

Stadt Brunsbüttel

**Begründung -Teil I-**  
**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69**  
**(Vorhaben- und Erschließungsplan)**  
**„Anilinanlage im Industriepark zwischen Fährstraße**  
**und Holstendamm“**

Stand: Vorlage Satzungsbeschluss, 22.04.2013

**Auftragnehmer und Bearbeitung:**  
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse  
Dipl.-Ing. Anja Gomilar

## Inhalt:

### Begründung -Teil I-

<b>1. Planungsanlass und Planverfahren .....</b>	<b>4</b>
1.1. Planverfahren und Planungsanlass .....	4
1.2. Beschreibung des Geltungsbereichs .....	5
1.3. Verhältnis des Bebauungsplans zu Genehmigungsverfahren .....	5
1.4. Unterlagen zum Bebauungsplan .....	5
<b>2. Lage und Größe des Plangebietes / Verfügbarkeit der Flächen .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Planungsvorgaben .....</b>	<b>6</b>
3.1. Ziele der Raumordnung .....	6
3.2. Wirksamer Flächennutzungsplan .....	7
3.3. Vorhandene Bebauungspläne und Satzungen .....	8
3.4. Archäologie .....	8
<b>4. Vorhabenbeschreibung und Festsetzungen.....</b>	<b>8</b>
4.1. Teilgeltungsbereich 1: Anilinanlage .....	8
4.2. Teilgeltungsbereich 2: Lagerflächen / Bürocontainer .....	8
<b>5. Erschließung .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Immissionsschutz .....</b>	<b>9</b>
7.1. Abstandserlass .....	9
7.2. Störfallverordnung .....	10
7.3. Sonstige schutzwürdige Nutzungen .....	10
7.4. Lärm.....	11
<b>8. Kosten .....</b>	<b>12</b>

### Begründung -Teil II: Umweltbericht-

## Bestandteile des Vorhaben- und Erschließungsplans

Teil	Titel	Verfasser, Ort, Datum
VEP Teil 1	Planzeichnung (Rechtsplan)	Elbberg Stadtplanung, Hamburg, 22. April 2013
VEP Teil 2	Projektbeschreibung	Bayer MaterialScience AG, Leverkusen, 20. Dezember 2012
VEP Teil 3	Perspektivische Ansichten der geplanten Anlage	Bayer MaterialScience AG, Leverkusen, 09. September 2012
VEP Teil 4	Begründung Teil I und Teil II Umweltbericht	Elbberg Stadtplanung, Hamburg, 22. April 2013 und für Teil II Umweltbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, Stuttgart, 16. April 2013

### Anlagen zum VEP Teil 4 (Begründung)

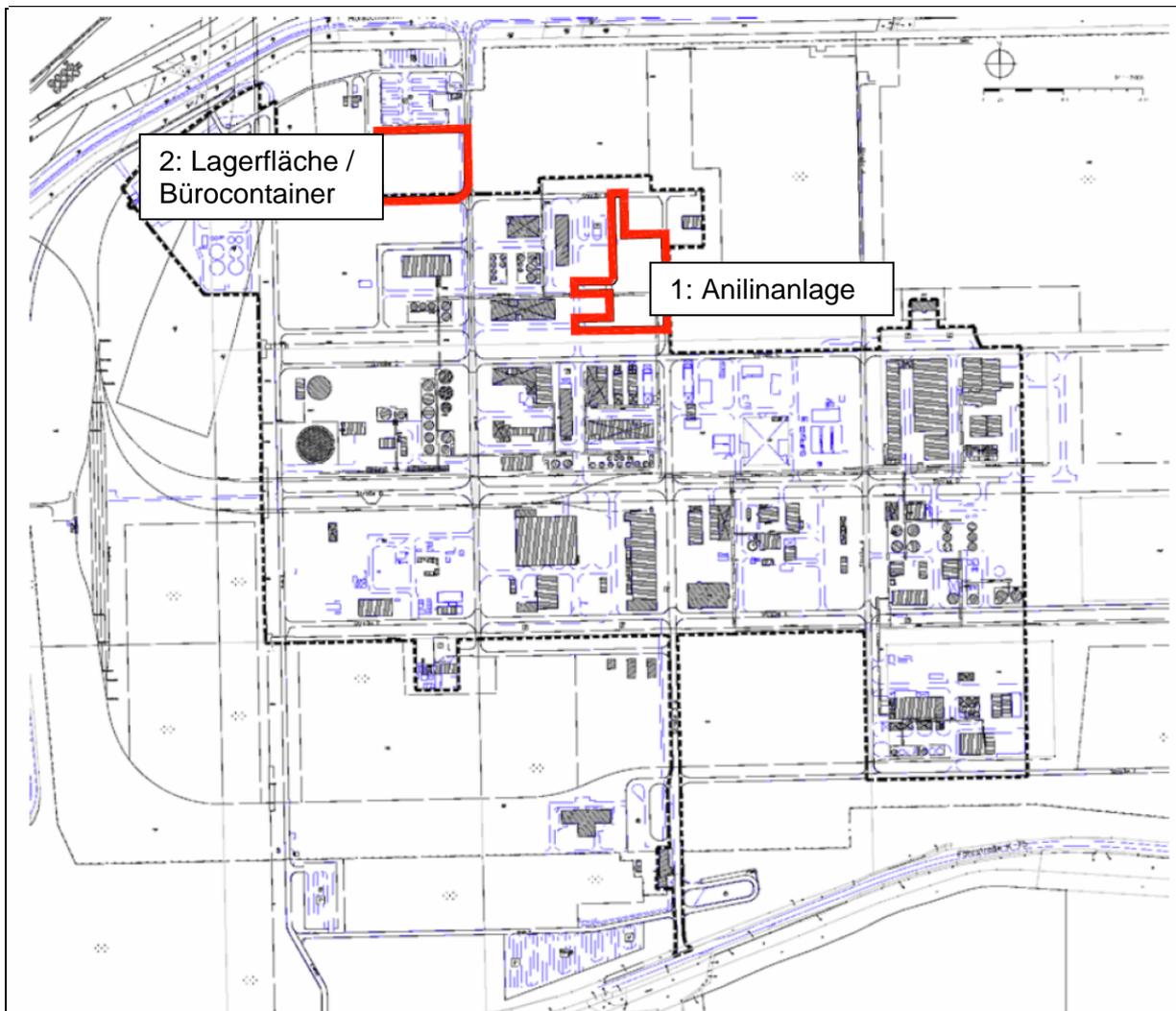
1	Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen	TÜV Süd Industrie Service GmbH, Stuttgart, 10. September 2012
2	Gutachten zur FFH-Vorprüfung	TÜV Süd Industrie Service GmbH, Stuttgart, 10. September 2012
3	Betrachtung der Immissionssituation für den Standort Industriepark Brunsbüttel für die Bayer Material Science AG (BMS) zu den Genehmigungsverfahren des Projektes „Bayer EMEA“	Ingenieurdienstleistungen Dr. B. Zellermann , Regensburg, 04. September 2012
4	Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 „Anilin-Anlage im Industriegebiet zwischen Holstendamm und Fährstraße“ der Stadt Brunsbüttel	CURRENTA GmbH & Co. OHG, Dormagen, 03. Januar 2013
5	Zusätzliche Information zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 „Anilinanlage im Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“ - zum Thema Phosgen	Bayer MaterialScience AG, Brunsbüttel, 28. Januar 2013

# 1. Planungsanlass und Planverfahren

## 1.1. Planverfahren und Planungsanlass

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans (B-Plan) werden folgende Ziele verfolgt:

1. Im Teilgeltungsbereich 1 soll der Bau einer Anlage zur Herstellung von Anilin planerisch gesteuert werden (Anilin ist eine Flüssigkeit, die als Ausgangsstoff für die Herstellung von Farben und Kunststoffen, aber auch für Kautschuk und Medikamente dient).
2. Im Teilgeltungsbereich 2 sollen die planerischen Voraussetzungen geschaffen werden, eine temporär notwendige Baustelleneinrichtungsfäche dauerhaft als Lagerfläche und Fläche für Bürocontainer nutzen zu können.



**Abbildung 1: Lageplan mit den beiden Teilgeltungsbereichen des B-Plans (rot), gestrichelt der Bereich der Klarstellungssatzung (Innenbereich), ohne Maßstab**

Da die Planung ausschließlich auf die Verwirklichung dieser Vorhaben abzielt, erfolgt die Aufstellung als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB). Vorhabenträger ist die Bayer Material Science AG mit Sitz in Leverkusen.

Diese Begründung ist gleichzeitig sowohl die Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan als auch zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan insgesamt. Sie wurde zwischen der Stadt Brunsbüttel und dem Vorhabenträger abgestimmt.

## 1.2. Beschreibung des Geltungsbereichs

Die beiden Teilgeltungsbereiche werden wie folgt umgrenzt:

### Teilgeltungsbereich 1

im Norden durch Straße B und einen Abstand von ca. 53 m zur Straße B,  
im Osten westliche Grenze der Straße 3a,  
im Süden durch einen Abstand von ca. 35 m zur Straße C und  
im Westen durch einen Abstand von ca. 57 m im Nordwesten und 108 m im Südwesten zur Straße 3a

auf dem Flurstück 125 der Flur 108, Gemarkung Brunsbüttel.

### Teilgeltungsbereich 2

im Norden durch einen Abstand von ca. 80 m zur Straße B,  
im Osten durch die westliche Grenze der Straße 3,  
im Süden durch Straße B und  
im Westen durch einen Abstand von ca. 105 m zur Straße 3

auf dem Flurstück 124 der Flur 108, Gemarkung Brunsbüttel.

