Anpassung von in der Umgebung der bestehenden Anlagen ggf. gelegentlich jagenden Tieren und die vergleichsweise nachgeordnete Bedeutung der Flächen als Jagdhabitate sind erhebliche Störungen bzw. insbesondere eine in erheblichem Maße lebensraumeinschränkende Wirkung auszuschließen (vgl. auch separates **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen**).

Grundsätzlich sind die von der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) veröffentlichten „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ zu beachten: So sollten bei der Errichtung und dem Betrieb von Industrieanlagen bzw. der Wahl von Beleuchtungseinrichtungen zum Schutz von Insekten helle, weitreichende künstliche Lichtquellen in der freien Landschaft vermieden werden. Die Lichtlenkung sollte ausschließlich in die Bereiche erfolgen, die künstlich beleuchtet werden müssen und die Wahl von Lichtquellen sollte für Insekten wirkungsarme Spektren wie z.B. bei Natriumdampf-Niederdrucklampen berücksichtigen. Als Maßnahmen zum Schutz von Vögeln ist darüber hinaus sicherzustellen, dass keine direkte Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen erfolgt und die Beleuchtung von größeren Gebäudefronten bzw. Gebäuden mit Glasfronten weitestgehend vermieden wird.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit von Lärm durch Industrietätigkeiten existieren keine hinreichenden Kriterien. Es liegen jedoch zur Bewertung von Lärmbeeinträchtigungen von Brutvögeln durch Straßenbauvorhaben artspezifische Angaben zu kritischen Schallpegeln bzw. Effektdistanzen vor (vgl. Garniel, A., et.al). Als kritischste Effektdistanz (z.B. für den Seeadler) wird von Garniel et.al. eine Entfernung von 600 m angegeben, bei höheren Entfernungen sind verkehrsbedingte Beeinträchtigungen insbesondere durch Lärm unwahrscheinlich.

Mit Bezug auf die festgelegten Emissionskontingente der Stadt Brunsbüttel gemäß Schalltechnischer Untersuchung (LAI RM, 2016) sowie die ermittelten maximalen Immissionspegel (Currenta GmbH & Co. OHG, 2024) sind zunächst erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die nächstgelegenen Immissionsorte mit Wohnnutzung (vgl. Kapitel 2.1) auszuschließen. Auf der Grundlage die-

ser Ergebnisse bzw. der Einhaltung der Kontingente bzw. die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 15 dB durch die zukünftigen Anlagen und unter Bezug auf die bisherige industrielle Nutzung des Covestro Industrieparks und die damit verbundenen Lärmimmissionen auf dem Werksgelände sowie in der Umgebung - wie z.B. im Bereich der Zufahrtsstraßen, auf dem NOK und auf der Elbe - ist anzunehmen, dass die zusätzlichen Lärmimmissionen für die Fauna in der Umgebung des Geltungsbereiches keine erheblichen Störfaktoren darstellen.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen insbesondere der nahegelegenen Schutzgebiete durch Luftschadstoffe denkbar. Unter Kapitel 2.2 finden sich Ausführungen zur Abschätzung der zu erwartenden Immissionszusatzbelastungen infolge des Betriebes einer Thermischen Abluftreinigungsanlagen (TAR). Gemäß den Ergebnissen ist abzuleiten, dass erhebliche Beeinträchtigungen oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Ökosysteme als sehr unwahrscheinlich einzustufen sind. So wird insbesondere der nach TA-Luft geltende Irrelevanzwert für Stickstoffdioxid deutlich unterschritten und es ist abzuleiten, dass auch der irrelevante Zusatzbelastungswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen betreffend Stickstoffoxide nach Nr. 4.4.3 der TA Luft sicher eingehalten wird.

Da Auswirkungen über Stickstoff-Einträge auf die nächstgelegenen FFH-Gebiete nicht grundsätzlich auszuschließen sind, wurden auf der Grundlage der zu erwartenden Stickstoffemissionen infolge des Betriebs einer TAR-Anlage als einzige relevante Stickstoffquelle diese Einträge über die Deposition berechnet.

Für den Parameter Stickstoffdeposition stehen für einige Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der Literatur kritische Belastungsgrenzen „Critical Loads“ zur Verfügung. Weiterhin wird gemäß TA Luft (Neufassung, 2021), Anhang 8, als Einwirkbereich für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung die Fläche um den Emissionsschwerpunkt definiert, in der die Zusatzbelastung mehr als 0,3 kg Stickstoff je Hektar und Jahr bzw. mehr als 0,3 kg Schwefel je Hektar und Jahr beträgt. Von der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage mit vergleichsweise hohen Schwefelemissionen ist nicht auszugehen. Die o.a. Immissionsprognose, welche sich auf den Betrieb einer Thermischen Abluftreinigungsanlage bezieht, zeigt, dass die maximale Zusatzbelastung im unmittelbaren Umfeld der Anlage und damit innerhalb des Industrieparks 0,1 kg N/(ha*a) beträgt. Somit ist für alle stickstoffempfindlichen Lebensräume wie insbesondere die nächstgelegenen FFH-Gebiete bereits mit Bezug auf die Vorgaben der TA Luft eine sichere und deutliche Unterschreitung des Irrelevanzkriteriums bzw. kein Einwirkbereich für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung abzuleiten.

Des Weiteren ist in Anhang 9 der TA Luft zu Stickstoffdepositionen ausgeführt, dass bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, zunächst zu prüfen ist, ob die Anlage in erheblichem Maß zur Stickstoffdeposition beiträgt. Dabei ist in einem ersten Schritt zu ermitteln, ob sich innerhalb des Beurteilungsgebiets¹ empfindliche Pflanzen und Ökosystem befinden bzw. die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt > 5 kg Stickstoff je Hektar und Jahr beträgt. Sowohl im Hinblick auf den Radius als auch die ermittelte Zusatzbelastung durch eine TAR ist dies sicher auszuschließen.

¹ Fläche innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht

2.4 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsaufnahme

Die im Geltungsbereich vorherrschenden Marschböden entstanden aus den Sedimenten der Nordsee und wurden mit der Eindeichung dem Einfluss des Meeres entzogen. Zur besseren Nutzung wurden die Marschen entwässert und die Böden schrumpften durch die Trockenlegung. Dieser Prozess hält bis heute an und die Gegend wurde zu der niedrigsten in Deutschland mit der Wilster Marsch, die bis zu fünf Meter unter dem mittleren Tidehochwasser liegt. In einigen Bereichen führte ein späterer Meeresspiegelanstieg zur Moorbildung. Die Böden wurden somit weiträumig unter dem Einfluss des Menschen infolge Deichbaus und Entwässerung in Kulturböden überführt. Die Marschböden Dithmarschens gehören zu den vergleichsweise ertragsfähigsten. Vor allem die im Oberboden noch nährstoffreichen jüngeren Kalkmarschen sowie die entkalkten Kleimarschen eignen sich für eine ackerbauliche Nutzung. Mit erheblichem Mehraufwand sind die tonärmeren Knickmarschen noch ackerfähig, während sich die tonreicheren, aufgrund ihres ausgeprägten stauenden Horizontes (Knickhorizont), nur noch für Grünlandnutzung eignen. Neben den genannten „natürlichen“ Böden sind auch großflächige anthropogen überprägte Böden vorzufinden. Mit dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) von 1887 bis 1895, seiner Erweiterung zwischen 1907 und 1914 und der damit einhergehenden Industrialisierung des Unterelberaumes wurden ca. 2.000 ha im Raum Brunsbüttel als Industrie- bzw. Gewerbestandorte ausgewiesen. Weite Bereiche wurden hierzu durch Aufspülungen mit Elb- und Kanalsedimenten überprägt. So ist auch die anstehende Bodenschicht des Werksgeländes des Covestro Industrieparks größtenteils durch anthropogene Aufspülungen von Elbsanden mit Mächtigkeiten von bis zu 2,5 m über dem gewachsenen Boden und somit als anthropogen überprägt zu charakterisieren. Aufgrund der teils schluffig-tonigen Bodenarten kommt jedoch auch ihnen eine Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Standort für landwirtschaftliche Nutzung und für sonstige wirtschaftliche Nutzungen zu. Sie haben keine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Umweltauswirkungen der Planung

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Hinsichtlich der in Anspruch

zu nehmenden Flächen ist die Erweiterung bereits industriell genutzter Flächen bzw. bestehender Nutzungen gegeben. Der Geltungsbereich erstreckt sich innerhalb gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen GI-Flächen. Somit ist die Umsetzung der Planung als planerisch gewollt bzw. Nachverdichtung im Sinne des BauGB zu bewerten.

Als eingriffsrelevante Wirkfaktoren für das Schutzgut Boden sind die direkte Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung sowie stoffliche Emissionen über den Luftpfad denkbar. Es wird gemäß dem bisherigen Anlagenbetrieb am Standort des Covestro Industrieparks vorausgesetzt, dass alle überwachungsbedürftigen Anlagenteile, insbesondere Lager- und Abfülleinrichtungen für brennbare und wassergefährdende Flüssigkeiten, nach den einschlägigen Vorschriften der BetrSichV bzw. WHG oder AwSV ausgelegt und gebaut werden. Hierdurch kann ausgeschlossen werden, dass infolge von Leckagen Schadstoffe unkontrolliert in den Untergrund gelangen.

Gemäß den Ausführungen unter Kapitel 2.2 lassen sich erhebliche nachteilige Auswirkungen über den Luftpfad sowohl im unmittelbaren Geltungsbereich des B-Plans als auch in der weiteren Umgebung infolge von Schadstoffeinträgen und -anreicherungen in den Böden nicht ableiten.

Es wird auf die **Auflagen und Hinweise der unteren Bodenschutzbehörde** des Kreises Dithmarschen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hingewiesen: So hat der bei den Baumaßnahmen anfallende Bodenaushub horizont- bzw. schichtweise zu erfolgen. Gleiches gilt für den Wiedereinbau des unbelasteten Aushubmaterials. Belastetes Bodenmaterial ist den gesetzlichen Bestimmungen gemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Infolge eines zukünftigen Baus industrieller Anlagen, von Verkehrswegen sowie Lagerflächen werden im Bereich der zu bebauenden Flächen (nördlich des Werkszauns) die Böden dauerhaft versiegelt. Somit können die Böden im Bereich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme ihre Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr wahrnehmen. Obwohl es sich um anthropogen beeinflusste Böden handelt, sind die versiegelungsbedingten dauerhaften Bodenverluste im Sinne der Eingriffsregelung zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5 und separates „**Gutachten zur Biotopwertermittlung sowie Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen**“). Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 86B versiegelungsbedingten Bodenverluste ausgeglichen werden können.

2.5 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

Grundwasser

Die Grundwasserlandschaft ist stark vom geologischen Aufbau bzw. den überdeckenden Bodenschichten geprägt. Der Grundwasserspiegel steht im Stadtgebiet Brunsbüttel generell nur bei wenig unter 1 m unter der Geländeoberkante an und die Grundwasserstände werden wesentlich durch die Hoch- und Niedrigwasserstände von Elbe und Nordsee beeinflusst. Die im Untersuchungsraum großenteils mit einer Mächtigkeit von 10 bis 30 m ausgeprägten Schichten des Holozäns sind meist nur gering wasserdurchlässig und es bilden sich in Abhängigkeit von den Niederschlagsereignissen sowie den örtlichen Drainage- und Vorflutverhältnissen Stau- und Schichtwasserstände. Somit ist auch von jahreszeitlich starken Schwankungen der Grundwasserstände auszugehen.

Das Grundwasser ist bis auf wenige Ausnahmen im Untersuchungsraum versalzt und insgesamt für die Trinkwassergewinnung ohne Bedeutung.

Im Bereich der Stadt Brunsbüttel liegen keine ausgewiesenen oder geplanten Wasserschon- oder Wasserschutzgebiete vor. Flächen mit besonders ausgeprägter Schutzfunktion und Filterleistung für das Grundwasser sind ebenfalls nicht ausgebildet. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich in ca. 16 km Entfernung bei Kleve.

Oberflächengewässer

Die bedeutendsten Fließgewässer in der weiteren Umgebung sind Nord-Ostsee-Kanal und Elbe, in welche über überwiegend künstliche Fließgewässer die wesentlichen Teile der landwirtschaftlich genutzten Außenbereiche entwässern.

Die Elbe wird im Untersuchungsraum mit ihrem Mündungsgebiet (Ästuar) geprägt durch den Einfluss der Nordsee. Sie wird als sogenanntes „Übergangsgewässer“ bestimmt durch den Gezeitenfluss, den Salzgehalt und die Stoffverfrachtung in das Meer. In diesem Brackwasserbereich wird durch den Tideinfluss das Wasser aus der Nordsee und das Wasser aus der Elbe fortlaufend ausgetauscht. So strömt während der Flut salzhaltiges Wasser stromaufwärts, welches während der Ebbe durch das Oberwasser der Elbe wieder verdrängt wird. Die Brackwasserzone unterliegt großen Schwankungen, die vor allem von der Größe und Dauer des Oberwasserabflusses und der Stärke der einschwingenden Tide mit einem Tideweg von ca. 15 bis 20 km bestimmt werden. Über

den Gezeitenwechsel und die damit verbundenen Wasserstände beeinflusst die Elbe auch entscheidend die Grundwasserstände und das Grundwasserregime.

Die Nutzfunktion „Trinkwassergewinnung aus Oberflächengewässern“ spielt gemäß Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel für die Elbe kaum eine Rolle. Sie erfüllt jedoch vielfältige Funktionen als Vorflut für die Nutzbarkeit von Flächen, die Aufnahme und Ableitung von gereinigten Abwässern und als Erholungsraum. Insbesondere im Zusammenhang mit den ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten ist auf die wichtige Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu verweisen.

Wesentliche Teile der landwirtschaftlich genutzten Außenbereiche entwässern in die Elbe bzw. den NOK. Nordwestlich des Nord-Ostsee-Kanals sind als überwiegend künstliche Gewässer die großen Flethe und Wettern wie Helser-Kattrepeler Fleth, Großes Belmer Fleth, Lehwettern und Moorwettern zu nennen. Die durch Deichbruch entstandene Braake nimmt die Vorflut von Helser-Kattrepeler Fleth und Sprante auf. Dagegen weisen die südöstlich des NOK gelegenen Bereiche kaum größere Fließgewässer auf.

Auf dem Flurstück 136 im südlichen Randbereich des B-Plan Gebietes befindet sich der Vorfluter 0203 des Sielverbandes Brunsbüttler-Eddelaker-Koog. Hier ist gemäß **Hinweisen der unteren Wasserbehörde** des Kreises Dithmarschen der Unterhaltungstreifen entsprechend der Satzung des Sielverbandes freizuhalten.