## 1.3. Verhältnis des Bebauungsplans zu Genehmigungsverfahren

Gemäß § 30 Absatz 2 BauGB ist im Geltungsbereich eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ein Vorhaben zulässig, wenn es dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist. Zusätzlich muss das Vorhaben auch bauordnungsrechtlich, immissionsschutzrechtlich und wasserrechtlich zulässig sein. Hierzu ist für die Anilinanlage zusätzlich ein Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) notwendig. Dieser Antrag ist bereits gestellt und befindet sich in der Bearbeitung der Zulassungsbehörden. Erst in diesen sog. BImSchG-Verfahren werden konkrete Festlegungen zur Anlage erfolgen. Der B-Plan kann jedoch im Wege der planerischen Vorsorge schon bestimmte Höchstwerte oder Maßnahmen festlegen (z. B. Schallkontingente und Höchstwerte für Schadstoffemissionen), die auch strenger sein können als die fachgesetzlichen Anforderungen in den Zulassungsverfahren (Optimierungsmaßnahmen) oder die nicht von den fachgesetzlichen Anforderungen abgedeckt werden.

Für die dauerhafte Nutzung der Baustelleneinrichtungsfläche (Teilgeltungsbereich 2) reicht voraussichtlich ein Bauantrag aus, der später gestellt wird.

## 1.4. Unterlagen zum Bebauungsplan

### **Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)**

Der VEP wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der VEP ist hier der einzige Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der VEP besteht aus einer Planzeichnung einschließlich Begründung mit Anlagen, einer Projektbeschreibung sowie perspektivischen Ansichten.

## **Durchführungsvertrag**

Im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Brunsbüttel und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 1 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten. Im Durchführungsvertrag werden außerdem zusätzlich zum B-Plan weitere Vereinbarungen zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Wo notwendig, wird in dieser Begründung auf Inhalte dieses Vertrags verwiesen. Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird zwischen Vorhabenträger und der Stadt Brunsbüttel bis spätestens zum Satzungsbeschluss abgeschlossen.

## **Fachgutachten**

Es liegen mehrere Fachgutachten bei, die im Rahmen des parallel stattfindenden Zulassungsantrags nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erstellt wurden. Sie behandeln neben der Anilinanlage auch weitere Vorhaben im Bayer-Industriepark. Sie sind trotzdem uneingeschränkt für diesen B-Plan verwendbar, da sie sowohl die Anilinanlage einzeln als auch alle Vorhaben in ihrer Gesamtwirkung betrachten, was auch im Rahmen dieser B-Plan-Aufstellung notwendig ist.

Es handelt sich neben dem Bau der Anilinanlage um folgende drei weitere Vorhaben auf dem Gelände des Industrieparks:

- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) MDI-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 220.000 t
- Änderung der MDA-Anlage durch Erhöhung der Jahreskapazität für Diaminodiphenylmethan (MDA) von 175.000 t auf 350.000 t
- Änderung der VBB-Anlage (Versandbetrieb Brunsbüttel) durch Anpassung der Logistik- und Lagereinrichtungen

Die Gutachten gehen in ihrer Detailliertheit teilweise über die zu diesem B-Plan notwendigen Aussagen hinaus.

Die Aufgabenstellung und Abarbeitung der Gutachten wurde von der Stadt Brunsbüttel durch die fachlich zuständigen Stellen kritisch kontrolliert und geprüft.

## **2. Lage und Größe des Plangebietes / Verfügbarkeit der Flächen**

Das Plangebiet besteht aus zwei Teilgeltungsbereichen, die sich im Nordwesten des Bayer-Industrieparks befinden.

Der Teilgeltungsbereich 1 hat eine Größe von rund 7.700 m<sup>2</sup> und setzt die Aniliananlage fest.

Der Teilgeltungsbereich 2 hat eine Größe von rund 8.260 m<sup>2</sup> und setzt die Lagerfläche / Fläche für Bürocontainer fest. Innerhalb des Geltungsbereichs können 5.400 m<sup>2</sup> Grundfläche versiegelt werden.

Die Flächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers bzw. seiner Muttergesellschaft.

## **3. Planungsvorgaben**

### **3.1. Ziele der Raumordnung**

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

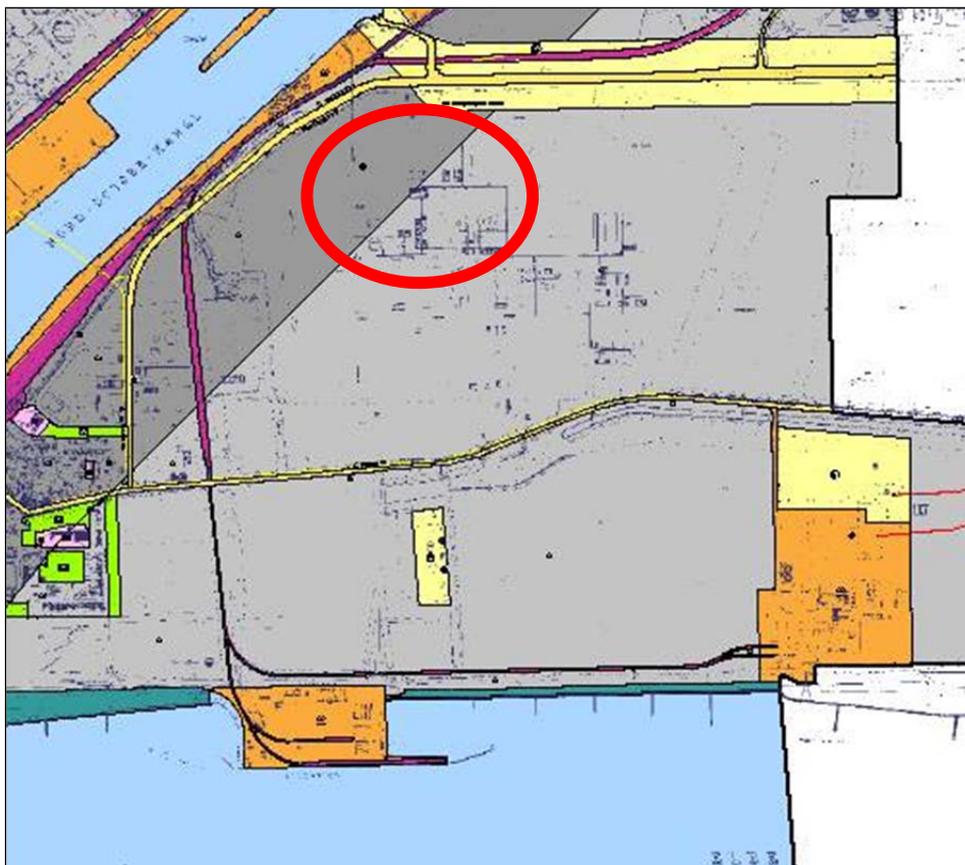
Ziele der Raumordnung werden durch den Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein (Regionalplan IV) festgesetzt. Dem Regionalplan IV ist eine Karte beigelegt, in der das ca. 2000 Hektar große Industrie- und Gewerbeareal von Brunsbüttel (tlw. auch auf dem Gebiet der Gemeinde Büttel, Kreis Steinburg) zeichnerisch festgesetzt wird. In diesem liegt auch das Plangebiet. Ziffer 6.3 Abs. 4 des Regionalplans bestimmt als Ziel, dass das Gebiet in seiner Rolle als Kerngebiet der industriellen Entwicklung gestärkt werden soll. Ein an die wirtschaftliche Lage angepasster weiterer Ausbau des Industrieareals in Brunsbüttel ist zur Stärkung der industriell-gewerblichen Ausstattung des Wirtschaftsraums anzustreben. Das Gebiet wird insoweit als Vorranggebiet nach § 8 Abs. 7 Nr.1 des Raumordnungsgesetzes 2008 (ROG) festgesetzt. In Vorranggebieten sind lediglich die vorgesehenen raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen zulässig, sofern nicht auch andere raumbedeutsame Nutzungen mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen vereinbar sind.

Die Festsetzungen dieses B-Plans entsprechen den Aussagen des Regionalplans.

### 3.2. Wirksamer Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel einschließlich der 29. Änderung ist das Plangebiet als Industriegebiet nach § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dargestellt (siehe Abbildung 2).

Die Festsetzung industrieller Anlagen durch diesen B-Plan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



**Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (einschl. 29. Änderung), ohne Maßstab, mit Kennzeichnung der Lage der Teilgeltungsbereiche (rot)**

### **3.3. Vorhandene Bebauungspläne und Satzungen**

Für das Plangebiet bestehen keine Bebauungspläne.

Die Anilinanlage befindet sich im Geltungsbereich der Klarstellungssatzung „Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“ gemäß § 34 Abs. 4 Nr. 1 BauGB, die klarstellt, dass es sich hier um einen „im Zusammenhang bebauten Ortsteil“ handelt, der nach § 34 BauGB (Innenbereich) zu beurteilen ist (siehe Abb. 1).

Die geplante Anilinanlage fügt sich in diesen ausschließlich industriell geprägten Ortsteil ein, und wäre damit auch ohne die Aufstellung dieses B-Plans zulässig. Die B-Plan-Aufstellung erfolgt zusätzlich, um aus allgemeinen Vorsorgegründen Details der Anlage regeln zu können.

### **3.4. Archäologie**

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Plans sind keine archäologischen Funde zu erwarten. (Näheres siehe Umweltbericht Kap. 2.7 Kultur- und Sachgüter). Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hierfür sind gem. §14 Denkmalschutzgesetz der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

## **4. Vorhabenbeschreibung und Festsetzungen**

### **4.1. Teilgeltungsbereich 1: Anilinanlage**

In der Planzeichnung werden Flächen für die Produktionsanlage selbst, das zugehörige Betriebsbehälterlager und für Erschließungsflächen festgesetzt. Weitere Festsetzungen sind nicht erforderlich, da das Vorhaben durch die verbindliche Projektbeschreibung und die Ansichten (VEP Teile 2 und 3) eindeutig festgelegt wird.

Da sich die Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB befindet und dieser B-Plan keine Festsetzungen trifft, die über den Zulassungsmaßstab des § 34 BauGB hinausgehen, ist ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich. Die Lage im Innenbereich ist durch die o. g. Klarstellungssatzung zusätzlich festgestellt.

### **4.2. Teilgeltungsbereich 2: Lagerflächen / Bürocontainer**

In der Planzeichnung wird die Nutzung der Fläche festgesetzt. Dauerhafte hochbauliche Anlagen sind nicht vorgesehen. Die Versiegelung der Fläche wird durch Festsetzung einer Grundfläche von maximal 5.400 m<sup>2</sup> beschränkt. Weitere Festsetzungen sind nicht erforderlich, da das Vorhaben dadurch ausreichend beschrieben wird.

Da die Fläche nicht im Bereich der Klarstellungssatzung und damit nicht im Innenbereich nach § 34 BauGB liegt, ist für den Eingriff in Natur und Landschaft eine Kompensation erforderlich.

Es ergibt sich bei einer vollständigen Versiegelung im Teilgeltungsbereich 2 mit 5.400 m<sup>2</sup> bei einem Kompensationsverhältnis 1 zu 0,5 ein Kompensationsbedarf von 2.700 m<sup>2</sup>. Der Vorhabenträger hat sich aufgrund der auf der Fläche (infolge der anthropogenen Sandaufspülungen) u. a. vorkommenden Pflanzenarten nährstoffärmerer bzw. teils trockener Standorte entschlossen, über den geforderten Mindestausgleich hinaus einen Ausgleich im Verhältnis 1 zu 1 zu erbringen. Somit wird der Kompensationsbedarf mit 5.400 m<sup>2</sup> angesetzt. Die Kompensation erfolgt durch die Übernahme der Kompensationsverpflichtung in Höhe von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. Ökopunkten (ÖP) in dem Ökokonto „Gotteskoogsee 2“ der Stiftung Naturschutz. Das Ökokonto befindet sich in Nordfriesland und gemäß dem Eingriffsgebiet ebenfalls im Naturraum Marsch. Entwicklungsziel ist ein extensiv genutztes, mageres Grünland

frischer und feuchter Standorte als Lebensraum für Amphibien, Wiesenvögel und Vögel der halboffenen Landschaft.

Mit dem Vorhabenträger wird ein entsprechender Gestattungsvertrag unter Berücksichtigung der hierfür anfallenden Kosten für das Kompensationserfordernis von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. ÖP geschlossen. (Näheres siehe Umweltbericht).

## **5. Erschließung**

Die Anlieferung und der Versand im Bayer-Industriepark Brunsbüttel können über die Straße, die Bahn oder per Schiff erfolgen. Die Anlieferung über die Straße erfolgt von Norden über die Bundesstraße B 5 und die Kreisstraßen K 69, K 74, K 72 und K 58 (Holstendamm) zum Tor 3 des Bayer-Industrieparks. Wohngebiete werden nicht tangiert.

Bei Umsetzung sowohl der Maßnahmen dieses B-Plans als auch der übrigen drei Vorhaben (Errichtung und Betrieb MDI-2-Anlage, Änderung der MDA-Anlage und Änderung der VBB-Anlage) ist mit einer Steigerung von 5447 Lkw-Fahrten/Jahr (oder ca. drei Lkw-Fahrten/Stunde) zu rechnen. Die Fahrten finden nur tagsüber und nur an Werktagen statt. Nähere Aussagen sind im Umweltbericht (Begründung Teil II) enthalten. Negative Einflüsse auf schützenswerte Nutzungen sind nicht zu erwarten.

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven weist darauf hin, dass nach § 34 Abs. 4 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben dürfen, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern dürfen.

Diese Bestimmung findet insbesondere vor dem Hintergrund Bedeutung, da die Bayer Industrieanlagen in direkter Verlängerung zur Richtfeuerlinie Brunsbüttel stehen. Lichtimmissionen, die die Schifffahrt auch während der Bauphase behindern können, sind durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

## **6. Ver- und Entsorgung**

Das Plangebiet ist über betriebsinterne Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen, die entsprechend angepasst werden.

## **7. Immissionsschutz**

### **7.1. Abstandserlass**

Für die Festlegung des Abstands von Industrieanlagen zu schützenswerten Nutzungen, wie z. B. Wohngebäuden, kann für die Bauleitplanung der Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen herangezogen werden, der in Schleswig-Holstein zwar nicht offiziell eingeführt ist, in Ermangelung eigener Regelungen jedoch berücksichtigt wird.

Bei der Beurteilung des Immissionsschutzes gemäß Abstandserlass ist von den Emissionen der nach den Festsetzungen zulässigen Nutzungen auszugehen (vgl. Abs. 1.5.1 der Beilage 3 zum Abstandserlass), d. h. das Plangebiet muss einen ausreichenden Abstand zu schützenswerten Nutzungen einhalten, der sicherstellt, dass das geplante Vorhaben der Anilin-Anlage hier ohne Gefahr für den Menschen verwirklicht werden kann.

Im Abstandserlass werden bestimmten Betriebsarten bestimmte Abstände zu Wohnnutzungen zugeordnet. Diese empfohlenen Schutzabstände beruhen auf den einschlägigen Verwaltungsvorschriften, VDI-Richtlinien und DIN-Normen zum Immissionsschutz. Werden diese

Abstände eingehalten, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass schädliche Einwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete vermieden werden können. Diese Abschätzung reicht für das Bauleitplanverfahren aus. Da für die konkreten Vorhaben regelmäßig Baugenehmigungen oder Genehmigungen nach BImSchG erforderlich sein werden, wird dort zusätzlich zu dieser Abschätzung der Nachweis der Verträglichkeit geführt.

Die der geplanten Anilin-Anlage nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich südwestlich in ca. 1,5 km Entfernung im Bereich Steinburgstraße, Fährstraße 43 und 43 a sowie westlich des Nord-Ostsee-Kanals in ca. 2 km Entfernung im Bereich Gorch-Fock-Straße. Ein Abstand von 1,5 km ist jedoch der größtmögliche Abstand, der nach dem Abstandserlass überhaupt als Vorsorgeabstand angebracht sein kann (Abstandsklasse I der im Abstandserlass beigefügten Abstandsliste 2007). Da dieser Abstand hier eingehalten wird, sind keine Festsetzungen aufgrund des Abstandserlasses erforderlich.

## 7.2. Störfallverordnung

Weitere Hinweise zu Abständen zwischen Nutzungen auf der Ebene der Bauleitplanung gibt die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-VO - 12. BImSchV).

Bei Planungsvorhaben wird danach ein angemessener Abstand von unter die Störfallverordnung fallenden Betrieben gegenüber Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen, Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten verlangt, um schwere Unfälle zu verhüten, ihre Folgen zu begrenzen und dass es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

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

Für die Planungspraxis wurde hierzu ein Leitfaden des Technischen Ausschusses für Anlagensicherheit der Störfallkommission beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit entwickelt<sup>1</sup> und 2010 fortgeschrieben<sup>2</sup>. Dieser Leitfaden gilt für Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen und für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in bestimmten dort genannten Mengen vorhanden sind.

Die hier vorbereitete Anilin-Anlage unterliegt wegen Art und Menge der in ihr gehandhabten Stoffe der Störfallverordnung.

Durch eine Entfernung von mindestens 1,5 km zur nächstgelegenen Wohnnutzung südwestlich des Plangebietes im Bereich Steinburgstraße /Fährstraße 43 und 43a ist ein ausreichender Schutzabstand gewährleistet und die Ansiedlung eines Störfallbetriebes grundsätzlich verträglich. Der Abstand entspricht der Klasse IV der im o.g. fortgeschriebenen Leitfaden genannten Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung.

## 7.3. Sonstige schutzwürdige Nutzungen

Neben der Berücksichtigung von dem Wohnen dienenden Gebieten verlangt § 50 BImSchG auch die Rücksichtnahme auf „sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich

---

<sup>1</sup> Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG der SFK/TAA-Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“, verabschiedet am 18.10.2005.

<sup>2</sup> Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG, der Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“<sup>\*\*\*\*</sup>, verabschiedet im November 2010.

genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude“. Dabei geht es sowohl um schädliche Umwelteinwirkungen als auch schweren Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG.

Es sind zu nennen:

Wichtige Verkehrswege: Auf den Wasserverkehrswegen Nord-Ostsee-Kanal (ca. 650 m) und die Fahrrinne der Elbe (ca. 1,8 km) sind nur wenige Menschen und diese auch nur kurzzeitig betroffen. Die Abstände sind ausreichend, so dass besondere Vorkehrungen nicht erforderlich sind. Der Schiffsverkehr ist über Funk erreichbar, so dass Informationen schnell an die Schiffe weitergegeben werden können.

Wichtigste Kfz-Erschließung der Stadt Brunsbüttel ist die B 5 Richtung Itzehoe, die ca. 2 km nördlich verläuft. Hier sind keine wesentlichen Auswirkungen erkennbar.

Der Holstendamm nördlich des Plangebietes (ca. 280 m) stellt eine wichtige überörtliche Verkehrsanbindung dar. Es wäre auf der Straße jedoch nur eine relativ geringe Anzahl von Menschen von einer möglichen Betriebsstörung auf dem Gelände betroffen.

Öffentlich genutzte Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude, Freizeitgebiete: Öffentlich genutzte Gebiete und Gebäude befinden sich erst im Stadtteil Brunsbüttel-Süd, die wichtigsten Einrichtungen befinden sich auf der westlichen Kanalseite der Stadt. Parkanlagen, das Krankenhaus, Schulen und Kindergärten befinden sich alle in einem größeren Abstand als die nächstgelegene Wohnnutzung und damit alle über 1,5 km entfernt. Besondere Betroffenheiten sind hier nicht erkennbar.

Freizeitnutzungen finden in der Umgebung nur untergeordnet statt. Entlang des Ufers des Nord-Ostseekanals verläuft ein Weg. Das Elbufer eignet sich wegen des Hafens und des Industriegebiets kaum zu Erholungszwecken. Insgesamt ist hier nur eine Betroffenheit einer geringen Anzahl von Menschen anzunehmen.

Unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete: Die Betroffenheit des Naturschutzes wird ausführlich im Umweltbericht, der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme und der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung behandelt. Hierzu besteht eine Vielzahl von Spezialvorschriften, die zu berücksichtigen waren. Dadurch ist eine ausreichende Berücksichtigung dieser Gebiete gewährleistet. Auch unter dem Gesichtspunkt von möglichen Betriebsstörungen ergeben sich keine neuen Aspekte.