Im Bereich des Covestro Industrieparks Brunsbüttel verlaufen ebenfalls kleinere Gräben. Hierbei handelt es sich i.d.R. um artenarme Schilfgräben mit vorherrschender Dominanz von Schilfrohr sowie um Grabensysteme, die über längere Zeiten im Jahr ausgetrocknet sind bzw. teils nur leichte Mulden im Grünland darstellen, die vollständig mit Grünlandvegetation oder Jungaufwuchs von Gehölzen bzw. Gebüsch überwachsen sind. Letztere sind oftmals nicht geradlinig und verlieren sich im Gelände wieder. Sie führen allenfalls bei starken Niederschlagsereignissen Wasser.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans erstrecken sich, wie oben dargelegt, unmittelbar nordöstlich des Werkszauns, gegenüber der Pforte (zentraler Besucherempfang) und entlang der Fährstraße anthropogen angelegte Entwässerungsgräben, die jedoch als nicht ständig wasserführend zu betrachten sind. Sie sind häufig durch steile Böschungen zu kennzeichnen. Die Begehungen in den letzten Jahren zeigten, dass bei v.a. trockener Witterung die Gräben bzw. Mulden häufig trockenfallen.

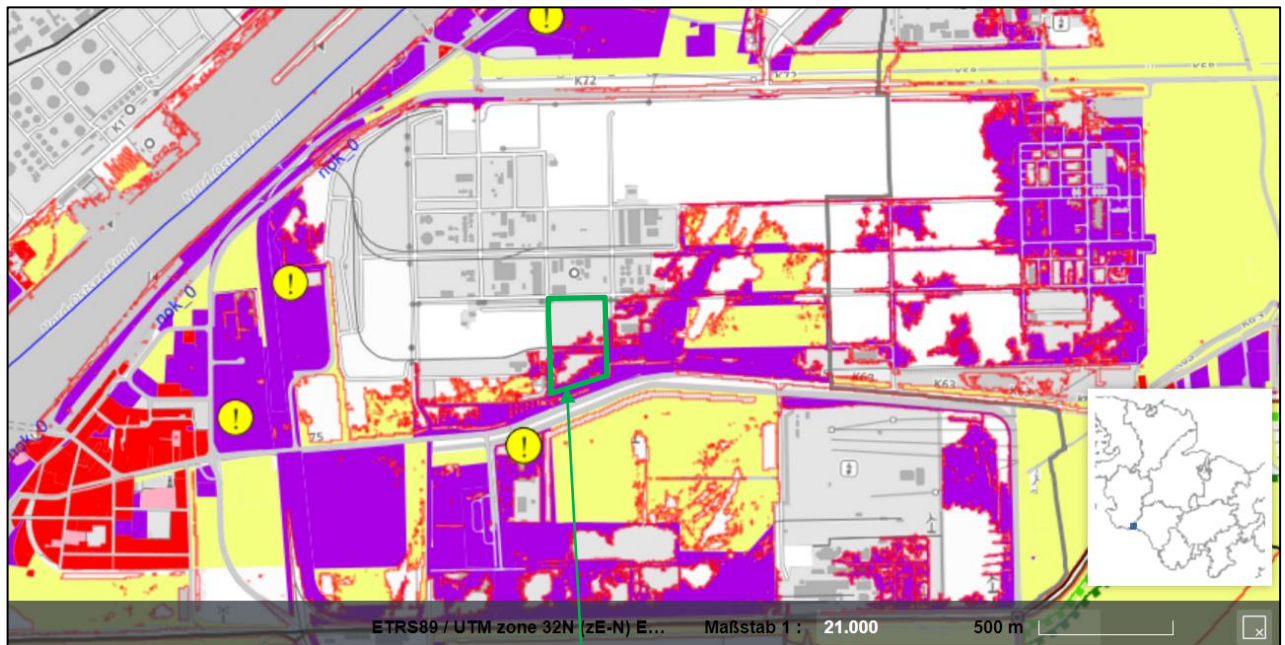
Hochwasserschutz

In den Hochwasserrisikokarten zum Flusshochwasser der Flussgebietseinheit Elbe ist kein Risiko für das Stadtgebiet Brunsbüttel aufgeführt.

Die Hochwasserrisikokarten betreffend Küstenhochwasser stellen keine Betroffenheit für das Plangebiet in den Karten mit hoher und mittlerer Wahrscheinlichkeit dar. Im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW_{200}) bzw. mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch ($HW_{200\text{ extrem}}$) wäre fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels betroffen. So könnten das Plangebiet bzw. Teile des Plangebiets ausschließlich im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit und Dammbruch ($HW_{200\text{ extrem}}$) betroffen sein.

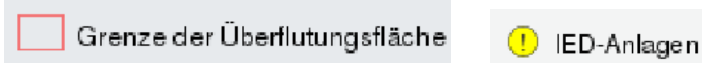
Abbildung 2-8 zeigt das Hochwasserrisiko für Küstenhochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit. In Abbildung 2-9 sind die Hochwassergefahren für Küstenhochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit dargestellt.

Mit Bezug auf die Aufspülung um ca. 2 m in den 1970er Jahren und die Ausweisungen in den Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten wird die Wahrscheinlichkeit einer Überflutung für die Planfläche als gering eingestuft. Es wird zu weiteren Ausführungen in der Begründung zum Umweltbericht verwiesen



Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende (Auszug):



Wirtschaftliche Tätigkeiten:

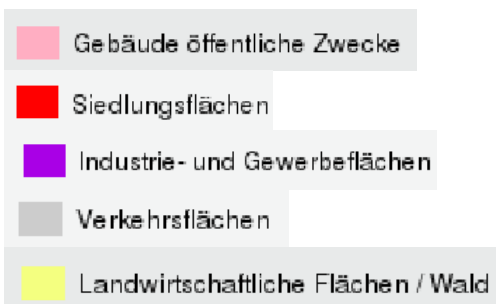
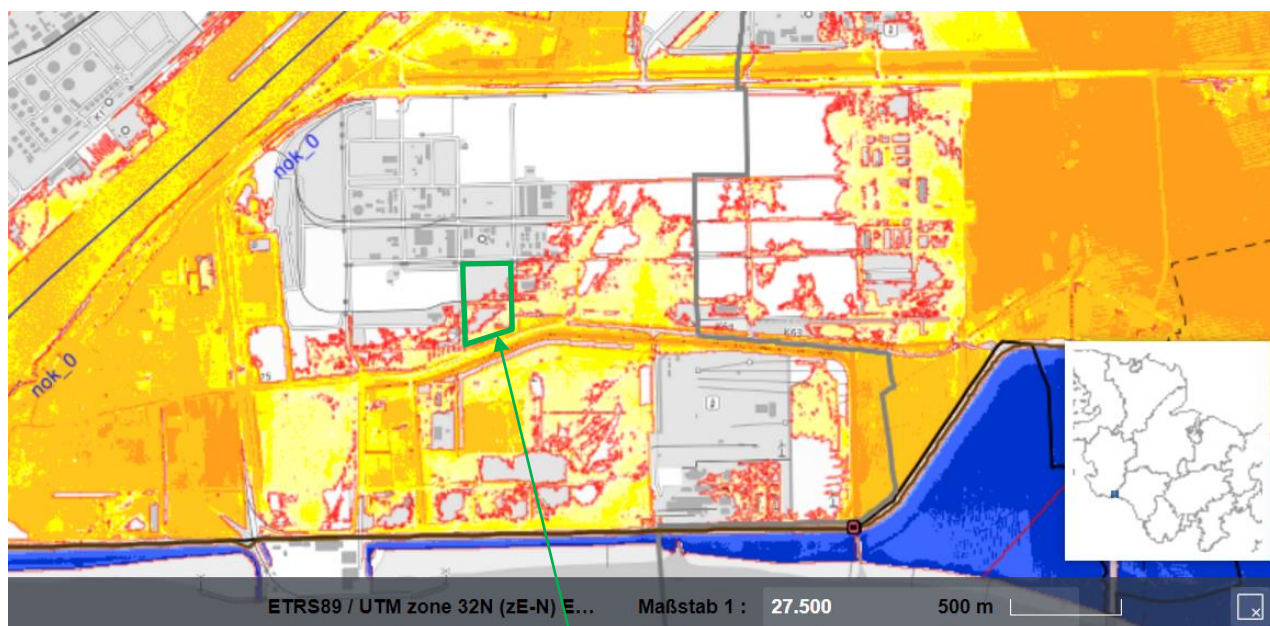


Abbildung 2-8: Hochwasserrisiko (Küstenhochwasser) niedriger Wahrscheinlichkeit
 - Grenzen der Überflutungsflächen bei HW₂₀₀

Quelle: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein über
<https://umweltportal.schleswig-holstein.de/> November 2023



 Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende (Auszug):

 Grenze der Überflutungsfläche

(Extremszenario in ausreichend geschützten Gebieten)

Wassertiefe







-  0 - 0,2 m
-  0,2 - 0,5 m
-  0,5 - 1,0 m
-  1,0 - 2,0 m
-  2,0 - 4,0 m
-  > 4,0 m

Abbildung 2-9: Hochwassergefahren (Küstenhochwasser) niedriger Wahrscheinlichkeit
 - Grenzen der Überflutungsflächen bei HW_{200}

Quelle: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein über
<https://umweltportal.schleswig-holstein.de/> November 2023

Umweltauswirkungen der Planung

Grundwasser

Die Wasserversorgung mit Trink- und Brauchwasser erfolgt - entsprechend der bisherigen Versorgung des Covestro Industrieparks - durch den Zweckverband Wasserwerk Wacken.

Grundsätzlich sind Auswirkungen durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser, die Ableitung von Niederschlagswasser und Abwasser sowie eine reduzierte Grundwasserneubildungsrate denkbar.

Das Plangebiet umfasst, wie dargelegt, eine Fläche von 9,47 ha, von denen die nördlich des Werkszauns sich erstreckenden Bereiche als GI ausgewiesen werden sollen und somit größtenteils versiegelt werden. Davon ausgenommen sind bereits bestehende Verkehrswege, Gleisanlagen bzw. bestehende Rohrleitungen. Der südlich des Werkszauns sich erstreckende Abschnitt des Plangebiets ist als „Private Grünanlage“ bzw. im Bereich des bestehenden Parkplatzes als „Private Parkfläche“ vorgesehen. Hier bleiben insbesondere die vorhandenen Grünflächen mit Grünland und Gehölzen einschließlich des Vorfluters 0203 entlang der Fährstraße von einer Versiegelung bzw. Umnutzung unberührt.

Auf den zu versiegelnden Flächen werden die direkte Versickerung des Niederschlagswassers und damit die Grundwasserneubildung unterbunden. Da bereits derzeit diese Flächen nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung beitragen und in allen nicht kontaminationsgefährdeten Bereichen das Niederschlagswasser über das Regenwasserkanalnetz (RWK) des Covestro Industrieparks den Vorflutern zugeleitet und damit wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird, sind die hierdurch zu erwartenden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung als gering zu bewerten.

Der Bebauungsplan liegt in einem aus wasserwirtschaftlicher Sicht bereits geregelten Gebiet. So soll das in den Produktionsprozessen anfallende Abwasser - ggf. nach der Vorbehandlung in einer zur jeweiligen Anlage gehörenden Aufbereitungsanlage - der Abwasserbehandlung des Covestro Industrieparks zugeführt werden. Zum Schutz von Boden und Grundwasser wird davon ausgegangen, dass alle Grundsatzanforderungen und die besonderen Schutzanforderungen der AwSV erfüllt werden. Somit werden hinreichende Vorsorgemaßnahmen gegen den Austrag von Schadstoffen in das Grundwasser vorausgesetzt.

Es liegen derzeit keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen im Geltungsbereich vor. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass bis zur Inbetriebnahme gemäß § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV

der Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach § 10 Abs. 1a BImSchG erstellt und vorgelegt wird.

Es ist nach bisherigem Kenntnisstand keine Unterkellerung der Gebäude bzw. Anlagen vorgesehen. Somit ist davon auszugehen, dass keine Errichtung von Baugruben mit Grundwasserabsenkungen notwendig ist. Somit sind auch keine Maßnahmen zur Grundwasserhaltung bzw. -absenkung und folglich zur Ableitung von Grundwasser erforderlich.

Oberflächengewässer – Elbe

Das erforderliche Betriebswasser wird, wie oben dargelegt, über die zentrale Versorgung des Covestro Industrieparks bezogen. Der Bedarf ist über bestehende Verträge mit Wasserwerken abgedeckt. Direkte Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Wasserentnahmen sind nicht abzuleiten.

Die Niederschlagswasserbeseitigung der Planfläche soll, wie oben erwähnt, über das bereits bestehende Regenwasserkanalssystem (RWK) des Covestro Industrieparks im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis erfolgen. Es wird auf den gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes SH betreffend die wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten (2019) verwiesen: So kann grundsätzlich die punktuelle Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser hinsichtlich der hydraulischen Auswirkungen der eingeleiteten Mengen erhebliche nachteilige Folgen für Gewässer mit sich bringen. Die o.a. wasserrechtlichen Anforderungen zielen auf den weitgehenden Erhalt des potenziell naturnahen Wasserhaushalts im Bebauungsgebiet ab. So ist ein Bebauungsplan ohne eine gesicherte Entwässerung, die Gefahren für Gesundheit und Eigentum der Planbetroffenen nicht ausschließt, nicht umsetzbar.

Wie bereits ausgeführt, verfügt der Covestro Industriepark über ein Drainage- und Regenwasserkanalssystem mit einem Fassungsvermögen von 3000 m³, welches über 6 Auslässe in die Vorfluter nördlich und südlich des Industrieparkgeländes entwässert. Das RWK dient zum einen der umfassenden industriepark-übergreifenden Dokumentation potenzieller Schadstoffausträge und zum anderen bei einem Fassungsvermögen von 3000 m³ zuzüglich zusätzlicher Stapeltanks als umfangreiches Rückhaltesystem für einen potenziellen Schadstoffaustritt durch Löschwasser. Da das RWK auch zur Ableitung des Niederschlagswassers der nördlich des Werkszauns zu versiegelnden

Flächen genutzt werden könnte, ist die Rückhaltung von Niederschlagswasser - z.B. bei Starkregenereignissen - und somit eine Vergleichmäßigung des Niederschlagsabflusses möglich.

Bei der Ableitung von Niederschlagswasser in die Vorfluter handelt es sich ausschließlich um Wasser von nicht kontaminationsfähigen Bereichen. Auswirkungen infolge von Schadstoffeinträgen in die Vorfluter bzw. die Elbe sind somit auszuschließen.

Die Entsorgung von zusätzlich anfallendem Abwasser erfolgt im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis über das Abwassersystem des Covestro Industrieparks. Auswirkungen auf Oberflächengewässer wie insbesondere die Elbe sind folglich durch Abwassereinleitungen ebenfalls nicht zu erkennen.

2.6 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Charakteristisch für die sog. „Seemarschen Dithmarschens“ ist die weiträumige Landschaft mit einem engen Gewässernetz und einem sehr geringen Waldanteil. Einzelwindanlagen und Windparks bestimmen in weiten Teilen das Landschaftsbild. Die Kudensee-Niederung und angrenzend die Niederung der Burger Au werden durch weitläufiges Grünland geprägt. Landschaftliche Weite beherrscht auch die Elbmarschen, die zusammen mit Elbe, Stör und Krückau sowie den Resten der ehemals großen Hochmoore die Landschaft bestimmen. Im Bereich von Brunsbüttel, Brokdorf und Glückstadt treten an der Elbe Industriegebiete in den Vordergrund und verändern das weite Bild der Landschaft.