#### **7.4. Lärm**

Die Stadt Brunsbüttel hat 2008 zur Betrachtung zusammenhängender schalltechnischer Belange für das Industriegebiet Süd eine schalltechnische Untersuchung vornehmen lassen („Schalltechnische Untersuchung zur weiteren industriellen Gebietsentwicklung östlich des Nord-Ostseekanals der Stadt Brunsbüttel“, LAIRM Consult GmbH, Hemmoor 2008).

Ziel der Untersuchung war es, die Verteilung der Schallemissionen für die noch vorhandenen freien Industrieflächen zu regeln. Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurden die maximalen Gesamtgeräuschmissionen im Bereich des Industriegebietes Süd der Stadt Brunsbüttel ermittelt. Die Beurteilung erfolgte für die gewerblichen Anlagen nach der TA Lärm. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet in 50 x 50 m große Teilflächen unterteilt und die Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen bestimmt.

Im Rahmen dieses Bebauungsplans wurde im Januar 2013 eine weitere schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 „Anilin-Anlage im Industriegebiet zwischen Holstendamm und Fährstraße“ Currenta GmbH & Co. OHG, 03.01.2013, siehe Anlage 4). In der schalltechnische Untersuchung wurde zum einen eine Emissionskontingentierung für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan erstellt, die die Planung aus der o.g. gemeindlichen Unter-

suchung direkt umgesetzt, zum anderen wurde nachgewiesen, dass das geplante Vorhaben die daraus abzuleitenden Anforderungen erfüllt.

Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wird für das Plangebiet ein höchstzulässiger flächenbezogener Schalleistungspegel festgesetzt. Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnnutzung vor Gewerbelärmimmissionen aus den Flächen innerhalb des Plangebietes werden Emissionsbeschränkungen in Anlehnung der DIN 45691 festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes sind danach nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Emissionen die Emissionskontingente LEK (bezogen auf 1 m<sup>2</sup>) von 65 dB(A) tags (6:00 bis 22:00 Uhr) und 55 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) nicht überschreiten.

Die zusätzlichen Emissionen des Plangebietes werden damit so begrenzt, dass die Richtwerte unter Berücksichtigung der Emissionen aller vorhandenen und neuen Gewerbe- bzw. Industrieflächen, eingehalten werden. Eine weitere Ausnutzbarkeit des Industrieareals in Brunsbüttel bleibt gewährleistet.

Die in der Festsetzung genannten DIN-Normen können zusammen mit dem B-Plan bei der Stadt Brunsbüttel während der Dienststunden eingesehen werden.

## 8. Kosten

Die Kosten des Vorhabens trägt insgesamt der Vorhabenträger.

Ebenfalls wird die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Durchführungsvertrag auf den Vorhabenträger übertragen. Dadurch entstehen der Stadt Brunsbüttel keine Kosten durch die Umsetzung dieses Bebauungsplans.

Brunsbüttel, den 22.05.2013

  
.....  
Bürgermeister





Industrie Service

VEP 4

**Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.**

**Stadt Brunsbüttel**

**Begründung -Teil II Umweltbericht-  
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69  
(Vorhaben- und Erschließungsplan)  
„Anilinanlage im Industriepark zwischen  
Fährstraße und Holstendamm“**

Stand: 16.04.2013

Datum: 16.04.2013

Unsere Zeichen:  
IS-US3-STG/IS-Fx-STG

Das Dokument besteht aus  
85 Seiten.  
Seite 1 von 85

Bearbeitung:           Dipl.-Geogr. Beate Flex  
                              Dipl.-Biol. Walter Maier

Die auszugsweise Wiedergabe des  
Dokumentes und die Verwendung  
zu Werbezwecken bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.

Sitz: München  
Amtsgericht München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV  
unter [www.tuev-sued.de/impressum](http://www.tuev-sued.de/impressum)

Aufsichtsrat:  
Karsten Xander (Vorsitzender)  
Geschäftsführer:  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),  
Dr. Ulrich Klotz, Thomas Kainz

Telefon: +49 711 7005-245  
Telefax: +49 711 7005-492  
[www.tuev-sued.de/is](http://www.tuev-sued.de/is)

**TUV**<sup>®</sup>

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





## Inhaltsverzeichnis

<b>TEIL II</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BAULEITPLANES	4
1.2	ZUSAMMENHANG MIT ANDEREN GEPLANTEN VORHABEN	7
1.3	WEITERE INDUSTRIEANSIEDLUNGEN IN DER UMGEBUNG	7
1.4	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	8
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS</b>	<b>13</b>
2.1	SCHUTZGUT MENSCH EINSCHLIEßLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	13
2.2	SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA	25
2.3	SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT	32
2.4	SCHUTZGUT BODEN	37
2.5	SCHUTZGUT WASSER	39
2.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	42
2.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	44
2.8	WECHSELWIRKUNGEN	46
<b>3</b>	<b>ARTENSCHUTZ</b>	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>FFF-VERTRÄGLICHKEIT</b>	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>61</b>
5.1	VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	61
5.2	AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN	62
<b>6</b>	<b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT</b>	<b>66</b>
<b>10</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>67</b>



<b>11</b>	<b>VERZEICHNISSE .....</b>	<b>75</b>
11.1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	75
11.2	VORHABENSPEZIFISCHE UNTERLAGEN UND GUTACHTEN .....	77
11.3	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS .....	79

## **Teil II Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

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 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 BauGB festgelegt.

Der Teilgeltungsbereich 1 des Plangebiets umfasst die geplante Anilin-2-Anlage und befindet sich im Innenbereich nach § 34 BauGB. Der Innenbereich ist Teil der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel vom 20.04.2010. Damit ist grundsätzlich eine planungsrechtliche Zulässigkeit auch ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes (B-Plan) gegeben. Zur Steuerung der Art, des Umfangs und der Auswirkungen der geplanten Anlage soll jedoch ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Weiterhin umfasst der vorhabenbezogene Bebauungsplan als Teilgeltungsbereich 2 eine temporär notwendige Baustelleneinrichtungsfläche, die dauerhaft als Lagerfläche und Fläche für Bürocontainer genutzt werden soll. Diese Fläche liegt nordwestlich des Teilgeltungsbereiches 1 und befindet sich außerhalb der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel und somit im Außenbereich.

#### **1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll somit die Errichtung und der Betrieb einer nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftigen Anlage sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer bauleitplanerisch abgesichert werden. Die Flächen gehören zum Bayer Industriepark Brunsbüttel.



## Teilgeltungsbereich 1

Die neue Anilin-2-Anlage hat eine beantragte Gesamtkapazität von 160.000 t bei 8700 Betriebsstunden im Jahr. Sie wird im Block 3100 östlich der MDI-1-Anlage errichtet. Die Anilin-2-Anlage dient der Herstellung von Anilin durch Hydrierung von Nitrobenzol. Das hergestellte Anilin wird u.a. im Bayer Industriepark Brunsbüttel zur Herstellung der Polyurethan-Komponente Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) und zur Herstellung von Alterungsschutzmitteln für Kautschukprodukte benötigt.

Die Anilin-2-Anlage besteht aus einer Betriebseinheit (BE01) mit der Produktionsanlage in Gebäude 3138 und dem Betriebsbehälterlager in Gebäude 3149.

Das Produktionsverfahren läuft in folgenden Verfahrensstufen (VST) ab:

- VST1: Wasserstoffkreislauf und Reaktion
- VST 2: Kondensation und Phasentrennung
- VST 3: Anilindestillation
- VST 4: Abwasseraufbereitung
- VST 5: Betriebsbehälterlager
- VST 6: Dampf- und Kondensat-Systeme
- VST 7: Sonstige Energien

Die Anilin-2-Anlage dient somit der kontinuierlichen Herstellung von Anilin, das zur Versorgung von im Bayer Industriepark angesiedelten sowie externen Betrieben in das vorhandene Werksnetz eingespeist werden soll.

## Teilgeltungsbereich 2

Der Teilgeltungsbereich 2 dient dauerhaft als Lagerfläche und als Fläche für Bürocontainer.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst als in Anspruch zu nehmende Flächen

- das Anlagengelände der Anilin-2-Anlage (Teilgeltungsbereich 1) mit
  - den geplanten Freianlagen mit einer Fläche von 1.404 m<sup>2</sup>
  - dem Neubau einer Tanktasse mit einer Fläche von 637 m<sup>2</sup>
  - dem Neubau eines Tanks mit einer Fläche von 254 m<sup>2</sup> sowie
  - dem Neubau von Straßenflächen mit einer Fläche von insgesamt 2.300 m<sup>2</sup>.
- das Gelände der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Lagerflächen und Bürocontainer nordwestlich der geplanten Anilin-2-Anlage in Block 2000 (Teilgeltungsbereich 2) mit

- einer Gesamtfläche von 5.400 m<sup>2</sup>.

Die in Anspruch zu nehmenden Flächen sind derzeit unversiegelt und werden als Grünland genutzt bzw. regelmäßig im Rahmen von Pflegemaßnahmen gemäht.

Gemäß Regionalplan Planungsraum IV liegt der Geltungsbereich des B-Plans innerhalb des „Gewerblichen Bereiches Brunsbüttel“, welcher das Industriegebiet Nord und Süd umfasst. Entsprechend den Ausführungen unter Pkt. 6.3.1 des Regionalplanes ist dieser Bereich im Hinblick auf die industriell-gewerbliche Entwicklung für den Kreis Dithmarschen und damit für die Westküste und den gesamten schleswig-holsteinischen Untereiberaum 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“. Der Stadt Brunsbüttel ist die Funktion als „Entwicklungs- und Entlastungsort“ zugewiesen worden. Hierdurch sollen siedlungsstrukturelle Entwicklungsimpulse aus dem Großraum Hamburg auch in das Mittelzentrum gelenkt und die Funktion der Stadt als eigenständiges regionales Zentrum im ländlichen Raum gestärkt werden. Der Regionalplan weist ferner darauf hin, dass das ca. 2.000 ha große Industrie- und Gewerbeareal als Vorranggebiet zu betrachten ist und in seiner Rolle als Kerngebiet der industriellen Entwicklung gestärkt werden soll: „Ein an die wirtschaftliche Lage angepasster weiterer Ausbau des Industrieareals in Brunsbüttel ist zur Stärkung der industriell-gewerblichen Ausstattung des Wirtschaftsraums anzustreben ... Mit der Konzentration von Großbetrieben der chemischen und Mineralöl verarbeitenden Industrie ist das Industrie- und Gewerbeareal Brunsbüttel ein wesentlicher Eckpfeiler des Wirtschaftsstandortes Schleswig-Holstein“.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel stellt die Flächen des vorhabenbezogenen B-Plans als Industriegebiet (GI) dar. 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 Landesschutzdeich zur Elbe an. Der Holstendamm verläuft nördlich des Industriegebietes und ist als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Östlich 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. Flächen mit Wohnnutzung befinden sich westlich des Plangebiets. Südlich des Plangebiets befindet sich eine Grünfläche an der Frischstraße. Weitere Grünflächen befinden sich auf der nordwestlichen Kanalseite von Brunsbüttel, die insbesondere der Naherholung als Dauergrünflächen, Park, Sportplatz oder Dauerkleingärten dienen. Die großräumige Umgebung des Plangebiets ist insbesondere durch den Wechsel von landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsgebieten zu charakterisieren

## 1.2 Zusammenhang mit anderen geplanten Vorhaben

In einem engen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang plant die Bayer MaterialScience AG (BMS) innerhalb des Bayer Industrieparks Brunsbüttel

- die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) MDI-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 220.000 t
- die Änderung der MDA-Anlage durch Erhöhung der Jahreskapazität für Diaminodiphenylmethan (MDA) von 175.000 t auf 350.000 t sowie
- die Änderung der VBB-Anlage durch Anpassung der Logistik- und Lagereinrichtungen

Da für alle angeführten Vorhaben die jeweils erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren parallel durchgeführt werden und sich die Standorte innerhalb des Bayer Industrieparks in einem engen räumlichen Zusammenhang befinden bzw. die Anlagen mit gemeinsamen betrieblichen und baulichen Einrichtungen verbunden sind oder einem vergleichbaren Zweck dienen, wurde für alle o.g. genannten Vorhaben und die geplante Anilin-2-Anlage eine gemeinsame Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) erstellt, auf deren Ergebnisse u.a. nachfolgend zurückgegriffen wird.

Alle genannten Vorhaben einschließlich der geplanten Anilin-2-Anlage befinden sich innerhalb der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel „Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“, einer Satzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB). Diese stellt fest, wo die Grenzen zwischen dem nicht qualifiziert beplanten Innenbereich („im Zusammenhang bebaute Ortsteile“) und dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB verläuft.

Für diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die o.g. genannten Vorhaben nicht relevant, da dieser sich lediglich auf Art, Umfang und Auswirkungen der Anilin-2-Anlage (Teilgeltungsbereich 1) sowie der außerhalb der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel befindlichen Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer (Teilgeltungsbereich 2) bezieht.

Aufgrund des o.g. räumlichen und zeitlichen Zusammenhangs dieser weiteren geplanten Vorhaben und unter Bezug auf die parallel durchzuführenden Zulassungsverfahren gemäß BImSchG beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, (LLUR), Außenstelle Itzehoe, wurden in diesem Umweltbericht die mit diesen Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen teilweise ergänzend berücksichtigt.

## 1.3 Weitere Industrieansiedlungen in der Umgebung

Der Bayer Industriepark Brunsbüttel ist Teil des Netzwerkes ChemCoast Park am Standort Brunsbüttel, zu dessen Produkten beispielsweise Mineralölerzeugnisse, Tonerden und Tenside sowie Ammoniak, Harnstoffe, Reaktivfarbstoffe, Biodiesel und Kautschukchemikalien zählen. Insbesondere auch aufgrund des umfassenden Rohstoff- und Energienetzsystems mit der Verfügbarkeit von Kälte, Druckluft und Stickstoff, von Kühl-, Betriebs- und Trinkwasser sowie dem An-



schluss an eine kontinuierliche Dampfversorgung über das bestehende Kraftwerk und Strom aus dem öffentlichen Netz sowie bestehende Infrastruktureinrichtungen wie z.B. Entsorgungsanlagen finden sich auf dem Gelände des Bayer Industrieparks Brunsbüttel neben den Anlagen des Betreibers BMS weitere Firmen wie z.B. die Chemische Fabrik Brunsbüttel GmbH, IndustriePark Logistik Brunsbüttel GmbH, F.A. Kruse jun. Internationale Spedition e.K., Lanxess Deutschland GmbH, Linde AG und Vesta Biofuels GmbH & Co. KG.

Südöstlich des Bayer Industrieparks unmittelbar an der Elbe befindet sich das von Vattenfall betriebene Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG mit seinen landschaftsbildprägenden Bauwerken wie das ca. 100 m lange Maschinenaus mit angrenzendem Reaktorgebäude. Im Süden des Industrieparks und ebenfalls direkt an der Elbe liegt die SAVA Sonderabfallverbrennungsanlage GmbH. Unmittelbar im Westen befinden sich die Anlagen der Nordsee Gas Terminal GmbH & Co. KG mit Import- und Umschlaglager für Flüssiggas. Als wichtige Infrastruktureinrichtung für die angesiedelten Unternehmen ist der Elbehafen Brunsbüttel Ports mit dem Umschlag unterschiedlichster Güter wie Kohle, Rohöl, Gas, Steine, Chemikalien oder von Abfällen zu nennen.

Kennzeichnend im Norden bzw. Osten des Bayer Industrieparks sind der Nord-Ostseekanal mit Schleusen- und Hafenanlagen wie Ölhafen und Landeshafen Ostermoor.

Als weitere Unternehmen in der unmittelbaren Umgebung des Bayer Industrieparks sind im Westen die Holcim Beton und Zuschlagstoffe GmbH mit ihrem Produktlager, im Norden zwischen Holstendamm und Nord-Ostseekanal die Total Bitumen Deutschland GmbH mit der Herstellung hochwertiger Bitumen, das Biomasse-Heizkraftwerk der NovusEnergy sowie ebenfalls im Norden zwischen Holstendamm und B 5 die YARA Brunsbüttel GmbH mit der Produktion von Ammoniak und Harnstoff zu nennen.

Innerhalb des Industriegebietes Nord, auf der westlichen Seite des Nord-Ostseekanals, befinden sich die landschaftsdominierenden Anlagen der Raffinerie Heide GmbH mit Tanklager und Umschlagbetrieb für Rohöle und Mineralölprodukte sowie die Sasol Germany GmbH mit der Herstellung von Fettalkoholen und hochreinen Tonerden.

Ergänzend sind die einzeln stehende Windenergieanlage im Süden des Bayer Industrieparks zwischen Fährstraße und Elbe sowie die zahlreichen Windparks in der weiteren Umgebung zu erwähnen.

#### **1.4 Ziele des Umweltschutzes**

Nachfolgend sind die gemäß der Anlage zur § 2 Abs. 4 und § 2a 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 ggf. bei der Aufstellung berücksichtigt werden.

Wesentliche fachgesetzliche Grundlagen sind das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Bundes- und Landes-Naturschutzgesetz (BNatSchG, LNatSchG), das Bundesbodenschutz-

gesetz (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 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). Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die geplante Anilin-2-Anlage wird im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG sichergestellt.

Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ziele des Bundes-Naturschutzgesetzes bzw. des Gesetzes zum Schutz der Natur des Landes Schleswig-Holstein. 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 Naturhaushaltes 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 geplanten Vorhaben werden bislang als Grünland genutzte bzw. durch regelmäßige Mahd gepflegte Flächen versiegelt. Nach den Zielen des BNatSchG und unter Bezug auf die städtebaulichen Ziele sind hier Beeinträchtigungen der Werte und Funktionen nicht zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der Umweltziele werden die betroffenen Funktionen nach Maßgabe der Eingriffsregelungen ausgeglichen.

Zur Bewertung von indirekten Wirkungen über Stoffeinträge verfasste das Landesumweltamt Brandenburg eine Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete (Stand November 2008), die ebenfalls zur Bewertung nachfolgend herangezogen werden. Es werden hierzu auch die Ausführungen des Kieler Instituts für Landschaftsökologie sowie insbesondere betreffend Stickstoffeinträge das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts 9A 5.08 berücksichtigt. Um gemäß § 31 ff BNatSchG die internationalen Bemühungen um den Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“ sicherzustellen, wurde im Rahmen der Antragsunterlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ein Gutachten zur FFH-Vorprüfung erstellt. Das Gutachten kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen abzuleiten sind (vgl. Kapitel 4). Im

vorliegenden B-Plan-Verfahren ist somit davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung auszuschließen sind.

Zur Sicherstellung, dass gemäß § 44 BNatSchG keine Tatbestände betreffend besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten vorliegen, wurde im Rahmen der Antragsunterlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ein Gutachten zu den artenschutzrechtlichen Belangen erstellt. Gemäß den hier dokumentierten Kenntnissen zum speziellen Artenschutz kann im vorliegenden B-Plan-Verfahren davon ausgegangen werden, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum speziellen Artenschutz die Umsetzung der Planung nicht tangieren und die Planung mit den gesetzlichen Bestimmungen vereinbar ist (vgl. Kapitel 3).

Als Ziele 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 nicht erkennbar.

Mit dem Ziel der Schaffung eines EU-übergreifenden Ordnungsrahmens und der Entwicklung einer integrierten Wasserpolitik wurde die Wasser-Rahmen-Richtlinie 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 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 im Landesnenschutz-Gesetz (LNatSchG) und Landeswassergesetz (LWG) festgelegt sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes befinden sich keine regelmäßig wasserführenden Oberflächengewässer. Die Einleitung von Abwasser in die Elbe durch den Betrieb der geplanten Anilin-2-Anlage erfolgt im Rahmen bestehender wasserrechtlicher Erlaubnisse.