Im Osten, Norden und Westen sind gemäß Landschaftsrahmenplan Kulturlandschaften und Landschaftselemente von besonderer Bedeutung als sogenannte „Historische Kulturlandschaften“ ausgewiesen, die insbesondere bei der kommunalen Landschaftsplanung zu berücksichtigen sind. Hierbei handelt es sich beispielsweise um die Salzwiesen bei St. Margarethen, die Feuchtgebiete der Kudensee-Niederung und die Wurtenlandschaft nordwestlich von Brunsbüttel. Östlich des Kudensee-Kanals sind weite Bereiche als „struktureiche Kulturlandschaftsausschnitte“ ausgewiesen, bei denen es sich um positiv geprägte Landschaftsbestandteile aufgrund einer bislang umweltschonenden land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweise handelt.

Die nähere Umgebung des Covestro Industrieparks ist durch sehr unterschiedliche Landschaftsbild-Einheiten zu charakterisieren: Im Westen befinden sich die Siedlungsgebiete von Brunsbüttel beiderseits des NOK mit einer geringen Naturnähe. Im Norden schließt sich an den NOK das Industriegebiet Nord bzw. des Ölhafens mit einer ebenfalls geringen Naturnähe an. Das Landschaftsbild ist hier durch die Öltanks und Industrieanlagen nahe des Ölhafens stark industriell überprägt. Weiter nördlich bzw. außerhalb der Siedlungsgebiete Brunsbüttels sowie im Osten des Covestro Industrieparks ist die Landschaft, wie oben dargestellt, durch die weite Marschlandschaft mit einer mittleren Naturnähe zu charakterisieren. Hier dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit Weideland und Ackerflächen. Weithin prägend ist die Hochbrücke der Bundesstraße 5 über den NOK. Der NOK selbst mit seinen Uferbereichen, Hafenanlagen, Grünanlagen und Gehölzstreifen im Einmündungsbereich der Elbe stellt eine deutliche Landschaftszäsur dar. Trotz der landschaftsfremden Bauwerke ist er Anziehungspunkt für Besucher und kann auch als positiv hinsichtlich eines Bauwerkes mit besonderer Eigenart empfunden werden. Besonders hervorzuheben ist das Deich-

vorland von St. Margarethen (Bütteler Außendeich) mit seinen landschaftstypischen und kleinparzellierten Grünlandflächen mit engem Grabennetz und charakteristischer Gruppenstruktur. Dieser Bereich besitzt trotz seiner anthropogenen Umgestaltung, der Kulissenwirkung der Industriegebiete beiderseits des NOK und den Windenergie- und Hochspannungsleitungen eine hohe Vielfalt und eine vergleichsweise hohe Naturnähe.

Der Covestro Industriepark ist durch den Wechsel seiner Industriebetriebe mit Grünlandflächen gekennzeichnet. Prägend sind die großvolumigen Gebäude und hohe bauliche Anlagen wie der Schornstein des Kraftwerks mit 132 m Höhe. Der industrielle Eindruck wird durch die in der weiträumigen Umgebung sich erstreckenden Windenergieanlagen, den Elbehafen, die SAVA sowie das Kernkraftwerk Brunsbüttel mit ihren dominanten Baukörpern erweitert.

Für den Geltungsbereich des B-Plans wurde im Abschnitt südlich des Werkszauns auf die Ausweisung der hier linear sich erstreckenden Feldhecken als geschützte Biotope verwiesen. Außerhalb des Covestro Industrieparks finden sich zahlreiche weitere Biotope (vgl. Kapitel 2.3) mit vorwiegend Schilf-, Rohrkolben- oder Teich-Röhricht oder als Feldhecken bzw. Allee nahe der Fährstraße. Weitere Ausweisungen als Schutzgebiete gemäß LNatSchG oder als Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung liegen in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets nicht vor. Der Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel zeigt für den Covestro Industriepark keine Konflikte - wie z.B. Zielkonflikte mit bestehenden geschützten Biotopflächen oder Belastungen des Landschaftsbildes - auf. Im Rahmen der Entwicklungs- und Planungskonzeption sind hier auch keine Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Einen Überblick über die Landschaftsstrukturen mit Blick auf den Covestro Industriepark zeigt nachfolgendes Foto 2-1:



Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (überschlägig, unmaßstäblich)

Foto 2-1: Blick auf den Covestro Industriepark in östliche Richtung

Quelle: Covestro Deutschland AG

Foto 2-2 zeigt den Blick von Süden auf die Gebäude-Silhouette des Industrieparks. Es wird ergänzend auf die Fotodokumentation des Plangebiets im separaten **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) verwiesen.



Foto 2-2: Blick aus Süden auf die Gebäude-Silhouette des Covestro Industrieparks
Quelle: Flex, 2021

Die zu errichtenden Bauwerke bzw. Anlagen und Gebäude schließen sich unmittelbar südlich an die bestehenden Industrieanlagen an. Die Flächen des Geltungsbereichs für den B-Plan sind somit bereits derzeit durch die unmittelbar angrenzenden Industrieanlagen sowie die unmittelbar benachbarten Straßenanbindungen industriell überprägt.

Umweltauswirkungen der Planung

Die Einsehbarkeit des Covestro Industrieparks ist aufgrund des geringen Oberflächenreliefs insgesamt als hoch zu bewerten.

Es ist anzunehmen, dass die neu zu errichtenden Gebäude und Anlagenteile mit den bestehenden Anlagen im Covestro Industriepark in Höhe und Abmessungen vergleichbar sind. Sie werden sich, wie dargelegt, nördlich angrenzend an das zusammenhängende Gebiet der bestehenden Industrieanlagen des Covestro Industrieparks erstrecken und werden daher nur eingeschränkt wahrnehmbar sein. Weiterhin ist für das Plangebiet durch die parallel verlaufende Fährstraße mit ausgeprägter Gehölzstruktur von einer eingeschränkten Einsehbarkeit aus südlichen Richtungen auszugehen.

Somit können zwar von verschiedenen Punkten in der unmittelbaren Umgebung des Covestro Industrieparks einzelne Bauwerke wahrgenommen werden, durch die unmittelbare Nähe zu den bestehenden Industrieanlagen mit vergleichbaren Gebäuden (Freianlagen, Tanklager etc.) wird die Wahrnehmbarkeit einzelner zusätzlicher Bauwerke innerhalb der bestehenden Silhouette industrieller Anlagen jedoch als gering bewertet.

Das Image des Gebietes wird durch den Kontrast zwischen den besiedelten Flächen und der offenen Landschaft bestimmt. Trotz der vergleichsweise guten Einsehbarkeit des Covestro Industrieparks ist davon auszugehen, dass sich das Gesamtimage des Gebietes als industriell überprägte Landschaft nicht verändert. Es handelt sich um die bauleitplanerisch gewollte und gezielte Weiterführung einer bestehenden Nutzung. Der Gebietscharakter wird folglich insgesamt nicht erheblich nachteilig beeinflusst.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Im Untersuchungsraum bzw. in der weiteren Umgebung gehören zu den archäologischen Denkmälern Deichbauten und Wehlen, zahlreiche erhaltene alte Siedlungsstätten (Warften / Wurten), Moorlandkultivierung und Entwässerungstechniken. Archäologische Kulturdenkmale sind dabei nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

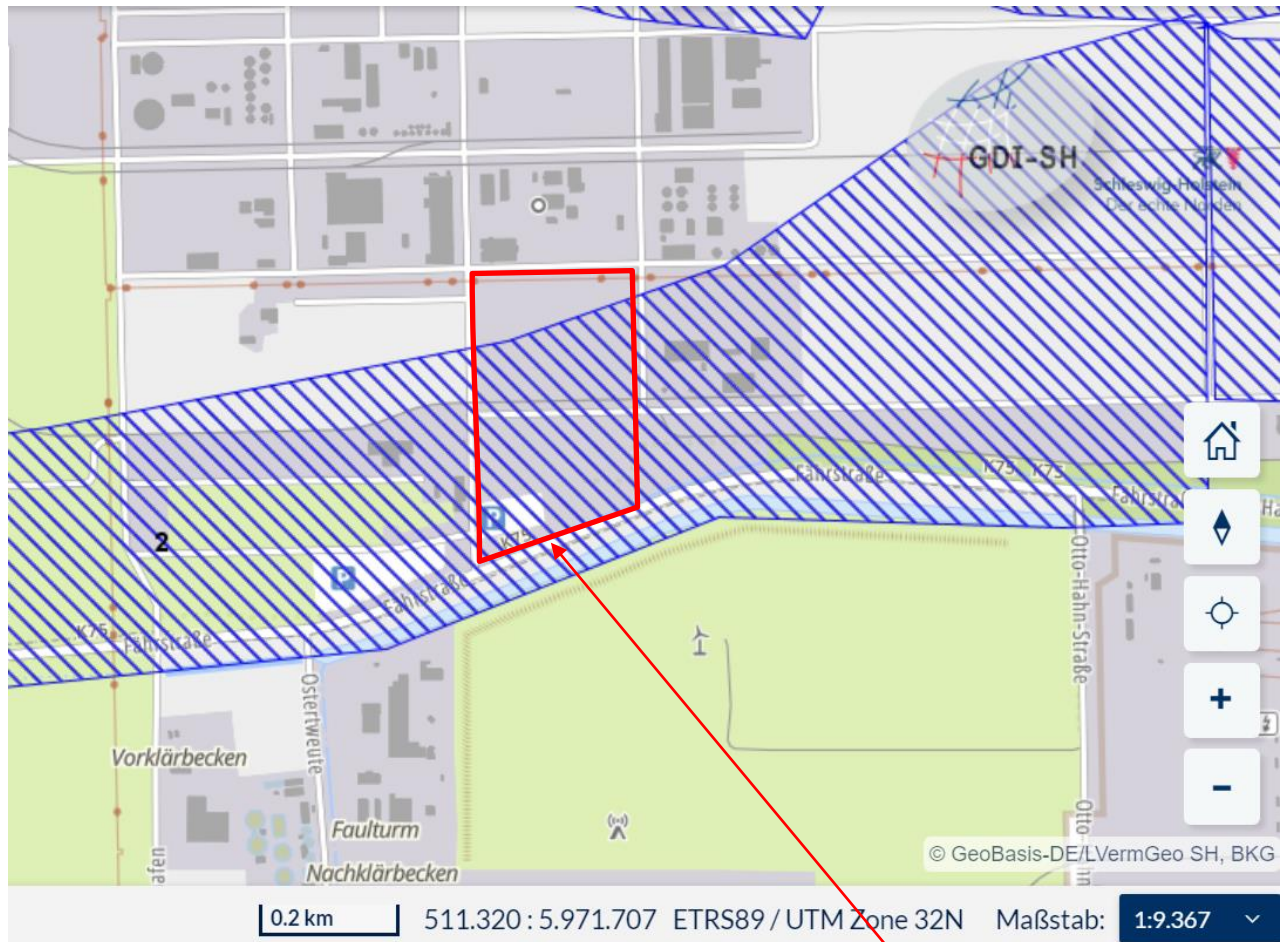
Gemäß Mitteilung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein - Obere Denkmalschutzbehörde - vom 03.08.2023 sind aktuell im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine archäologischen Kulturdenkmale gem. § 2 (2) Denkmalsschutzgesetz (DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014) bekannt und es werden keine Bedenken gegen die Ausweisung des Plangebiets geäußert. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der zu überplanende Bereich sich größtenteils innerhalb eines archäologischen Interessensgebiets befindet und daher hier mit archäologischer Substanz bzw. archäologischen Denkmälern zu rechnen ist. Nachfolgende Abbildung 2-10 zeigt den Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme.

Umweltwirkungen der Planung

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist grundsätzlich durch direkte Zerstörung in Folge von Baumaßnahmen auf der jeweils in Anspruch zu nehmenden Fläche und über immissionsseitige Wirkungen möglich.

Abbildung 2-10 und o.a. Ausführungen ist zu entnehmen, dass innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans der Abschnitt eines archäologischen Interessengebietes verläuft. Vorsorglich wird auf § 15 DSchG hingewiesen, gemäß dessen entdeckte oder aufgefundene Kulturdenkmale unverzüglich der oberen Denkmalbehörde mitzuteilen sind: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann.

Bezugnehmend auf die Abschätzung der zu erwartenden Immissionen sind gebäudeschädigende Wirkungen infolge vorhabenrelevanter Luftschadstoffe sicher auszuschließen.



Umgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Nr. 86B (unmaßstäblich)

Legende:

Interessengebiete

Abbildung 2-10: Archäologische Interessengebiete

Quelle: Archäologie-Atlas SH, über <http://danord.gdi-sh.de/>, 2023

2.8 Wechselwirkungen

Grundsätzlich ist anzumerken, dass zwischen nahezu allen Schutzgütern Wechselwirkungen denkbar sind – so kann z.B. die Ausgestaltung der Landschaft von der Gestaltung durch den Menschen, die Bodenbeschaffenheit und die hiervon ggf. abhängige Besiedlung mit Pflanzen und Tieren (z.B. potenzielle natürliche Vegetation), vom Wasserhaushalt, den lufthygienischen Bedingungen, den Klimaverhältnissen und der Ausstattung mit Kultur- und Sachgütern abhängen.

In der UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV, 1995) Pkt. 4.3.3 wird darauf hingewiesen, dass Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG unter anderem durch bestimmte Schutzmaßnahmen verursacht werden können, die zu Problemverschiebungen führen.

Nach aktuellem Kenntnisstand lassen sich keine relevanten Belastungsverschiebungen, z.B. infolge der Abwasserbehandlung in der Kläranlage des Industrieparks auf das Schutzgut Luft oder Boden ableiten, da die bestehenden Erlaubnisse nicht tangiert werden und die Kläranlage auf die zusätzliche Abwassermenge ausgelegt ist und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik betrieben wird. Der Betrieb einer Thermischen Abluftreinigung ist mit der Errichtung einer zusätzlichen Anlage verbunden. Diese ist jedoch im Hinblick auf die nachhaltige und effektive Reinigung von Abluftströmen als positiv zu bewerten. So sind aufgrund der anzunehmenden Immissionschutzmaßnahmen sowie der vorgesehenen Abwasserbehandlungsmaßen relevante Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter durch Belastungsverschiebungen nicht abzuleiten.

Weiterhin werden unter Wechselwirkungen Schadstoffpfade verstanden. Schadstoffe werden in der Regel nicht direkt nach ihrer Freisetzung und am Emissionsort wirksam, sondern durchlaufen verschiedene Medien. Bestimmte Stoffe können langfristig zu einer Anreicherung in den Böden führen und somit sowohl das Schutzgut Boden als auch ggf. über eine weitere Verlagerung auf die Schutzgüter Wasser oder Tiere und Pflanzen einwirken. Schwermetalle oder organische Stoffe wie Dioxine und Furane als typische Stoffe, die sich langfristig in Böden anreichern können, sind durch den Anlagenbetrieb einer TAR nicht von Relevanz. So lassen die Ergebnisse der ermittelten Immissionszusatzbelastungen durch den Betrieb einer TAR darauf schließen, dass es auch langfristig zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sowie ggf. stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen in der Umgebung infolge des Eintrags von Stickoxiden kommt. Da keine weiteren relevanten Schadstoffpfade über das Medium Luft bzw. Wasser abzuleiten sind,



können auch Verlagerungen oder Anreicherungen von Schadstoffen über den Boden in Nutzpflanzen oder Tieren ausgeschlossen werden. Eine Anreicherung von Schadstoffen in der Nahrungskette des Menschen ist somit nach aktuellem Kenntnisstand ebenfalls nicht gegeben.