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.

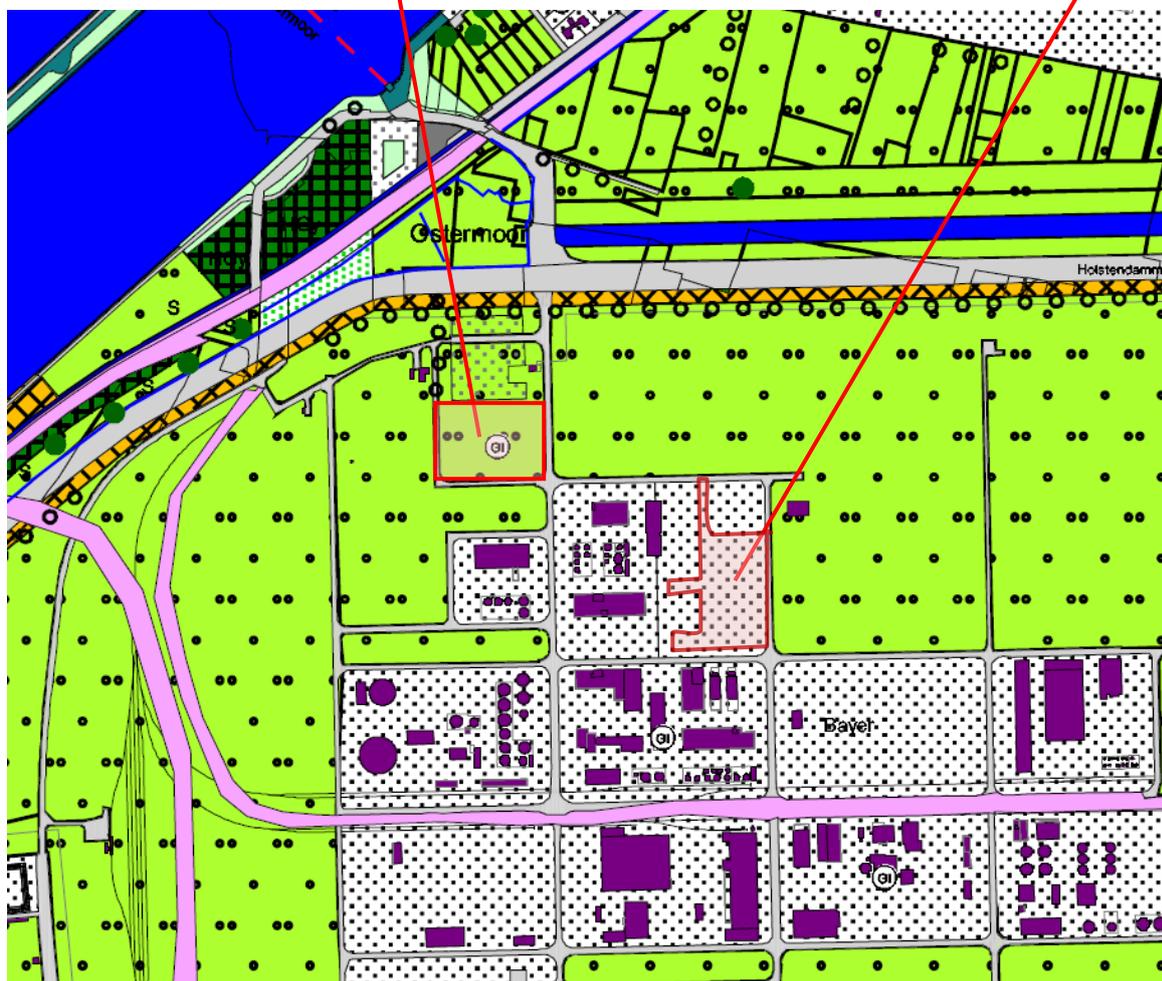
In Abbildung 1 sind als Auszug aus dem Landschaftsplan Brunsbüttel die Biotop- und Nutzungstypen (Bestand) im Bereich bzw. unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs des B-Planes dargestellt.

Der Landschaftsplan Brunsbüttel weist für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes keine Konflikte mit Schutzgebieten oder Entwicklungskonzepten aus.

Es sind durch den vorhabenbezogenen B-Plan keine Konflikte mit den übergeordneten gemeindlichen Zielen für die Landschaftsplanung in Brunsbüttel abzuleiten, da

- keine ökologisch schutzwürdigen Biotope im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes betroffen sind
- keine für die Landwirtschaft bedeutenden Flächen in Anspruch genommen werden
- keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich liegen
- keine Gewässer unmittelbar in Anspruch genommen werden und die Einleitung von Abwasser in die Elbe im Rahmen bestehender wasserrechtlicher Erlaubnisse erfolgt
- keine Böden mit besonderer Schutzfunktion beansprucht werden
- die Festsetzungen des B-Planes insbesondere aufgrund der Lage des Geltungsbereiches innerhalb eines Industriegebietes mit den Zielsetzungen für den Siedlungsbereich vereinbar sind
- keine Flächen für die Erholungsnutzung verloren gehen.

Teilgeltungsbereiche: 2: Lagerfläche und Bürocontainer in Block 2000 1: Anlin-2-Anlage



Legende:

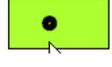
-  Industrielle Anlagen
-  Industrie und Gewerbefläche
-  Mesophiles Grünland (Wirtschaftsgrünland / pot. Ackerwechsellnutzung)
-  Geltungsbereiche vorhabenbezogener B-Plan

Abbildung 1: Landschaftsplan Brunsbüttel: Biotop- und Nutzungstypen – Bestand (Auszug, ergänzt und unmaßstäblich)

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

Bei der Beschreibung und Bewertung der vorhabenbezogenen 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahren werden die Umweltauswirkungen umfassend und schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Dabei wird auf die Ergebnisse der im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (TÜV SÜD, 2012) zurückgegriffen. Weiterhin wurden im Rahmen der Antragsunterlagen zum immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren ein Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen (TÜV SÜD, 2012), ein Gutachten zur FFH-Vorprüfung (TÜV SÜD, 2012), sowie ein Gutachten zur Betrachtung der Immissionssituation für den Standort Industriepark Brunsbüttel (Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zeller mann, 2012) erstellt, deren Ergebnisse ebenfalls Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen in diesem Umweltbericht sind.

Ein eigenständiges Kapitel umfasst die Kompensationsermittlung für Eingriffe in Natur und Landschaft und beschreibt die zum Ausgleich vorgesehenen Maßnahmen und Flächen.

### **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.

Durch § 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 letztlich 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 unmittelbar angrenzend bzw. innerhalb der bestehenden Industrieanlagen der BMS. Wie in Kapitel 1.2 und 1.3 beschrieben, befinden sich in der Umgebung des Geltungsbereichs bzw. im Umfeld des Bayer Industrieparks weitere großflächige Industriebetriebe. Der Untersuchungsraum ist somit durch den starken Wechsel zwischen ländlich-agrarisch strukturierten Bereichen 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 westlich des Plangebiets. Nachfolgen sind die Abstände der geplanten Anilin-2-Anlage zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, zu den nächstgelegenen öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten und zu den nächstgelegenen Anlagen zur Freizeitnutzung aufgezeigt. Diesen Bereichen kommt eine besonders hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit in Bezug auf die oben aufgeführten potentiellen Einflüsse zu.

**Tabelle 1: Abstände der Anilin-2-(Produktions-)Anlage zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, öffentlich genutzten Gebäuden und Freizeitanlagen**

Wohnnutzungen	Richtung	Abstand m
Stadtgebiet Brunsbüttel -Nord	(Nord/West)	3200
Ostermoorer Straße	(West)	2100
Gorch-Fock-Straße	(West)	2050
Stadtgebiet Brunsbüttel-Süd	(West)	1900
Westertweute	(Süd/West)	1710
Steinburgstraße	(Süd/West)	1580
Büttel	(Ost)	2850
Ortschaft St .Margarethen	(Ost)	4600
Ortschaft Kudensee	(Nord)	3150
Fährstraße 43	(Süd/West)	1500

Fährstraße 43a	(Süd/West)	1510
<b>Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete</b>		
Kindergarten/ Südseitentreff (Jahnstraße)	(Süd/West)	1870
Berufliche Schule Meldorf (Außenstelle)	(Süd/West)	2200
Krankenhaus	(West)	2625
Touristen Info (Nord)	(Süd/West)	2740
Schule/ Kindergarten St. Margarethen	(Ost)	4900
<b>Freizeitgebiete</b>		
Sportplatz (Jahnstraße)	(Süd/West)	1932
Yachthafen	(Süd/West)	2700
Nord-Ostsee-Kanal-Ufer	(Nord/West)	670
Schleuse	(Süd/West)	2720
Freibad	(West)	3440

Das Plangebiet selbst weist als Industriegebiet keine Funktion als Aufenthaltsort zur Wohnnutzung, als öffentlich zugängliches Gebiet oder als Freizeitgebiet auf.

Gemäß Ausführungen in der UVU und Tabelle 1 finden sich in der nahen und weiteren Umgebung des Bayer Industrieparks 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-Ostseekanal 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.

### **Umweltauswirkungen der Planung**

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans entstehen infolge des Betriebs der geplanten Anilin-2-Anlage insbesondere Lärm- und Luftschadstoffimmissionen. Weiterhin sind Auswirkungen durch Gerüche, Lichtimmissionen sowie Auswirkungen auf die Erholungsfunktion denkbar.



## Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind insbesondere durch Schall, Luftschadstoffe, Gerüche und visuelle Beeinträchtigungen denkbar. Unter Bezug auf die Ergebnisse der Immissionsprognose zum Themenbereich Luftschadstoffe (Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann, 2012) als Bestandteil der Antragsunterlagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens und die Schalltechnische Untersuchung zu diesem vorhabenbezogenen B-Plan (CURRENTA, 2012) ist davon auszugehen, dass keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf die bereits bestehenden Erholungsfunktionen in der Umgebung des Plangebietes zu erwarten sind.