3 Artenschutz

Da durch das geplante Vorhaben Konflikte mit den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zunächst nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnten, wurde ein **Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) erstellt. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungen und Bewertungen dieses Gutachtens zum Geltungsbereich des B-Plans. Es wurde unter Bezugnahme auf die FFH- und Vogelschutz-Richtlinie sowie das BNatSchG geprüft, inwieweit durch die vorhabenbedingten Auswirkungen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG generiert werden können.

Zunächst ist auf der Grundlage der Immissionsabschätzung für den Betrieb einer TAR auszuschließen, dass sich erhebliche Auswirkungen im Sinne der Verbotstatbestände des §§ 44 BNatSchG durch Luftschadstoffimmissionen ergeben. Die Entsorgung der zu erwartenden Abwasserströme bzw. der Wasserbedarf sind über bestehende wasserrechtliche Erlaubnisse abgedeckt. Es wird kein zusätzliches Kühlwasser in die Elbe eingeleitet bzw. Wasser aus der Elbe entnommen. Auswirkungen auf die aquatischen Lebensgemeinschaften insbesondere der Elbe sind daher auszuschließen. Ggf. anfallende Abfälle sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben zu verwerten bzw. zu beseitigen.

Wirkfaktoren sind Merkmale bzw. Einflüsse des Vorhabens, welche sich auf die artenschutzrechtlichen Belange bzw. Schutzbereiche auswirken können. Es werden daher folgende potenzielle Wirkfaktoren 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 (z.B. Insekten) und visuelle Effekte infolge des Betriebs der zu errichtenden Anlagen bzw. Gebäude

Als Eingriffsgebiet wird damit zunächst die unmittelbar zu beplanende Fläche des B-Plans Nr. 86B betrachtet, auf welcher nördlich des Werkszauns eine direkte Umnutzung als GI zu erwarten ist. Die durch Gehölze und Grünland geprägten Abschnitte südlich des Werkszauns bleiben von einer direkten Umnutzung unberührt.

Darüber hinaus wird die unmittelbare Umgebung, in welcher ggf. Störungen einzelner Arten auftreten können, in die Betrachtungen einbezogen. Diese umfassen sowohl die angrenzenden und großenteils industriell bzw. als Verkehrsflächen genutzten Bereiche, Gehölzstrukturen im Süden entlang der Fährstraße bzw. südlich des Werkszauns sowie die im Plangebiet und dessen Umgebung sich erstreckenden Grünlandflächen. Die Flächen sind gekennzeichnet durch die bestehenden naheliegenden Industrieanlagen, die Zufahrt über Tor 1 (Zentraler Besucherempfang) und die 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 Laborgebäude zu erwarten sind.

Zur aktuellen Bestandsaufnahme erfolgten vorhabenbezogene Begehungen im April und Juni 2015, im Oktober 2020, im Juni 2021 sowie im Juni 2023. Es wird auf zahlreiche zurückliegende Begehungen innerhalb des Covestro Industrieparks verwiesen. Als weitere Datengrundlagen sind das Artkatasters des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, die aktuelle Brutvogelkartierung (LaReG Planungsgemeinschaft GbR im Auftrag der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 2020) sowie die Auswertung der Biotopbögen Schleswig-Holstein zu nennen. Ergänzend erfolgt eine Potenzialeinschätzung auf der Grundlage der aktuell ausgebildeten Habitateignung hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten. Für die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde die Artenzusammenstellung der atlantischen Region Schleswig-Holsteins des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein herangezogen. Die Ergebnisse der artbezogenen Relevanzprüfung sind nachfolgend zusammengefasst. Zu Details und einer Fotodokumentation wird auf das separate Gutachten verwiesen.

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 im separaten Gutachten angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird verwiesen.

In nachfolgender Tabelle sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung zusammengefasst:

Tabelle 3-1: 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)
Pflanzen	Keine Vorkommen von Anhang IV-Arten im Bereich der Eingriffsflächen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
Säugetiere	Vorkommen von Fledermäusen nicht grundsätzlich ausschließen, weitere Anhang IV-Arten ausschließen	Keine Winter- und Sommerhabitate im Eingriffsgebiet bzw. von Bauvorhaben betroffen	Störungen auf unmittelbares Umfeld beschränkt, keine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums als Jagdhabitat	Keine Betroffenheit
Amphibien und Reptilien	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
Fische	Nicht relevant da Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet ausschließen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
Käfer	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
Libellen	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
Schmetterlinge	Nicht relevant da keine Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet zu erwarten	Verbote nicht erfüllt, da keine relevanten Lebensräume betroffen		
Weichtiere	Nicht relevant da Anhang-IV-Arten im Eingriffsgebiet ausschließen	Verbote nicht erfüllt, da keine Lebensräume betroffen		
Brutvögel, Gastvögel	Vorkommen europäischer Vogelarten möglich	Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Be-	Ggf. im Umfeld vorkommende Ar-	Keine Zerstörung von Fortpflan-

		reich der Gehölze zwischen Werkszaun und Fährstraße, diese sind von Baumaßnahmen nicht betroffen, vorsorglich Beachtung der Bauzeitenregelungen und Begehung vor Baufeldräumung	ten (z.B. Nahrungsgäste, Bodenbrüter) sind an gebietstypische Störungen angepasst, hinreichend Ausweichhabitate in Umgebung	zungs- und Ruhestätten erkennbar (Gehölze südlich Werkszaun sind nicht von Baumaßnahmen betroffen), vorsorglich Beachtung der Bauzeitenregelungen
Rastvögel	Augenscheinlich nicht relevant, da keine Rastvogelvorkommen im Plangebiet 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 Vergrämnungsmaßnahmen 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

4 FFH-Verträglichkeit

Aufgabe dieses Kapitels ist die Relevanzprüfung der projektbedingten Auswirkungen für im Einwirkungsbereich des Plangebiets liegende Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. europäische Vogelschutzgebiete im Hinblick auf das Europäische Ökologische Netz „Natura 2000“.

Innerhalb eines potentiellen Wirkraums bzw. der weiteren Umgebung liegen das

- FFH-Gebiet 2018-331 Unterelbe
- Vogelschutzgebiet 2121-401 Unterelbe
- FFH-Gebiet 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen
- FFH-Gebiet 2020-301 Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn
- FFH-Gebiet 2021-301 Kudensee
- Vogelschutzgebiet 2121-402 Vorland St. Margarethen
- Vogelschutzgebiet 2323-401 Unterelbe bis Wedel
- Vogelschutzgebiet 2021-401 Naturschutzgebiet Kudensee sowie in einer vergleichsweise größeren Entfernung im Nordwesten des Standortes das
- FFH-Gebiet 2022-302 Vaaler Moor und Herrenmoor bzw. im Süden auf niedersächsischer Seite das
- FFH-Gebiet 2221-301 Oederquarter Moor.

Die Gebiete sind in nachfolgender in Abbildung im Überblick dargestellt. In nachfolgender Tabelle sind auf der Grundlage der Standarddatenbögen die Arten und Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung, die relevanten Erhaltungsziele und die sich ggf. ergebenden Betroffenheiten zusammengestellt.

Mit Bezug auf die potenziellen Wirkfaktoren wird abgeschätzt, ob durch die zukünftigen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen Schutzzwecken oder in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten sind. Das heißt es ist die Frage zu klären, ob die Tatbestände, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erforderlich machen, erfüllt sind.

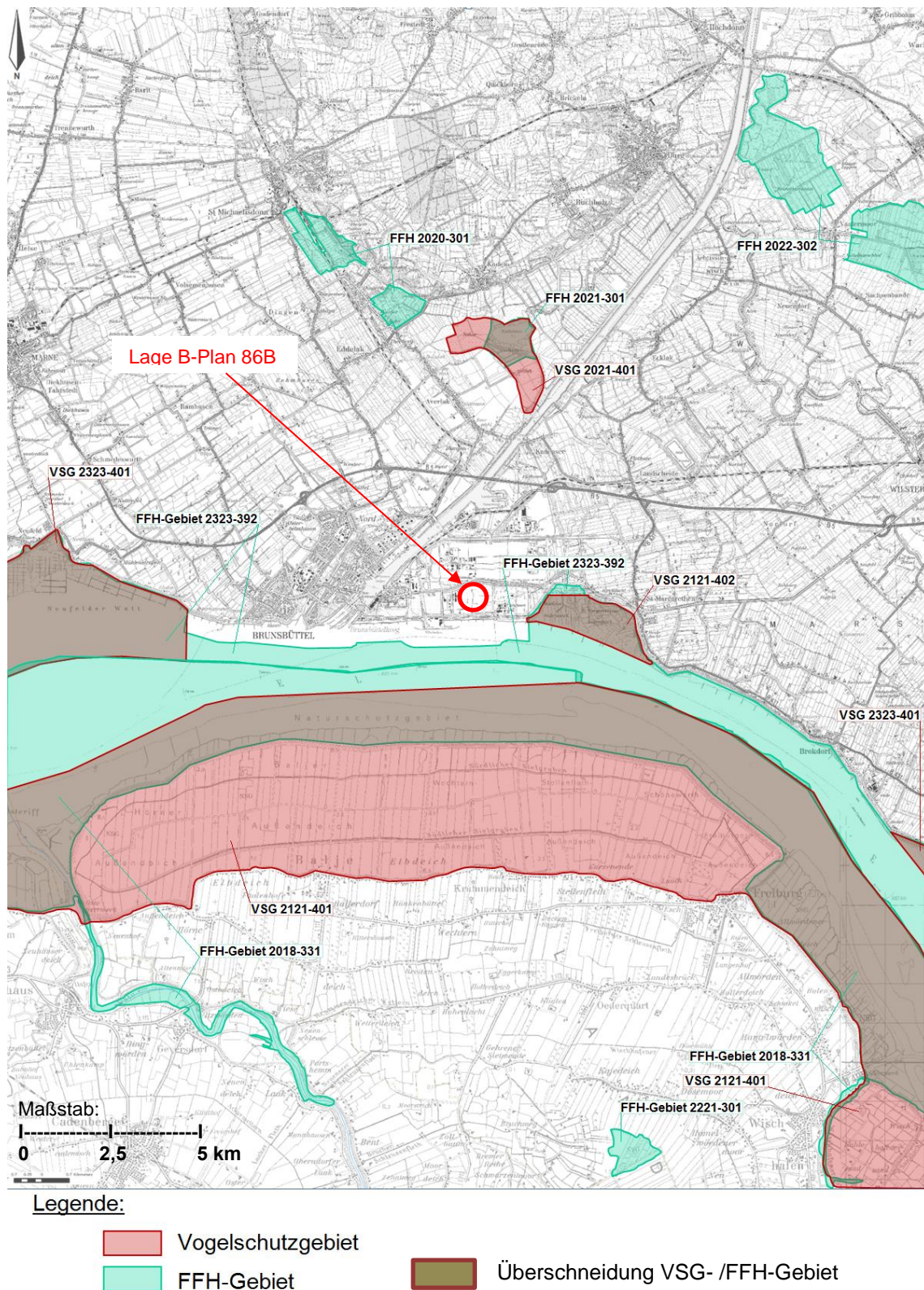


Abbildung 4-1: Natura 2000-Gebiete – Überblick

(Quelle: Daten des Landes SH und Niedersachsen sowie des Bundesamtes für Naturschutz)

Stand der Datenabfrage: November 2023

Tabelle 4-1: Kurzcharakteristik, Arten und Lebensräume von besonderer Bedeutung, relevante Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Gefährdungen der Natura 2000-Gebiete im Großraum Brunsbüttel

*prioritäre Lebensraumtypen und Arten
CL: Critical Loads N/(ha*a)
LRT: Lebensraumtyp

Kurzcharakteristik	Lebensraumtypen (Code) und Arten von (besonderer) Bedeutung - Auszug	Relevante Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Gefährdungen, projektbezogene Betroffenheit (fett)
DE 2018-331 Untere Elbe (FFH-Gebiet, Niedersachsen)			
<p>Gesamtfläche: 18.680 ha</p> <p>Außendeichflächen Ästuar der Elbe mit Brack- und Süßwasser- bracken, Röhrichen , Weidelgras, Weiden- Auwaldfragmente, Salz- wiesen, Hochstauden- fluren, Altarme u.a.</p>	<p>1130 Ästuarien 3150 natürliche und na- turnahe nährstoffreiche Stillgewässer 6430 feuchte Hochstau- denfluren 6510 Magere Flach- land-mähwiesen 91E0 Erlen-Eschen- Weichholz-Auenwälder* 91F0 Hartholzauenwäl- der</p> <p>Nordseeschnäpel* kleiner Seehund, Schweinswal, Finte, Rapfen, Flussneun- auge, Bachneunauge, Meerneunauge, Lachs</p> <p>Schierling-Wasserfen- chel*</p>	<p>Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarberei- che, magerer Flach- landmähwiesen und hö- her gelegener Außen- deichbereiche und Er- haltung Auwälder an Flüssen mit naturna- hem Wasserhaushalt</p> <p>Erhaltung und Entwick- lung eines ökologisch durchgängigen Fluss- laufs als (Teil-) Lebens- raum von Fisch- und Rundmaularten</p>	<p>Abwassereinleitung, Kühlwasserentnahme und -einleitung, Salzein- leitung</p> <p>N-Eintrag über Luftpfad LRT 6510: CL: 20-30 kg N/(ha*a) LRT 91F0 / 91E0 außer- halb Einflussbereich</p>
DE-2121-401 Untere Elbe (Vogelschutzgebiet, Niedersachsen)			
<p>Gesamtfläche: 16.715 ha</p> <p>Ästuarbereich der Un- terelbe mit tidebeein- flusstem Brack- und Süßwasserbereiche, Salzwiesen, Röhrich- ten, extensiv genutztes Feuchtgrünland außen- deichs</p>	<p>Ca. 80 Brut- und Rast- vögel: u.a. Brutvögel wie Aus- ternfischer, Flussee- schwalbe, Küstensee- schwalbe, Ufer- schwalbe, Lachsee- schwalbe, Gartenrot- schwanz, Kampfläufer, Rohrdommel, Rohr- weihe, Säbelschnäbler,</p>	<p>Erhalt der Wasserquali- tät sowie der Bestände der Nahrungsfische, Erhalt der weitgehend natürlichen Gewäs- serdynamik im Außen- deichbereich</p>	<p>Intensivierung und Ände- rung der landwirtschaftli- chen Bodennutzung, Deichbau und Entwässe- rung,</p> <p>Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser- , Salzeinleitung), Kühl- wasserentnahme,</p>