Auswirkungen durch zusätzliche Geruchsimmissionen auf die Erholungsnutzungen der Umgebung sind ebenfalls nicht zu erwarten (s. nachfolgende Ausführungen zu Gerüchen). Unter Bezug auf die Ausführungen zum Schutzgut Landschaft sind erhebliche Auswirkungen auf das bestehende Landschaftsbild auszuschließen.

Es ist somit davon auszugehen, dass keine Erholungsnutzungen in der Umgebung erheblich nachteilig durch den vorhabenbezogenen B-Plan beeinträchtigt werden. Diese Bewertung ist im bereits heute industriell geprägten Charakter der Landschaft im unmittelbaren Einflussbereich des Geltungsbereiches des B-Plans begründet.

## Luftschadstoffimmissionen

Allen vorhabenbezogenen Quellen der Anilin-2-Anlage gemeinsam ist ein Massenstrom, der die Bagatellgrenzen der TA Luft - je Stoff summiert über alle Quellen - nicht überschreitet (vgl. Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann), so dass die Bestimmung der Immissionskenngrößen nicht erforderlich wäre. Diese Aussage umfasst auch die diffusen Emissionen. Unbenommen dessen wurde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens übergreifend für die unter Kapitel 1.2 genannten Vorhaben auch für die teilweise sehr geringen und zeitlich begrenzten Emissionen eine Immissionsprognose durchgeführt, um erstmalig eine Abschätzung der Immissionen zu erhalten.

Bei den TAR-1- und TAR-2-Anlagen handelt es sich um bereits bestehende und genehmigte Anlagen mit vorhabenbezogen unveränderten Volumen- und Massenströmen. Somit darf der Begriff „Zusatzbelastung“ im Zusammenhang mit den geplanten Vorhaben nicht im Sinne einer tatsächlichen Zusatzbelastung durch die vorhabenbezogenen Änderungen verstanden werden.

Zusammenfassend ist unter Verweis auf weitere Ausführungen zum Schutzgut Luft festzuhalten, dass die ermittelte Immissions-„Zusatzbelastung“ der TAR1- und TAR-2-Anlagen der gasförmigen anorganischen Luftschadstoffe auch am Ort der höchsten Beiträge für kein Schutzgut die Grenzen der Irrelevanz überschreitet.



Für den LKW-Verkehr wurde eine 100%ige Auslastung der in Kapitel 1.2 genannten Anlagen und somit die maximal zu erwartende Anzahl an LKW-Fahrten angesetzt. Die berechneten Emissionen des gesamten LKW-Verkehrs unterschreiten die Bagatellgrenzen.

Hinweise auf eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit bzw. erhebliche gesundheitliche Gefahren sind somit sowohl für die nahegelegenen Siedlungs- bzw. Wohngebiete als auch die Erholungssuchenden in der unmittelbaren Umgebung des Bayer Industrieparks nicht abzuleiten.

### Gerüche

Potentielle Einflüsse durch Gerüche können infolge der Freisetzung von diffusen und gefassten Emissionen wie z.B. in den Betriebstanklagern entstehen. Alle Umfüllvorgänge werden gependelt bzw. in geschlossenen Systemen durchgeführt. Anfallende Abluft wird über das anlageninterne Abluftnetz gesammelt, gereinigt und zur thermischen Verbrennung in die bestehenden Anlagen geleitet. Ist weder Pendelung noch Anschluss an das Abluftnetz möglich, wird die Abluft über dezentrale Reinigungsanlagen - wie z.B. Filter, Wäsche, Aktivkohlefilter - gereinigt an die Atmosphäre abgegeben. Somit sind Gerüche über diffuse Emissionen aufgrund der Vorkehrungen weitestgehend auszuschließen. Die gefassten Emissionen werden der thermischen Verbrennung (TAR) zugeführt und die Abluft über die Kamine abgeleitet.

Es ist davon auszugehen, dass auch bei Betrieb der geplanten Anilin-2-Anlage 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

Infolge nächtlicher Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans aus betrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen entstehen zusätzliche Lichtemissionen. 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 Geltungsbereiches 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 der einzelnen Flächen innerhalb des Bayer Industrieparks weitgehend auszuschließen, dass Lichtimmissionen über das Werksgelände hinaus sowie insbesondere in den nächstgelegenen Wohnnutzungen in erheblichem Umfang wahrgenommen werden können.

## Erschütterungen

Grundsätzlich können während der Bauphase durch Bodenverdichtungen als vorbereitende Baumaßnahmen oder durch den Einsatz von Ramppfählen bei der Errichtung der Anilin-2-Anlage Erschütterungen auftreten. Diese werden jedoch weitestgehend auf den Geltungsbereich des B-Plans beschränkt sein. Erschütterungen durch schwere LKW beschränken sich in der Regel ebenfalls auf das Betriebsgelände bzw. das unmittelbare Umfeld von Straßen.

Durch den Betrieb der Anilin-2-Anlage lassen sich nach derzeitigem Kenntnisstand und aufgrund vorliegender Erfahrungen aus anderen Baumaßnahmen keine Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Erschütterungen ableiten. Erschütterungen durch die Einrichtung und den Unterhalt von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer sind ebenfalls nicht abzuleiten.

## Lärmimmissionen

Grundsätzlich entstehen Lärmemissionen während der Bauphase und während des Betriebs der geplanten Anilin-2-Anlage.

Zum Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung vor Gewerbelärmimmissionen hat die Stadt Brunsbüttel eine schalltechnische Untersuchung zur Betrachtung zusammenhängender schalltechnischer Belange für das Industriegebiet Süd erstellen lassen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durch die LAIRM Consult GmbH wurden in Anlehnung an die DIN 45691 für die Gebiete unterschiedliche flächenbezogene Schalleistungspegel empfohlen. Die in der Untersuchung für die dort gewählten Teilflächen bestimmten Emissionskontingente sollen somit die Basis für die zukünftige Entwicklung von Bebauungsplänen darstellen und sind somit auch im Rahmen dieses vorhabenbezogenen B-Planes anzuwenden. Mit der Schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Brunsbüttel (vgl. CURRENTA, 2012) wurde zum einen die Emissionskontingentierung für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes erstellt, welche die Planung aus der Schalltechnischen Untersuchung durch die LAIRM Consult GmbH zur weiteren industriellen Gebietsentwicklung östlich des Nord-Ostsee-Kanals direkt umsetzt, zum anderen wurde nachgewiesen, dass der vorhabenbezogene B-Plan die daraus abzuleitenden Anforderungen erfüllt.

Für die Anilin-2-Anlage liegt eine im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach TA-Lärm erstellte Schallimmissionsprognose (CURRENTA, 2012) vor, aus der die Immissionsorte und Beurteilungspegel übernommen werden konnten. Zwei zusätzliche Immissionsorte an der Westerweute sowie an der Fährstraße ergänzen die Betrachtung für die südliche Wohnbebauung im Stadtteil Brunsbüttel-Süd.

Gemäß der Schalltechnischen Untersuchung (LAIRM Consult GmbH, 2008) sind zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung im Geltungsbereich dieses vorhabenbezogenen B-Plans nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Emissionen die Emissionskontingente  $L_{EK} = 65 / 55$  dB(A) tags / nachts bezogen auf  $1 \text{ m}^2$  nicht überschreiten. Grundlage der Festsetzungen ist § 1, (4) Satz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Ein Vorhaben ist dann zulässig, wenn die ermit-

telten Beurteilungspegel die maximal zulässigen Immissionsanteile für die betrachtete Anlage an keinem der betrachteten Immissionsorte überschreiten oder alternativ den für den jeweiligen Immissionsort anzusetzenden Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreiten.

**Tabelle 2: Immissionspegel, Richtwerte und Beurteilungspegel der schallrelevanten Anlagen an den maßgeblichen Immissionsorten**

Nr.	Immissionsorte		Immissionspegel dB(A)***		Richtwerte dB(A)****		Beurteilungspegel dB(A)	
	Bez. A*	Bez. B**	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	IO3, 1.OG	Steinburgstraße	28	18	60	45	20	20
2	IO4, 1.OG	Westerweute Nord	27	17	60	45	18	18
3	IO5	Kita Brunsb. Süd	26	16	60	45	17	17
4	IO7, 1. OG	Westerweute Süd	25	15	60	45	17	17
5	IO15, 2. OG	Gorch-Fock-Str.	25	15	55	45	20	16
6	IO18	Büttel Süd-West	21	11	65	50	13	13
7		Fährstraße 43	28	18	60	45	20	20
8		Fährstraße 43a	28	18	60	45	20	20

\* Bezeichnung A gemäß Schalltechnische Untersuchung (LAIRM Consult)

\*\* Bezeichnung B gemäß CURRENTA, 2012

\*\*\* Immissionspegel aus Festlegung von  $L_{EK} = 65/55$  dB(A)

\*\*\*\* Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Im Sinne einer konservativen Betrachtung wurden bei der Berechnung der Beurteilungspegel die Geräusche der Fahrzeugbewegungen, die nach TA Lärm der Anlage zuzurechnen sind jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans emittiert werden, nicht heraus gerechnet.

Die Ergebnisse zeigen, dass am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) die Emissionskontingente eingehalten werden, jedoch nicht in der Nacht. Auf Basis der Regelung aus dem letzten Absatz der textlichen Festsetzungen (s.o.) ist das Vorhaben aber dennoch zulässig, da sowohl am Tag als auch in der Nacht die Beurteilungspegel des Vorhabens den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreiten.

Ergänzend wurde für die mit der Errichtung aller geplanten Anlagen (vgl. Kapitel 1.2) verbundenen Bautätigkeiten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens eine Schallimmissionsprognose (vgl. CURRENTA, 2012) erstellt. Unter den in dem Fachgutachten konservativ angesetzten Annahmen - wie die Überschätzung der Baustellenaktivitäten - werden

die immissionsbegrenzenden Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm) an allen betrachteten Immissionsorten sowohl während des Beurteilungszeitraumes von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr als auch von 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr deutlich unterschritten. Somit ist auch während der Bauphase auszuschließen, dass in den nächstgelegenen Wohngebieten erhebliche Belästigungen auftreten.