	<p>Silbermöwe, Sturm- möwe, Lachmöwe, Sumpfohreule, Flussre- genpfeifer, Seeregen- pfeifer u.a.</p> <p>Gast- und Rastvögel wie Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, He- ringsmöwe, Mantel- möwe, Schwarz- kopfmöwe, Graugans Stein-wälzer, Graurei- her u.a</p> <p>Wintergäste wie Gän- sesäger, Haubentauch- er, Singschwan und Höckerschwan, Saat- gans</p>		<p>Windenergieanlagen, küstennahe Industriean- siedlung, Freileitungen, Störungen insbes. durch Tiefflüge und Jagd</p>
DE-2221-301 Oederquarter Moor (FFH-Gebiet, Niedersachsen)			
<p>Gesamtfläche: 84 ha</p> <p>Relativ naturnahes Hochmoor in den Har- burger Elbmarschen, entwässerte Moorheide-Stadien, se- kundäre Birken-Moor- wälder, kleinflächig na- turnahe Hochmoorve- getation, überw. arten- armes Moorgrünland</p>	<p>7110 Lebende Hoch- moore 7120 noch renaturie- rungsfähige degra- dierte Hochmoore 91D0 Moorwälder</p> <p>Langblättriger Sonnen- tau</p>	<p>Schutz der größten Hochmoor-Restfläche mit typischer Vegeta- tion in den Harburger Elbmarschen</p> <p>Erhaltung der Nähr- stoffarmut</p>	<p>N-Eintrag über Luftpfad für permanent oligotro- phe Gewässer (LRT 7120 und 7150): CL: 5-10 kg N/(ha*a)</p> <p>LRT 91D0: CL: 10-20 kg N/(ha*a)</p>
DE-2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen (FFH-Gebiet, SH)			
<p>Gesamtfläche: 19.280 ha</p> <p>Gesamtes sh-Elbästuar mit Nebenflüssen be- stehend aus eigentli- chem Elbstromlauf mit angrenzenden Überflu- tungsbereichen</p> <p>Größtes und am besten erhaltenes Ästuar Deutschlands</p>	<p>1110 Sandbänke mit schwacher ständiger Überspülung 1130 Ästuarien 1310 Pioniervegetation (Quellerwatt) 1330 Atlantische Salz- wiesen 2120 Weißdünen 2310 Trockene Sand- heiden 3260 Flüsse der plana- ren bis montanen Stufe 6430 Feuchte Hoch- staudenfluren</p>	<p>Erhaltung Tideeinfluss, Brackwasserzonierung, Überflutungsdynamik, Bodenstruktur und Mor- phodynamik,</p> <p>Erhaltung natürlicher Sedimentations- und Strömungsverhältnisse</p> <p>Erhalt der ökologischen Wechselbeziehungen und Durchgängigkeit des Fließgewässers so- wie der Wasserqualität</p>	<p>Schleppnetzfischerei, Schifffahrt, Wassersport, Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser- , Salzeinleitung), Kühl- wasserentnahme, Sedimenträumung, Ver- änderung von Lauf und Struktur, Sturmflut</p> <p>N-Eintrag über Luftpfad alle LRT mit Ausnahme</p>

	6510 Magere Flachland-Mähwiesen 91D0 Moorwälder* 91E0 Auenwälder* 91F0 Hartholzauenwälder Finte, Rapfen, Steinbeißer, Nordsee-Schnäpel, Flussneunauge, Maifisch, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Seehund, Lachs Schierling-Wasserfenchel*	Erhaltung barrierefreie Wanderstrecke und Durchgängigkeit	1130 außerhalb Einflussbereich,
DE-2020-301 Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn (FFH-Gebiet, SH)			
Gesamtfläche: 220 ha Ehemalige Küstenlandschaft aus Kliffs (Klevs) und vorgelagerten alten Nehrungshaken (Donns) mit Dünenansanden überlagert, dazwischen Vermoorungen	4030 Trockene europäische Heiden 6230 Artenreiche Borstgrasrasen* 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore 9190 Alte bodensaure Eichenwälder Schlingnatter, Zauneidechse, Moorfrosch	Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT insbes. durch Mosaikkomplexe mit charakteristischen Lebensräumen, natürliche Nährstoffarmut etc.	Drainage, Sedimenträumung, Kanalisation, Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen, Düngung/Pestizide, Aufgabe der Beweidung, Jagd N-Eintrag über Luftpfad: LRT 4030, 6230, 7140 und 9190: CL: 10-20 kg N/(ha*a)
DE-2021-301 Kudensee (FFH-Gebiet, SH)			
Gesamtfläche: 104 ha Marsch- und Moorniederung, größtenteils unter Meeresspiegel mit erhaltenem See, durch Aufspülung entstandene Flächen in ungestörter Entwicklung	3150 Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons Steinbeißer	Erhaltung als natürlich eutrophes Gewässer mit Röhrichzonen, Bruchwaldresten und Weidengebüsch, Lebensraum vielfältiger Vogelwelt Erhalt vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer, barrierefreie Wanderstrecken und größerer Rückzugsgebiete, geringer anthropogener Feinsedimenteintrag	Verschlammung, Verlandung, anthropogener Feinsedimenteintrag

DE-2121-402 Vorland St. Margarethen (Vogelschutzgebiet, SH)			
Gesamtfläche: 244 ha Teil eines der letzten Deichvorländer der Elbe, beweidete Grünflächen mit Brackwassereinfluss, Röhrichte, Priel, Stillgewässer, Flutmulden und Weidengebüsche	Blaukehlchen (Brut) Wachtelkönig (Brut) Kampfläufer (Rast) Nonnengans (Rast) Weißwangengans (Rast)	Erhaltung des tidebeeinflussten, extensiv genutzten bzw. gepflegten Grünlandes mit Flutmulden und -rinnen und des Röhrichts, störungsarme Rast- Nahrungs- und Bruthabitate, unzerschnittene Flugbeziehungen zwischen Teilhabitaten und Elbe	Stationäre Fischerei, Jagd, Rohrleitungen, Küstenschutzmaßnahmen (Verbauungen etc.) Bau- und Betriebslärm
DE-2323-401 Unterelbe bis Wedel (Vogelschutzgebiet, SH)			
Gesamtfläche: 7.426 ha Große Flächen des Elbästuars: Unterelbe mit eingelagerten Inseln, Mündungsbereiche der Pinnau und der Stör und eingedeichte Haseldorfer und Wedeler Marsch	Neufelder Vorland: rastende Watvogelarten wie Alpenstrandläufer, Dunkel-Wasserläufer, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Pfuhlschnepfe, Säbelschnäbler (auch brütend), Sanderling, Sandregenpfeifer, internationale Bedeutung für mausernde Brandgänse, rastende und überwinternde Enten (Krickente, Spießente), Gänse (Nonnengans, Ringelgans, Brandgans, Graugans) sowie brütende und rastende Seeschwalben (Fluss-, Trauer- und Lachseeschwalbe), Brutvögel des Grünlands wie Uferschnepfe, Rot-schenkel und Kiebitz Unterelbe bedeutend als Rast- und Überwinterungsgebiet u.a. für Gänse, Enten, Schwäne, Zwergsäger, Zwergmöwe, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Seeschwalben, u.a.	Übergreifend: Erhaltung als störungsarme Brutgebiete für Blaukehlchen, Flusseeeschwalben, Vögel des Grünlands, und der Röhrichte sowie als Rastgebiet insbes. für Watvögel, Seeschwalben und Enten Erhaltung der strukturreichen naturnahen Landschaft mit Flachwasser-, Watt- und Röhrichtflächen sowie der Grünländer als störungsarme Brut- und Überwinterungsgebiete und möglichst ungestörter Gewässerdynamik Erhaltung weitgehend unzerschnittener Räume zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen Erhaltung günstiger Nahrungsverfügbarkeit Ausweitung des Tideinflusses auf weitere Gebiete	Fischerei, Jagd, Schifffahrt, Wassersport, Wasserstandregulierung, Küstenschutzmaßnahmen (z.B. Verbau) Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser-, Salzeinleitung), Kühlwasserentnahme

	<p>Brutvögel wie Weißstorch u. Wachtelkönig, Blaukehlchen</p> <p>Im Bereich Störmündung und übrige Untereibe neben o.g. Arten Brutvorkommen von Seeadler, Rohrweihe, Rotmilan und Wanderfalke, Bekassine, Neuntöter, Schilfrohrsänger, Beutelmeise, Tüpfelsumpfhuhn, Eisvogel und Rohrdommel, Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsflächen von Zwergmöwe</p>		
DE-2021-401 NSG Kudensee (Vogelschutzgebiet, SH)			
<p>Gesamtfläche: 249 ha</p> <p>Seit 1992 als NSG ausgewiesen, Kerngebiet als FFH-Gebiet (2021-301)</p> <p>Restsee eines ca. 2000-3000 v. Chr. entstandenen Strandsees</p> <p>Flachbuchten mit Röhrichtzonen, Bruchwaldresten, Weidengebüsch</p> <p>Landesweit bedeutendes Rast und Brutgebiet für Wasservogelarten des Binnenlandes</p>	<p>Zwergschwan (Rast)</p> <p>Trauerseeschwalbe (Rast)</p> <p>Kampfläufer (Rast, Brut)</p> <p>Tüpfelsumpfhuhn (Brut)</p> <p>Uferschnepfe (Brut)</p> <p>Rohrschwirl (Brut, Rast)</p> <p>Schilfrohrsänger (Brut)</p> <p>Rohrweihe (Brut)</p> <p>Bekassine (Brut)</p> <p>Wiesenweihe (Brut)</p> <p>Knäkente (Brut)</p> <p>Feldlerche (Brut)</p> <p>Wiesenpieper (Brut)</p> <p>Steinschmätzer (Brut)</p> <p>Rotschenkel (Brut)</p>	<p>Erhaltung der Arten und Lebensräume, insbesondere Erhaltung als landesweit bedeutsames Rast- und Brutgebiet für genannte Vogelarten</p> <p>Erhaltung der Störungsarmut insbes. während Brut- und Rastzeiten</p>	<p>Wasserstandsregulierung, Wassersport insbes. Angeln</p>
DE 2022-302 Vaaler Moor und Herrenmoor (FFH-Gebiet, SH)			
<p>Gesamtfläche: 964 ha</p> <p>Degenerierte Hochmoore in der Elbmarsch und angrenzender trockener Geesthang als typische Randvermoorungen der Geestmarsch</p>	<p>7120 noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore</p> <p>7150 Torfmoor-Schlenken</p> <p>9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen</p> <p>4030 Trockene europäische Heiden</p>	<p>Übergreifend: Renaturierung der Resthochmoorflächen sowie Erhaltung der Niedermoorbereiche und Feuchtwiesen sowie der trockenen Geesthangbereiche</p> <p>Erhaltung der hydrologischen, chemischen</p>	<p>Landwirtschaftliche Nutzung, Düngung, Drainage, Kanalisation / Ableitung von Oberflächenwasser, Änderung des hydrologischen Systems, Wasserstandsregulierung</p> <p>N-Eintrag über Luftpfad:</p>

Von Niedermooren geprägte Niederung 4 m unter NN und tiefste Niederung Deutschlands, Entwässerung über Schöpfwerke, Gräben und Moorkanal in NOK, durch Bau NOK Zergliederung	Kreuzotter	und physikalischen sowie lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen Erhalt der nährstoffarmen Bedingungen	für permanent oligotrophe Gewässer: LRT 7120 und 7150: CL: 5-10 kg N/(ha*a) LRT 4030 und 9190: CL: 10-20 kg N/(ha*a)
--	------------	---	--

Zentrales Entwicklungsziel ist somit gemäß Tabelle 4-1 die Erhaltung und Förderung der zahlreichen schutzwürdigen Lebensräume der Ästuarien, trockenen Heiden, Borstgrasrasen, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachland-Mähwiesen, degradierten Hochmoore bzw. Übergangs- und Schwinggrasemoore, Torfmoorschlenken und alten bodensauren Eichenwälder. Schutzziele, die für die Lebensraumtypen und Arten, welche für die Meldung der Gebiete ausschlaggebend sind, sind insbesondere die Erhaltung und Entwicklung von Brut- und Rastgebieten, die Erhaltung der Flachwasser-, Watt- und Röhrichtflächen, einer hohen Wasserqualität bei den Mooren sowie bei den Flachlandmähwiesen, Auenwäldern und Borstgrasrasen bzw. trockenen Heiden sowie die Erhaltung der Nährstoffarmut bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.

Eine direkte Inanspruchnahme bzw. Umwidmung von Natura 2000-Gebieten ist nicht gegeben. Da sich das Plangebiet gemäß rechtswirksamem Flächennutzungsplan innerhalb des als Industriegebiet (GI) ausgewiesenen Covestro Industrieparks befindet, sind Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. die unmittelbare Umnutzung schutzwürdiger Flächen auszuschließen. Zerschneidungseffekte sind hierdurch ebenfalls nicht gegeben. Erhebliche Einflüsse durch Grundwasseränderungen bzw. die Entnahme und Ableitung von Wasser aus bzw. in Natura 2000-Gebiete sind nicht gegeben. Relevante Veränderungen des Meso- und Mikroklimas - z.B. der Wind-, Temperatur- und Feuchteverhältnisse sowie z.B. von Kaltluftentstehungsgebieten und -abluftbahnen - sind außerhalb des Industrieparks nicht zu erwarten.

Es ist von keinen erheblichen zusätzlichen Lärmimmissionen für die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete auszugehen. Unter Bezug auf die Vorbelastung der Umgebung und die Entfernungen zwischen Plangebiet und Natura 2000-Gebieten sind erhebliche und vom derzeitigen Zustand abweichende Beeinträchtigungen der Schutzgebiete bzw. der hier vorkommenden Tierarten durch Lichtimmissionen ebenfalls nicht abzuleiten.

Eine für vergleichbare Vorhaben - wie insbesondere die Errichtung und den Betrieb einer Thermischen Abluftreinigungsanlage im Zuge des vorhabenbezogenen und zwischenzeitlich aufgehobenen B-Plans Nr. 76 - erstellte Immissionsprognose zeigt, dass für den ggf. relevanten Luftschadstoff Stickstoffdioxid die Irrelevanzwerte der TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. vor erheblichen Nachteilen sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Insbesondere ist die Zusatzbelastung im Hinblick auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete als irrelevant zu bewerten. Zur Bewertung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen infolge des Betriebs einer Thermischen Abluftreinigungsanlage erfolgte eine separate Berechnung der Deposition der stickstoffhaltigen Schadstoffe (B-Plan Nr. 76). Die Ergebnisse zeigen, dass die maximalen Stickstoffdepositionen bei allen FFH-Gebieten deutlich unterhalb des jeweiligen strengsten Schwellenwertes von 3 % des Critical Loads (CL) liegen. So ist auch betreffend die in Anlage 8 und Anlage 9 der TA Luft angegebenen Prüfwerte von einer deutlichen Unterschreitung auszugehen. In Anlehnung an die aktuelle Rechtsprechung und unter Bezug auf die deutliche Unterschreitung der CL durch zukünftige Nutzungen im Bereich des Plangebiets mit abzuleitenden Stickstoffeinträgen deutlich $\ll 0,01 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ist folglich auszuschließen, dass sich eine erhebliche Veränderung des Ist-Zustandes ergibt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eingeschränkt ist. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Summation mit weiteren stickstoffemittierenden Vorhaben entbehrlich.

Infolge des Betriebs der zukünftig hier geplanten Anlagen (z.B. TAR-Anlage) sind keine Schadstoffe - wie z.B. Schwermetalle – zu erwarten, welche sich in Böden anreichern und ggf. zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen „Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen“ oder als „Bestandteil des Naturhaushalts“ führen können.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass keine relevanten Auswirkungen auf die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung abzuleiten sind. Das Erfordernis der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht für das geplante Vorhaben daher nicht abzuleiten.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1a Abs 3 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt dabei durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen getroffen werden.

Weiterhin sind die Regelungen der Landesvorschriften und Landesrechtsprechung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie des Innenministeriums von Schleswig-Holstein zu beachten. Hier sind insbesondere der Gemeinsame Runderlass sowie die in der Anlage aufgeführten „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ zu berücksichtigen bzw. umzusetzen.

5.1 Vermeidung und Minimierung

Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind gemäß 7 LNatSchG die voraussichtlich durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen zu reduzieren. Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Daher sind im Rahmen einer Vorhabenplanung alle Vermeidungsmöglichkeiten zu berücksichtigen, um Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden. Eingriffe, die nicht zu vermeiden sind, sind zu minimieren. Unter Minimierungsmaßnahmen sind Maßnahmen zu verstehen, welche die Eingriffsintensität auf die betroffenen Umweltbereiche und Schutzgüter herabsetzen. Sie haben Priorität vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Als wesentliche Minimierungsmaßnahme im Rahmen der Bauleitplanung ist die Standortwahl anzuführen, die bereits auf regionalplanerischer Ebene und gemäß Flächennutzungsplan - mit der Ausweisung des Geltungsbereiches des B-Plans als GI-Gebiet - in den Grundzügen vorbereitet

wurde und durch den Angebotsbebauungsplan 86B konkretisiert wird. Der als GI-Gebiet zu überplanende Bereich liegt innerhalb des Covestro Industrieparks Brunsbüttel, welcher aufgrund unterschiedlicher anthropogener Einflüsse (Aufspülungsböden, bestehende Industrieansiedlungen) eine nur eingeschränkte Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufweist. Die außerhalb bzw. südlich des Werkszauns sich erstreckenden Abschnitte mit teils geschützten Feldhecken bzw. Gehölzen und Grünland bleiben von einer zukünftigen Bebauung unberührt. Somit steht das Vorhaben grundsätzlich in Konformität mit den Zielen und Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung sowie der städtischen Planungen. Es entspricht auch den Zielsetzungen, in den bereits bestehenden Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen den Bestand zu sichern, auszubauen bzw. gewerbliche Betriebe anzusiedeln.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Lage innerhalb des Covestro Industrieparks die hier vorhandenen Infrastruktureinrichtungen genutzt werden können und somit u.a. keine neuen Erschließungsstraßen wie ggf. außerhalb des Industrieparks erforderlich sind.

Grundsätzlich werden der Stand der Technik sowie die gesetzlich geforderten Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen bei Errichtung und Betrieb der Anlagen innerhalb des B-Plangebiets vorausgesetzt. Es wurde somit u.a. davon ausgegangen, dass Emissionen gemäß dem Stand der Technik vermieden werden, wie z.B. durch Zuführung der Abluft in eine Thermische Abluftreinigungsanlage. Es wird darüber hinaus vorausgesetzt, dass alle ggf. zu errichtenden überwachungsbedürftigen Anlagenteile sowie deren Lager- und Abfülleinrichtungen für brennbare und wassergefährdende Flüssigkeiten nach den Vorschriften der BetrSichV bzw. WHG oder AwSV ausgelegt und gebaut werden.

Es wird auf die Festsetzungen der Emissionskontingente für Lärmimmissionen bzw. die Unterschreitung der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) hingewiesen (vgl. auch Kapitel 2.1).

Die zu errichtenden baulichen Anlagen entsprechen der bereits bestehenden Bauwerkssilhouette und grenzen unmittelbar an die bestehenden Industrieanlagen an.

Weiterhin wird davon ausgegangen, dass die Versorgung mit Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser und Niederschlagswasser im Rahmen bestehender wasserrechtlicher Erlaubnisse und

bestehender Infrastruktureinrichtungen des Industrieparks erfolgen. Es ist auf die effiziente Nutzung eingesetzter Energien hinzuweisen. So können beispielsweise zur Vermeidung von Wärmeverlusten beheizte Apparate und Rohrleitungen isoliert und bedarfsgerechte automatische Temperaturregelungen eingesetzt werden.

5.2 Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß den Vorschriften des BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, unvermeidbare Eingriffsfolgen auszugleichen. Eingriffsrelevant sind die dauerhaften Verluste der Biotopstrukturen im Bereich der dauerhaft zu versiegelnden Flächen. So sind Eingriffe aufgrund eines Bebauungsplans zu erwarten, wenn dieser erstmals eine bauliche oder sonstige Nutzung festsetzt, der Eingriffsqualität beizumessen ist, oder wenn die Festsetzung eine Intensivierung oder räumliche Erweiterung einer schon bislang möglichen Nutzung gestattet.

Im Rahmen des separaten **Gutachtens zur Biotopwertermittlung sowie Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Vorschlag von Ausgleichsmaßnahmen** (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2023) erfolgte die Ermittlung des Eingriffs sowie die Bilanzierung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs einschließlich Darstellung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen. Zu Details wird auf dieses Gutachten verwiesen, dessen Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst sind:

Das unmittelbare Eingriffs- bzw. Plangebiet umfasst den Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplanes Nr. 86B, dessen als GI-Gebiet zu überplanende Fläche sich innerhalb des Werksgebietes bzw. des Werkszauns des Covestro Industrieparks befindet. Eine zukünftige industrielle Nutzung schließt sich somit unmittelbar an die insbesondere nördlich sich erstreckenden bestehenden Anlagen des Covestro Industrieparks Brunsbüttel an. Der vorherrschende Teil des Geltungsbereichs, der als GI-Fläche umzuwidmen ist, ist durch Grünland zu beschreiben, welches regelmäßig gemäht und somit von Verbuschung freigehalten wird. Es handelt sich um größtenteils artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland teils frischer bis trockener Standorte.

Kleine angelegte Entwässerungsgräben bzw. Geländemulden sind als nicht ständig wasserführend zu betrachten und häufig durch steile Böschungen zu kennzeichnen. Die Begehungen der letzten Jahre zeigten, dass bei trockener Witterung diese häufig über lange Zeiträume trockenfallen. So ist davon auszugehen, dass die Gräben keinen relevanten bzw. geeigneten Lebensraum für Amphibien oder Libellen darstellen.

Der südliche Abschnitt der Planfläche, welcher sich südlich des Werkszauns bis zur Fährstraße erstreckt, ist mit Gehölzen, Grünland bzw. ruderalen Staudenfluren bestanden. Linear ausgeprägte

Gehölze sind als Feldhecken gemäß Biotopverordnung geschützt. Dies befinden sich vollständig außerhalb des Werkszauns und sind durch bauliche Maßnahmen nicht betroffen.

Nachfolgend sind die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs im Überblick dargestellt.

Wie dargelegt, bleiben nördlich des Werkszauns

- die asphaltierten Verkehrswege
- die Rohrleitung (Pipeline oberirdisch)
- die Gleisanlage (Werksbahn)

sowie südlich des Werkszauns

- die Verkehrsflächen
- die Gehölze einschließlich Vorfluter entlang Fährstraße und ruderaler Hochstaudenflur
- das Grünland sowohl innerhalb der privaten Parkfläche als auch in dessen Umgebung

erhalten bzw. erfahren keine Nutzungsänderung und sind somit nicht Bestandteil der nachfolgenden Bilanzierung.

Als Flächeneingriff ist die zukünftige Nutzung als Industriefläche einschließlich Verkehrswegen zu betrachten. Es wird, wie oben dargelegt, überschlägig von einer zu erwartenden Versiegelung bzw. einer maximal zulässigen **Überbauung von 80 %** ausgegangen. Somit ergibt sich die in nachfolgender Tabelle aufgezeigte Flächenbilanz für die oben dargelegten Eingriffsflächen.

Gemäß Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage“ ist für das Schutzgut Boden im Bereich von „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ ausgeführt:

„Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Andernfalls gilt der Ausgleich als hergestellt, wenn mindestens im **Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge** und mindestens im Verhältnis 1 zu 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbelege Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.“



Legende s. nachfolgende Seite

Abbildung 5-1: Nutzungen, Biotoptypen und Eingriffsfläche - Überblick Umgriff 9,47 ha
 Kartengrundlage: Google Earth Pro

Legende zu Abbildung 5-1:

- Grünland, insbesondere artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, artenarmes Wirtschaftsgrünland (GY, GYy, GA) einschließlich kleiner Geländemulden / Entwässerungsgräben (FGt), teils Übergänge zu GM, kleinräumig TRy
- Gehölze und Gehölzgruppen, Gebüsche (HE, HB, HR)
im Süden durchsetzt mit ruderalen Gras- und Staudenfluren (RH)
- Vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs)
- Gleisanlage (SVb)
- Rohrleitung (oberirdisch) (Slr) einschließlich unmittelbar umgebendes Grünland

Die als GI-Fläche umzuwidmenden vorherrschend artenarmen bis mäßig artenreichen Grünlandflächen einschließlich Gräben bzw. Geländemulden sind als „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ zu betrachten.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser und des Schutzgutes Landschaft sind nicht in relevantem Maß abzuleiten. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in nachfolgender Tabelle aufgezeigt. Für die südlich des Werkszauns befindlichen Flächen, auf welchen keine zusätzliche Versiegelung bzw. Bebauung geplant ist, wird ein Ausgleichsbedarf ausgeschlossen.

Tabelle 5-1: Bilanzierung Versiegelung und Ausgleichsfläche

Zukünftige Nutzung	Ist-Zustand (Nr. vgl. Spalte 1 in Tab. 4-1 und 4-2)	Fläche / Umgriff in m²	Versiegelung*	Ausgleichsbedarf**	Ausgleichsfläche in m²
GI - Industriegebiet (nördlich und südlich Werksstraße F) Industrie, Gewerbe, Verkehrsflächen	Grünland (ohne bestehende Gleisanlage, Verkehrswege, Rohrleitung) (vgl. Nr. 1.1)	61.908	80 %	50 % (1:0,5)	24.763,2
Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Grünland (vgl. Nr. 1.2)	5.100	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Grünanlage (südlich Werkszaun innerhalb privater Parkfläche)	Grünland (vgl. Nr. 1.3)	389	Keine Nutzungsänderung	-	-

Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Gehölze/Gebüsche gegenüber Pforte (vgl. Nr. 2.1)	780	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Grünanlage (südlich Werkszaun)	Einzelgehölze / Baumgruppen, Grünland, Hochstaudenfluren (vgl. Nr. 2.2)	9.700	Keine Nutzungsänderung	-	-
Wasserfläche (Vorfluter 0203)	Vorfluter entlang Flährstraße (vgl. Nr. 3.1)	1.275	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Parkfläche (südlich Werkszaun)	Parkplatz (vgl. Nr. 4.1)	3.473	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Verkehrsfläche (Zufahrt)	Straße 3a (vgl. Nr. 4.2)	3.760	Keine Nutzungsänderung	-	-
Private Verkehrsfläche	Werksstraße F (vgl. Nr. 4.3)	1.740	Keine Nutzungsänderung		
Private Verkehrsfläche	Straße 4 (vgl. Nr. 4.4)	1.159	Keine Nutzungsänderung		
Private Werksbahn	Gleisanlage nördlich Werkszaun (vgl. Nr. 4.5)	759	Keine Nutzungsänderung	-	-
Pipeline - oberirdisch	Rohrleitung oberirdisch (vgl. Nr. 5.1)	4.650	Keine Nutzungsänderung		
Gesamtfläche Summe		94.693 m²	80 % x 50 %		24.763,2 m²

* Überbauung von 80 % (Versiegelung Boden);

** Faktor 0,5 bzw. 50 % (Boden), siehe Ausführungen oben, Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Naturschutz

Als Ergebnis ist somit festzuhalten, dass sich gemäß Tabelle 5-1 insgesamt ein Ausgleichsbedarf von **24.763,2 m²** ergibt.

Nachfolgend sind Maßnahmen zur Kompensation aufgezeigt. Es ist festzuhalten, dass innerhalb der Planfläche nur nachgeordnet Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen zur Verfügung stehen. Es ist daher vorgesehen, die Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im weiteren Umfeld des Eingriffs außerhalb des Covestro Industrieparks durchzuführen. Hierzu sollen Flächen der Covestro Deutschland AG entsprechend aufgewertet werden, die sich im Kreis Steinburg bei **Ecklak** befinden. Die Fläche umfasst insgesamt rund 38.009 m². Sie wird bislang intensiv landwirtschaftlich als entwässertes (Gruppen) Weideland genutzt und soll als hochwertiges Biotop entwickelt werden. Es handelt sich dabei um folgende Flurstücke der Gemarkung Ecklak:

Flur	Flurstück	Größe m ²
Gemarkung Ecklak, Flur 7	54/1	21.199
Gemarkung Ecklak, Flur 7	53	16.810
Summe:		38.009 m²

Die jeweiligen Maßnahmen zum Ausgleich sind nachfolgend zusammengefasst. Zu detaillierten Beschreibungen und kartographischen Darstellungen wird auf das separate Biotopgutachten verwiesen.

Tabelle 5-2: Ausgleichsflächen und -maßnahmen bei Ecklak

Nr.	Ist-Zustand	Maßnahmen / Aufwertung	Fläche (m ²)	Ausgleichs-anrechnung (%)	Ausgleichsfläche (m ²)
K-1	Kompensationsfläche Ecklak: Landwirtschaft / Grünland mit Entwässerungsgräben (Grüppen) und intensiver Weidenutzung	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, Anlage eines Stillgewässers z.B. im Zuge der Aufweitung von Grüppen Initial-Anpflanzung standorttypischer Gehölze als Feldhecke -> Neuschaffung Stillgewässer als eutrophes Klein- bzw. Stillgewässer (FKe, FSe, § 30 BNatSchG) -> Neuschaffung bzw. Entwicklung einer typischen Feldhecke mit standorttypischen Arten (HFy, § 21 BNatSchG)	38.000	100	38.009
Summe:					38.009 m²

Es erfolgt eine vertragliche Absicherung mit dem Eigentümer der Flächen in Ecklak, um die erforderlichen Kompensationsanforderungen durch die Übernahme einer Kompensationsverpflichtung zu erfüllen. Im Zuge der Rechtskräftigkeit des Bebauungsplans sind die entsprechenden Maßnahmen mit den zu Beteiligten (Behörden für Naturschutz, ggf. Stiftung Naturschutz) abzustimmen bzw. entsprechende Verträge abzuschließen. Mit Unterzeichnung der Verträge ist der baubedingte Eingriff, der im Zusammenhang mit dem Angebotsbebauungsplan 86B errechnet wurde, durch die jeweiligen Maßnahmen als ausgeglichen zu bewerten.

Es ist, wie bereits dargelegt, weiterhin festzustellen, dass der Angebotsbebauungsplan Nr. 86B anteilig die Fläche des zwischenzeitlich rechtskräftig aufgehobenen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 76 umfasst. Es wurde für den **B-Plan Nr. 76** ein Ausgleichsbedarf von 6.517 Ökopunkten ermittelt. Die Ausgleichsmaßnahmen, deren Durchführung außerhalb des Plangebiets vertraglich gesichert wurde, sind dem Plangebiet über das **Ökokonto ÖK 69 Vaaler Heide der Stiftung Naturschutz** zugeordnet und die eingeleiteten Entwicklungsmaßnahmen wurden erfolgreich umgesetzt und der räumliche Zusammenhang seitens der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein bestätigt. Zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme wurde zwischen der Stiftung Naturschutz, der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein und dem Vorhabenträger des B-Plans Nr. 76 ein Gestattungsvertrag geschlossen. Ein entsprechender Ausbuchungsbeleg der Unteren Naturschutzbehörde Steinburg vom Ökokonto 69 Vaaler Heide liegt vor. Diese für den B-Plan 76 umgesetzten 6.517 Ökopunkte sollen nunmehr in die gesamte Ausgleichsbilanzierung für den B-Plan 86B eingebracht werden bzw. diese sind über vertragliche Vereinbarungen hierfür zu sichern. Folglich kann entsprechend den bereits umgesetzten Entwicklungsmaßnahmen in Höhe von 6.517 Ökopunkten der Ausgleich für den B-Plan 86B von 6.517 m² erfolgen.

Somit ergibt sich zusammenfassend folgende Flächenbilanz:

Tabelle 5-3: Bilanzierung Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffsfläche B-Plan 86B	Ausgleichs- bedarf (m ²)	Maßnahmen/Ausgleich	Ausgleichs- Flächen (m ²) bzw. Ökopunkte
Eingriffsfläche mit all- gemeiner Bedeutung für den Naturschutz: Zukünftige Nutzung als Industrie- und Ver- kehrsflächen (GI)	24.763,2	Maßnahme Nr. K-1: Ausgleichsfläche bei Ecklak Neuschaffung eutropher Kleingewässer (Aufweitung Gruppen) mit Option Feldhe- cken	38.009
		Ausgleichsflächen über Ökokonto ÖK 69 Vaaler Heide (m ² bzw. Ökopunkte)	6.517
Summen:	24.763,2		44.526
Gesamtbilanz	-	Guthaben / Überschuss	19.762,8

Der gemäß gemeinsamem Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energie-
 wende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein zum „Verhältnis der na-
 turschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ empfohlene Ausgleich steht somit außerhalb
 des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 86B mit insgesamt 38.009 m² (Maßnahmen Nr. K-1)

sowie durch bereits umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (Ökokonto ÖK 69 Vaaler Heide) im Zuge des aufgehobenen B-Plans Nr. 76 mit 6.517 m² zur Verfügung. Es verbleibt - bei vollständiger Umsetzung der Maßnahmen bei Ecklak - ein Überschuss von 19.762,8 m² bzw. Ökopunkten.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist, wie bisher, von der Nutzung des Plangebietsabschnitts nördlich des Werkszauns als regelmäßig gemähtes Grünland auszugehen. Die bereits bestehenden Infrastruktureinrichtungen wie bestehende Verkehrswege und eine Rohrleitung bleiben weiterhin bestehen. Grundsätzlich ist gemäß Ausweisungen im Flächennutzungsplan als GI-Fläche und die Lage innerhalb des Werkszauns zumindest langfristig von einer industriellen Nutzung des Geltungsbereiches auszugehen, welche ggf. auf der Grundlage einer neuen Bebauungsplanung abzusichern wäre.

Südlich des Werkszauns bleiben - sowohl mit als auch ohne Durchführung der Planung - Parkplatz, Grünland, Gehölze bzw. Feldhecken und ruderale Staudenfluren weiterhin erhalten.

7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Regionalplan und Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel sehen für das Plangebiet die industrielle Nutzung vor. So ist auch das unmittelbare und mittelbare Umfeld geprägt durch zahlreiche industrielle Anlagen und der Geltungsbereich des B-Planes als Teil des ChemCoast Parks bzw. des Covestro Industrieparks mit den vorhandenen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Wasser, Abwasser, Abfallbehandlung, Dampf, Stickstoff, Strom, Gas sowie industrielle Zulieferprodukte etc.) bietet günstige Voraussetzungen für die Fortführung und Entwicklung der industriellen Nutzungen an diesem Standort.

Im Zuge des Angebotsbebauungsplans stehen Errichtung und Betrieb sowie Standort der einzelnen Anlagen und Gebäude noch nicht im Detail fest. Alternativen wie z.B. die unterschiedliche Anordnung der einzelnen Anlagen- und Flächenkomponenten sind in den jeweiligen vorhabenbezogenen Zulassungsverfahren zu prüfen. Die Rahmenbedingungen wie insbesondere zu Lärm-, und Schadstoffemissionen, zur Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung sowie zur baulichen Nutzung (Baumassenzahl, Grundflächenzahl, maximale Höhe der Gebäude) sind im Zuge des B-Plans (vgl. **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 86B, Stadt Brunsbüttel, 2023**) festgelegt.

Es sei gemäß o.a. Ausführungen auf die Freihaltung bestimmter Flächenabschnitte von einer Bebauung hingewiesen. Insbesondere sollen naturschutzrechtlich wertvolle Bereiche südlich des Werkszauns erhalten bleiben bzw. planungsrechtlich abgesichert werden.

Des Weiteren sind bei der Überplanung des Geltungsbereichs die Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB zu berücksichtigen.

8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Bewertung der Umweltauswirkungen lagen umfangreiche Informationen in Form vorhabenbezogener Fachgutachten, öffentlich zugänglicher Informationen und zahlreicher Geländebegehungen vor. Daher konnte auf eine sehr umfangreiche Datengrundlage zurückgegriffen werden. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Der Umweltbericht beschreibt gemäß Nr. 3b der Anlage zur § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des B-Plans auf die Umwelt. Die vorgesehenen Maßnahmen sollen die Stadt in die Lage versetzen, Maßnahmen zur Abhilfe gemäß § 4c BauGB zu ergreifen.

Als ggf. erhebliche Umweltauswirkung aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 86B ist die Belastung von Natur und Landschaft durch die Inanspruchnahme und Versiegelung im Bereich bisher unversiegelter Flächen zu sehen. Für diese Beeinträchtigung von Natur und Landschaft werden Kompensations- bzw. Ausgleichsmaßnahmen nach den Maßgaben der Eingriffsregelung umgesetzt. Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen und ihre Wirksamkeit ggf. durch diese zu prüfen.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Brunsbüttel erstellt den vorliegenden Angebotsbebauungsplan 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur planungsrechtlichen Nutzung als Industriegebiet zu schaffen.

Im Rahmen des B-Plans sind nach den Maßgaben des Baugesetzbuches die Belange des Umweltschutzes und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Darin eingeschlossen ist eine Beschreibung der Inhalte und Ziele des Bauleitplanes, der Ziele des Umweltschutzes, die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes und der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.

Planerische Grundlagen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 86B der Stadt Brunsbüttel „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße 51“ soll eine Fläche innerhalb des ChemCoast Parks Brunsbüttel einer planungsrechtlichen Nutzung als Industriegebiet mit Erweiterungsmöglichkeiten für weitere Industrieanlagen - wie z.B. Errichtung eines Laborgebäudes und von Produktionsanlagen einschließlich Tanklager - zugeführt werden. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan. Der Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung des Bauausschusses am 14.09.2022 gefasst. Mit der Planung sollen den Industrieunternehmen des ChemCoast Parks bauliche Erweiterungsmöglichkeiten zur Errichtung o.g. Gebäude und Anlagen gegeben werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird wie folgt umgrenzt:

- 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)

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

Die Fläche beinhaltet sowohl Abschnitte nördlich des Werkszauns des Industrieparks Brunsbüttel als auch südlich davon. Die nördlichen Abschnitte umfassen eine vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Grünfläche, die südlichen eine private Parkfläche, Grünland sowie Gehölze, die teils als

geschützte Feldhecken ausgewiesen sind, im Wechsel mit ruderalen Staudenfluren. Die Flächen südlich des Werkszauns mit teils naturschutzrechtlich wertvollen Abschnitten wie insbesondere Gehölze bzw. Feldhecken sollen als „Private Grünanlage“ erhalten bleiben bzw. planungsrechtlich abgesichert werden.

Gemäß Regionalplan Planungsraum IV liegt der Geltungsbereich des B-Plans innerhalb des „Gewerblichen Bereiches Brunsbüttel“, welcher das Industriegebiet Nord und Süd umfasst. Dieser Bereich ist im Hinblick auf die industriell-gewerbliche Entwicklung für den Kreis Dithmarschen und damit für die Westküste und den gesamten schleswig-holsteinischen Unterelberaum westlich von Hamburg von besonderer Bedeutung.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel weist die Flächen des B-Plans als Industriegebiet (GI) aus. Westlich des Plangebiets verläuft innerhalb des GI-Gebietes entlang des Nord-Ostsee-Kanals ein Abschnitt, der als „Fläche für Nutzungsbeschränkungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ ausgewiesen ist. Südlich der GI-Fläche schließt der Landeschutzdeich zur Elbe an. Die Fährstraße verläuft südlich des Industriegebietes und ist als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Südöstlich liegen die als Sondergebiet dargestellten Flächen des Kernkraftwerks Brunsbüttel sowie die als Versorgungsfläche Elektrizität dargestellten Flächen der SAVA. Im Süden und Westen liegen Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO.

Ziele des Umweltschutzes

Die wesentlichen Ziele des Umweltschutzes sind im Bundes- und Landes-Naturschutzgesetz (BNatSchG, LNatSchG) formuliert. Es gelten die Maßgaben zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, wird der Ausgleich nach der Eingriffsregelung sichergestellt. Weitere wesentliche Ziele sind in den fachgesetzlichen Grundlagen wie dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. dem Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG), der Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Landeswassergesetz (LWG) sowie in den Aussagen übergeordneter Fachpläne des Naturschutzes verankert.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Schutzgut Mensch

Flächen mit Wohnnutzung befinden sich westlich und südöstlich des Plangebiets. Das Plangebiet selbst weist insbesondere im Bereich der geplanten Ausweisungen als Industriegebiet nördlich des Werkszauns des Covestro Industrieparks Brunsbüttel keine Funktion als Aufenthaltsort zur Wohnnutzung oder als Freizeitgebiet auf. Es ist somit davon auszugehen, dass keine Erholungsnutzungen in der Umgebung erheblich nachteilig durch den B-Plan beeinträchtigt werden.

Die überschlägig ermittelte Immissionszusatzbelastung durch den Betrieb einer Thermischen Abluftreinigungsanlage (TAR) zeigt für den ggf. vorhabenrelevanten Luftschadstoff Stickstoffdioxid eine deutliche Unterschreitung der Irrelevanzwerte auch am Ort der höchsten Beiträge. Hinweise auf eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit bzw. erhebliche gesundheitliche Gefahren durch ggf. zu erwartende Luftschadstoffimmissionen (Betrieb einer TAR) sind somit sowohl für die nahegelegenen Siedlungs- bzw. Wohngebiete als auch die Erholungssuchenden in der unmittelbaren Umgebung des Covestro Industrieparks nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass bei Betrieb der geplanten Anlage durch ausreichende Vorsorgemaßnahmen Geruchsemissionen und damit Belästigungen in der Nachbarschaft sicher vermieden werden.

Aufgrund der Lage des Plangebiets ist weitgehend auszuschließen, dass Lichtimmissionen über das Werksgelände hinaus sowie insbesondere in den nächstgelegenen Wohnnutzungen in erheblichem Umfang wahrgenommen werden können.

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Emissionskontingente der Stadt Brunsbüttel eingehalten werden können bzw. sowohl tags als auch nachts die Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) zu unterschreiten sind. Auch für die Bauphase lassen sich mit Bezug auf die Lage des Standortes und den zusätzlich zu erwartenden Verkehr für die nächstgelegenen Wohngebiete keine erheblichen Belästigungen ableiten.

Es ist davon auszugehen, dass die zu errichtenden Anlagen entsprechend den relevanten Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen errichtet und betrieben werden. Auf die Einhaltung der ggf. relevanten Anforderungen an den baulichen und betrieblichen Brand- und Explosionsschutz wird verwiesen. Bei Errichtung und Betrieb von Störfallanlagen gemäß Störfall-Verordnung sind ggf. zur Inbetriebnahme ein schriftliches Konzept zur Verhinderung von Störfällen gemäß StörfallV auszuarbeiten bzw. umzusetzen bzw. gemäß Seveso-III-Richtlinie die angemessenen Sicherheitsabstände zu ermitteln. Es ist davon auszugehen, dass mit planungsrechtlichen Mitteln hinreichend

Vorsorge getroffen wird, um Auswirkungen von schweren Unfällen so weit wie möglich zu begrenzen und dem planerischen Schutzziel des § 50 BImSchG entsprochen wird.

Schutzgut Luft

Es wird der Betrieb einer Thermische Abluftreinigung angenommen und auf die Ergebnisse einer Immissionsprognose zu einer vergleichbaren Anlage im Nahbereich des Plangebiets zurückgegriffen: Demgemäß ist davon auszugehen, dass die Zusatzbelastung für Stickstoffdioxid am Ort der höchsten Immissionszusatzbelastung deutlich unterhalb des Irrelevanzwertes liegt. Weitere relevante Luftschadstoffe sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

Somit ist insgesamt von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Lufthygiene auszugehen und es sind keine gesundheitlichen Gefahren nach den herangezogenen Bewertungskriterien zu befürchten.

Schutzgut Klima

Als wesentliche Kalt- und Frischluftquellgebiete sind die ausgedehnten feuchteren Grünlandflächen im Nordosten Brunsbüttels zu nennen. Veränderungen der kleinklimatischen Parameter im messbaren Bereich - z.B. stärkere Erwärmung versiegelter Flächen und geringere Luftfeuchtigkeit - sind insbesondere für die nächstgelegene Wohnnutzung nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Bereich der für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen als Industriegebiet ist von einem vollständigen Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen auszugehen.

Im Plangebietsabschnitt zwischen Werkszaun und Fährstraße finden sich ein privater Besucherparkplatz, Grünflächen sowie Gehölze/Feldhecken im Übergang zu ruderalen Staudenfluren sowie entlang der Fährstraße der Vorfluter 0203. Diese Flächen bleiben von einer Bebauung ausgenommen. Bei den Flächen nördlich des Werkszauns, die großenteils als GI-Gebiet ausgewiesen werden sollen, handelt es sich um vorherrschend artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland und somit Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes finden sich zahlreiche besonders schützenswerte Gebiete wie z.B. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie geschützte bzw. schutzwürdige Biotope. Hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete erfolgte im Rahmen dieses Umweltberichts die Prüfung der FFH-Verträglichkeit.

Die umzuwidmenden Flächen des Geltungsbereichs sind nicht als Teil eines Biotopverbunds anzusehen und stehen in keinem funktionalen Zusammenhang mit Gebieten besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. So ist davon auszugehen, dass durch die Flächenumwidmungen keine relevanten Tier(wander)wege oder Verbindungselemente zwischen Biotopen bzw. von Biotopverbundsystemen tangiert oder unterbrochen werden. Auf den Erhalt der naturschutzrechtlich wertvollen Bereiche südlich des Werkszauns des Covestro Industrieparks Brunsbüttel wurde verwiesen.

Im Bereich der für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen nördlich des Werkszauns ergibt sich ein Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen. Es wird auf die Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung im Rahmen des separaten Fachgutachtens verwiesen.

Arten der Roten Listen oder sonstige besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten konnten auf den umzuwidmenden bzw. zu bebauenden Flächen nicht festgestellt werden. Zur Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wurde ein separates Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen erstellt. Dieses lässt mit Bezug auf die im Geltungsbereich vorliegenden Habitatstrukturen und die bestehenden Störfwirkungen in der Umgebung das Eintreten der Verbotstatbestände nicht erwarten.

Visuelle Störungen durch Bauwerke, Lichtimmissionen oder Kollisionen sind aufgrund der sich nicht signifikant verändernden Bauwerkssilhouette nicht zu erwarten. Es ist weiterhin nicht zu erkennen, dass zusätzliche Lärmimmissionen für die Fauna in der Umgebung des Geltungsbereiches erhebliche Störfaktoren darstellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Ökosysteme durch Luftschadstoffimmissionen sind auszuschließen.

Schutzgut Boden

Infolge der Aufspülungen sind die Böden als anthropogen überprägt zu charakterisieren. Für die im Rahmen des B-Plans in Anspruch zu nehmenden Flächen liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor.

Durch die zu wählenden technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Anlagensicherung wie Auffangräume und Rückhaltesysteme sowie ggf. Einrichtungen zum Brand- und Explosionsschutz ist sicherzustellen, dass keine Beeinträchtigungen des Bodens und von Gewässern durch Stofffreisetzungen zu besorgen sind.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen über den Luftpfad infolge von Schadstoffeinträgen und -anreicherungen in den Böden lassen sich sowohl im unmittelbaren Geltungsbereich des B-Plans als auch in der weiteren Umgebung nicht ableiten.

Im Bereich der zu bebauenden Flächen werden die Böden dauerhaft in Anspruch genommen. Somit können die Böden hier ihre Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr wahrnehmen. Obwohl es sich um anthropogen beeinflusste Böden handelt, sind die versiegelungsbedingten dauerhaften Bodenverluste im Sinne der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes befinden sich keine dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer. Auf die Entwässerungsgräben wie u.a. den Vorfluter 0203 entlang der Fährstraße wird verwiesen. Da die zu versiegelnden Flächen bereits derzeit nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung beitragen sind die hierdurch zu erwartenden Auswirkungen als gering zu bewerten.

Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Unterkellerung der Gebäude und Anlagen vorgesehen. Somit lassen sich auch keine Maßnahmen zur Grundwasserhaltung bzw. -absenkung und somit zur Ableitung von Grundwasser ableiten.

Der Betriebswasserbedarf wird über die zentrale Versorgung des Covestro Industrieparks gedeckt. Er ist über bestehende Verträge mit Wasserwerken abgedeckt. Auswirkungen durch Wasserentnahmen sind nicht abzuleiten. Die Ableitung von Abwasser erfolgt im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnisse des Covestro Industrieparks.

Schutzgut Landschaft

Die Flächen des Geltungsbereichs für den B-Plan sind bereits derzeit durch die unmittelbar angrenzenden Industrieanlagen industriell überprägt. Neu zu errichtende Gebäude und Anlagenteile sind im Vergleich zu den bestehenden Anlagen im Covestro Industriepark in Höhe und Abmessungen vergleichbar. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Gehölzstrukturen südlich des Werkszauns entlang der Fährstraße erhalten bleiben. Trotz einer dennoch gegebenen Einsehbarkeit des Covestro Industrieparks ist davon auszugehen, dass sich das Gesamtimage des Gebietes als industriell überprägte Landschaft nicht verändert. Der Gebietscharakter wird insgesamt nicht nachteilig beeinflusst.

Kultur- und Sachgüter

Für den Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplans liegen keine konkreten Hinweise auf archäologische Funde bzw. Denkmale gemäß § 8 Denkmalschutzgesetz vor. Der Großteil der Planfläche befindet sich jedoch innerhalb eines archäologischen Interessensgebiets. Vorsorglich wird

auf § 15 DSchG hingewiesen, gemäß dessen entdeckte oder aufgefundene Kulturdenkmale unverzüglich der oberen Denkmalbehörde mitzuteilen sind.

Gebäudeschädigende Wirkungen infolge des Betriebs einer TAR sind auszuschließen.

Wechselwirkungen

Nach aktuellem Kenntnisstand lassen sich keine relevanten Belastungsverschiebungen ableiten. So ist beispielsweise der Betrieb einer Thermischen Abluftreinigung mit der Errichtung einer zusätzlichen Anlage verbunden, diese ist jedoch im Hinblick auf die nachhaltige und effektive Reinigung von Abluftströmen als positiv zu bewerten. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter durch Belastungsverschiebungen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

Artenschutz

Auf der Grundlage der durchgeführten Ermittlungen und Bewertungen ergeben sich für Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten keine Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG. Somit ist festzuhalten, dass das lokale Bestandsniveau der Arten durch den Geltungsbereich des B-Plans 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. Auf die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde gemäß separatem Fachgutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen wird verwiesen.

Da keine Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 und Abs. 5 BNatSchG eintreten, ist keine Erteilung von Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Es wird auf das separate Gutachten verwiesen.

FFH-Verträglichkeit

In der weiten Umgebung des Plangebiets erstrecken sich verschiedene Natura 2000-Gebiete. Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. die unmittelbare Umnutzung schutzwürdiger Flächen sind auszuschließen. Zerschneidungseffekte sind ebenfalls nicht gegeben. Einflüsse durch Grundwasserveränderungen sind auch während der Bauphase auszuschließen. Die Entnahme und Ableitung von Wasser erfolgt im Rahmen bestehender Erlaubnisse. Unter Bezug auf die Vorbelastung der Umgebung und die Entfernungen zwischen Plangebiet und Natura 2000-Gebieten sind erhebliche und vom derzeitigen Zustand abweichende Lärmbelastungen sowie Auswirkungen durch Lichtimmissionen der Gebiete bzw. der hier vorkommenden sensiblen Tierarten ebenfalls auszuschließen.

Infolge des vorhabenrelevanten Luftschadstoffs Stickstoffdioxid bei Betrieb einer TAR lassen sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die nächstgelegenen FFH-Gebiete ableiten. Die abzuschätzenden maximalen Stickstoffdepositionen durch den Betrieb einer TAR liegen bei allen FFH-Gebieten deutlich unterhalb des jeweiligen strengsten Schwellenwertes von 3 % der Critical Loads (CL) bzw. der Abschneidekriterien der TA Luft. Somit sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen infolge der geplanten Anlage abzuleiten.

Minimierung und Ausgleich

Es ist entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht für das Schutzgut Boden im Bereich von „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ der Ausgleich als hergestellt zu betrachten, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biototyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Zur Biotopwertermittlung sowie zur Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und zu Vorschlägen von Ausgleichsmaßnahmen wurde ein separates Gutachten erstellt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf von 24.763,2 m² ergibt. Innerhalb der Planfläche stehen nur nachgeordnet Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen zur Verfügung stehen. Es ist daher vorgesehen, den Anteil der erforderlichen Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im weiteren Umfeld des Eingriffs und außerhalb des Covestro Industrieparks durchzuführen. Hierzu sollen Flächen der Covestro Deutschland AG entsprechend aufgewertet werden, welche bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Diese sollen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen und als hochwertiges Biotop entwickelt werden. Weiterhin stehen Ausgleichsflächen über das Öko-konto ÖK 69 Vaaler Heide seitens des zwischenzeitlich aufgehobenen Bebauungsplans Nr. 76 zur Verfügung. Bis zum Satzungsbeschluss sind die erforderlichen Verträge zu unterschreiben. Mit Unterzeichnung der Verträge ist der baubedingte Eingriff, der im Zusammenhang mit dem Angebotsbebauungsplan 86B errechnet wurde, durch die jeweiligen Maßnahmen als ausgeglichen zu bewerten.



Industrie Service

Brunsbüttel, den 25.09.2024

**Stadt Brunsbüttel
Der Bürgermeister**



A handwritten signature in blue ink, reading 'Martin Schmedtje', written over a horizontal line.

Martin Schmedtje

11 Verzeichnisse

11.1 Abkürzungsverzeichnis:

Abs.	Absatz
ALSH	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
AVV-Baulärm	Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Sto
BauGB	Baugesetzbuch
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutz-Gesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BP / B-Plan	Bebauungsplan
DSchG	Denkmalschutzgesetz
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FG	Gräben
FGt	Gräben ohne regelmäßige Wasserführung
GA	Artenarmes Wirtschaftsgrünland
GM	Mesophile Flachlandmähwiese
GY	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland
GYy	mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
HB	Gebüsche
HE	Einzelgehölze und Gehölzgruppen
HF	Feldhecke
i.V.	in Verbindung
LBV-SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LNatSchG	Landesnatschutzgesetz Schleswig-Holstein
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH
NOK	Nord-Ostsee-Kanal
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
RH	Ruderales Gras- und Staudenfluren
RL	Richtlinie

RL	Rote Liste
RWK	Regenwasserkanal-System
SH	Schleswig-Holstein
Slr	Rohleitung, Pipeline
StörfallV	Störfallverordnung
SV	Verkehrsflächen
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche
SVb	Gleisbett
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TRy	Sonstiger Sandmagerrasen
V	Vorwarnliste (Rote Liste)
VogelSchRL	Vogelschutz-Richtlinie
VSG	Vogelschutzgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

11.2 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1-1:	Abgrenzung Bebauungsplan Nr. 86B
Abbildung 1-2:	Betriebsbereiche gemäß 12. BImSchV im Stadtgebiet Brunsbüttel
Abbildung 1-3:	Landschaftsplan Brunsbüttel: Biotop- und Nutzungstypen – Bestand
Abbildung 2-1:	Lage der relevanten Immissionsorte
Abbildung 2-2:	Emissionskontingente tags (oben) und nachts (unten)
Abbildung 2-3:	Umhüllende - Gesamtdarstellung der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen für das Stadtgebiet Brunsbüttel
Abbildung 2-4:	Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid in Schleswig-Holstein, 1980-2020
Abbildung 2-5:	Ausweisungen als geschützte Biotope (Feldhecken)
Abbildung 2-6:	Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebiets
Abbildung 2-7:	Naturschutzfachliche Ausweisungen in der Umgebung
Abbildung 2-8:	Hochwasserrisiko (Küstenhochwasser) niedriger Wahrscheinlichkeit - Grenzen der Überflutungsflächen bei HW200
Abbildung 2-9:	Hochwassergefahren (Küstenhochwasser) niedriger Wahrscheinlichkeit - Grenzen der Überflutungsflächen bei HW200
Abbildung 2-10:	Archäologische Interessengebiete
Abbildung 4-1:	Natura 2000-Gebiete - Überblick
Abbildung 5-1:	Nutzungen, Biotoptypen und Eingriffsfläche - Überblick Umgriff 9,47 ha

11.3 Verzeichnis der Fotos

Foto 1:	Blick nach Westen über den mittleren Abschnitt der B-Plan Fläche (Deckblatt)
Foto 2-1:	Blick auf den Covestro Industriepark in östliche Richtung
Foto 2-2:	Blick aus Süden auf die Gebäude-Silhouette des Covestro Industrieparks

11.4 Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 2-1:	Immissionsrichtwerte, maximale Immissionspegel und Beurteilungspegel nach TA Lärm der relevanten Schallquellen an den maßgeblichen Immissionsorten
Tabelle 2-2:	Immissionsvorbelastungen für Stickstoffdioxid, Messstelle Cuxhavener Straße
Tabelle 3-1:	Ergebnisse der Relevanzprüfung im Hinblick auf das Eintreten der Verbotstatbestände



Tabelle 5-1:	Bilanzierung Versiegelung und Ausgleichsfläche
Tabelle 5-2:	Ausgleichsflächen und -maßnahmen bei Ecklak
Tabelle 5-3:	Gesamtbilanzierung Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen

11.5 Literatur- und Quellenverzeichnis - Auszug

- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein: DANord Themenportal: Archäologie-Atlas SH über <https://danord.gdi-sh.de/viewer/>
- 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, 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
- Bundesamt für Naturschutz – BfN: Rote Listen gefährdeter Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten sowie der Pflanzengesellschaften, www.bfn.de
- Bundesamt für Naturschutz – BfN: Schutzkonzept Schierlings-Wasserfenchel, 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
- ChemCoast Park Brunsbüttel – Gemeinschaftsinformation der Unternehmen im ChemCoast Park Brunsbüttel: Informationen für die Nachbarn des ChemCoast-Park Brunsbüttel gemäß §§ 8a und 11 sowie Anhang V „Information der Öffentlichkeit“ der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Stand: April 2023
- 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

KNE – Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende: Anfrage Nr. 237 zu Auswirkungen (vertikaler) Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Natur- und Artenschutz, 22.06.2020

LAiRM Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zur weiteren industriellen Gebietsentwicklung östlich des Nord-Ostsee-Kanals der Stadt Brunsbüttel - Stand 2016

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 Schleswig-Holstein (LfU): „Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie“ mit Stand April 2023.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, 4. Fassung, Stand April 2018

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 Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Informationen zum Artkataster betreffend den Geltungsbereich des B-Plans und dessen Umgebung, 2019
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 2017
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein: Erläuterungen zum Orientierungsrahmen (Kompensationsermittlung Straßenbau), Teil I – Aufbau und Methodik, 2004
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Kiel, 2004
- 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), im Auftrag der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten, in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung, 10. Oktober 2019.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Innenministerium: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht incl. Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, gültig bis 2023
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung SH:
online-Daten unter <http://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/> oder <https://umwelt-portal.schleswig-holstein.de/>
- 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
- 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

Stadt Brunsbüttel: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße - Scoping-Papier zum Untersuchungsumfang im Rahmen der Umweltprüfung, 2023

Stadt Brunsbüttel: Bebauungsplan Nr. 86B „Industriegebiet auf dem Industrieparkgelände (Block 3450 und 3550) an der Fährstraße - Übersicht der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) und der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange TÖB gemäß § 4 Abs. 1 BauGB (Scoping), 2023

Stadt Brunsbüttel: Flächennutzungsplan einschließlich aktueller Änderungen, Stand Oktober 2023

Stadt Brunsbüttel: Konzept zum Umgang mit den Schalleistungspegeln (Kontingenten) für Gewerbe und Industrie in der Stadt Brunsbüttel, Erläuterungsbericht, Stand 10.11.2020

Stadt Brunsbüttel: Städtebauliches Konzept zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Brunsbüttel mit zukünftigen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie, 2020

Stadt Brunsbüttel: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 „Anlage zu Herstellung von Konservierungsmitteln im Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“, Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose, 2016 (am 29.04.2022 rechtskräftig aufgehoben)

Stadt Brunsbüttel: weitere Veröffentlichungen zu den Bebauungsplänen im Stadtgebiet, Stand 2024

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

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, 2024