### Auswirkungen hypothetischer Stofffreisetzungen über den Luftpfad

Bei einer störungsbedingten Stofffreisetzung der Anilin-2-Anlage sind Auswirkungen auf die Umgebung durch Inhalation von gasförmig emittierten Stoffen nicht grundsätzlich auszuschließen. Deshalb wurden als Bestandteil der Antragsunterlagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens seitens des Vorhabenträgers für die geplante Anilin-2-Anlage Unterlagen gemäß 9. BImSchV § 4b i.V. mit Anhang I/II Störfall-Verordnung (StörfallV) erstellt sowie Auswirkungen hypothetischer Stofffreisetzungen untersucht. Auf die Ergebnisse dieser Unterlagen wird nachfolgend betreffend Aussagen zu Betriebsstörungen im Betriebsbereich zurückgegriffen.

Berechnet wurden die Immissionsauswirkungen nach der VDI-Richtlinie 3783 für eine mittlere und die ungünstigste Ausbreitungssituation mit Reflexion der Schadgase an einer Sperrschicht (Inversion). Die Immissionsauswirkungen wurden für einen Entfernungsbereich ab 100 m ermittelt. Es wurden für die Bewertung der relevanten Stoffe die ungünstigen Leckageszenarien zusammengestellt.

Als Beurteilungswerte für die Auswirkungen von Stofffreisetzungen über den Luftpfad werden Konzentrationsleitwerte benutzt, die die nachteilige Wirkung am Menschen beschreiben. Zur Beurteilung der Immissionsbelastungen wurden die folgenden Beurteilungswerte herangezogen:

- AEGL-2-Wert: luftgetragene Stoff-Konzentration, ab der die allgemeine Bevölkerung irreversible oder andere schwerwiegende langandauernde Gesundheitseffekte erleiden kann oder bei denen die Fähigkeit zur Flucht beeinträchtigt werden kann
- AEGL-3-Wert: Luftgetragene Stoff-Konzentration, ab der die allgemeine Bevölkerung lebensbedrohliche oder tödliche Gesundheitseffekte erleiden kann
- ERPG-2-Wert: maximale luftgetragene Konzentration, unterhalb derer angenommen wird, dass Individuen dieser 1 Stunde ausgesetzt werden können, ohne dass ihnen irreversible oder andere gravierende Gesundheitseffekte widerfahren, die ihre Fähigkeit beeinträchtigen können, Schutzmaßnahmen zu ergreifen
- ERPG-3-Wert: maximale luftgetragene Konzentration, von der angenommen wird, dass Individuen dieser 1 Stunde ausgesetzt werden können, ohne dass lebensbedrohende Gesundheitseffekte auftreten oder sich entwickeln können.

- IDLH-Wert: auch bei Ausfall des Atemschutzgerätes soll die Flucht möglich sein und Schadstoffbelastungen von bis zu 30 Minuten sollen nicht zu lebensbedrohlichen oder sonstigen schweren Gesundheitseffekten führen
- TEEL-Werte: unter Bezug auf andere vorliegende Grenzwerte werden 3 Effektschweregrade (TEEL-1, TEEL-2, TEEL-3) für eine Expositionsdauer von 1 Stunde abgeleitet

Für Auswirkungen hypothetischer Stofffreisetzungen wurden die Stoffe

- Anilin (Einstufung gem. StörfallV Stoffgruppe 2: giftig)
- Nitrobenzol (Einstufung gem. StörfallV Stoffgruppe 2: giftig) und
- Methanol (Einstufung gem. StörfallV Stoff Nr. 26, Gefährungskriterien: giftig und leicht-entzündlich)

berücksichtigt.

Für den Anilin-2-Betrieb wurde für die Freisetzung von Nitrobenzol als hypothetische Störung eine Flanschleckage an der Leitung DN 100 zwischen dem Erhitzer und dem Reaktor betrachtet. Eine Emission von gasförmigem Nitrobenzol ist nur durch Verdunstung möglich, bei der durch Nitrobenzol gesättigte Luft emittiert wird. Auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen liegen die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze in ca. 260 m Entfernung bei der mittleren und bei der ungünstigsten Ausbreitungssituation für die angegebene Expositionszeit unter den herangezogenen Beurteilungswerten. Als zweiter Fall wurde als hypothetische Störung eine Leckage an der Leitung in den Reaktor betrachtet. Über diese Leitung wird ein Gasgemisch aus Wasserstoff und Nitrobenzol gefördert. Auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen liegen auch hier die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze in ca. 260 m Entfernung bei der mittleren und bei der ungünstigsten Ausbreitungssituation für die angegebene Expositionszeit unter den herangezogenen Beurteilungswerten.

Für die Freisetzung von Methanol wurde als hypothetische Störung eine Leckage am Druckstutzen der Rückstandpumpe betrachtet. Auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen liegen die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze bei der mittleren und ungünstigsten Ausbreitungssituation deutlich unterhalb der herangezogenen Beurteilungswerte.

Betreffend die Freisetzung von Anilin wurde als hypothetische Störung eine Flanschleckage an der Reinanilinkolonne betrachtet. Eine Emission von gasförmigem Anilin ist durch Verdunstung aus der sich bildenden Lache möglich. Auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen liegen die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze in ca. 260 m Entfernung bei der mittleren und der ungünstigsten Ausbreitungssituation deutlich unterhalb der Beurteilungswerte. Als weitere hypothetische Störung wurde eine Flanschleckage an der Leitung DN 100 im Bereich der Lagerung (Betriebsbehälterlager, Geb. 3149) betrachtet. Auch hier liegen die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen deutlich unter den Beurteilungswerten.



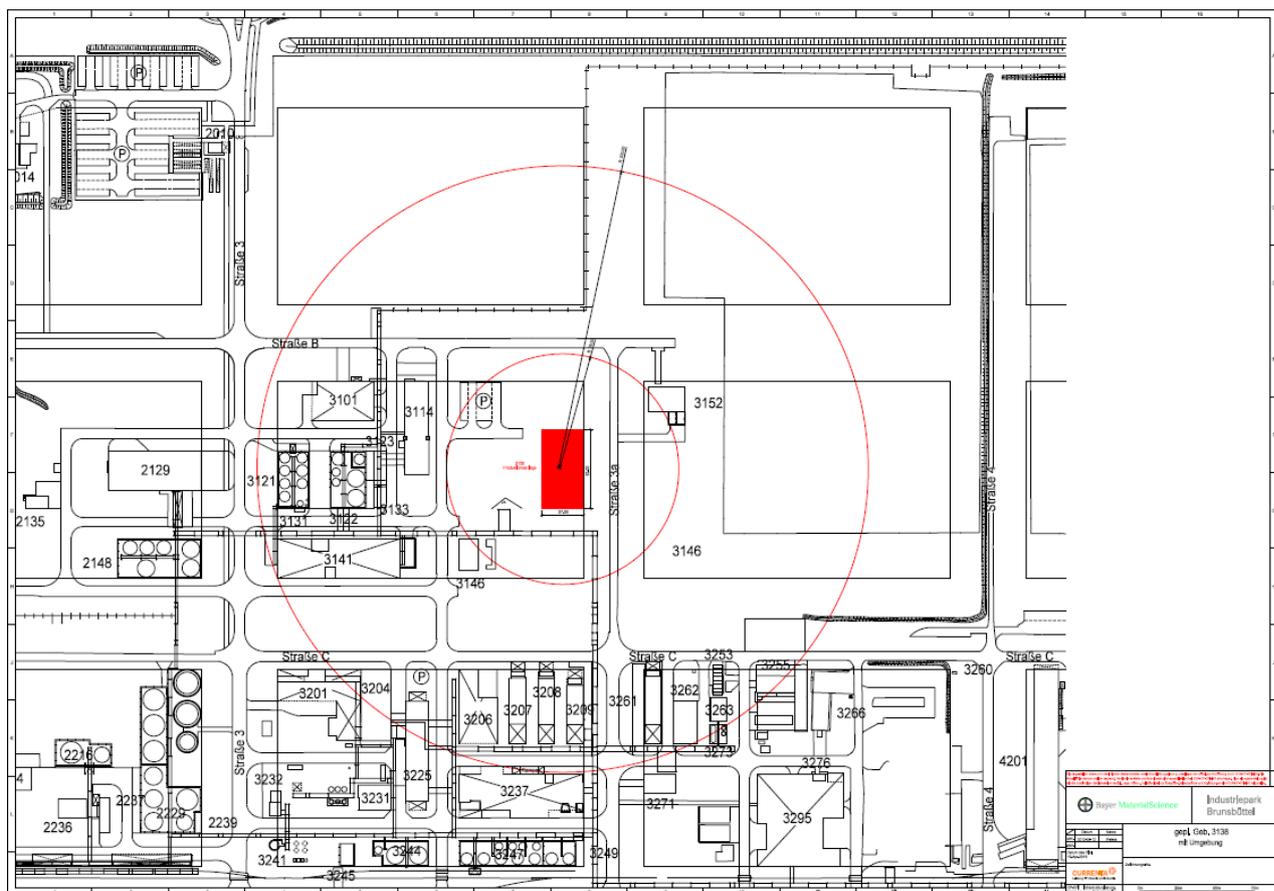
Eine Gefährdung von Personen außerhalb der direkten Umgebung der Freisetzungsstelle kann somit ausgeschlossen werden. Bei keiner der betrachteten Störungen sind außerhalb des Nahbereichs der Freisetzungsstelle gefährliche Immissionsbelastungen zu erwarten bzw. es ist eine Gefährdung von Personen außerhalb des direkten Nahbereichs der Freisetzungsstelle auszuschließen. Vernünftigerweise auszuschließende Störungen sind im Alarm- und Gefahrenabwehrplan des Bayer Industrieparks (AGAIP) behandelt.

Darüber hinaus wurden seitens des Vorhabenträgers Auswirkungen hypothetischer Stofffreisetzungen für ein Dennoch-Szenario im Anilin-2-Betrieb betrachtet. Als Grundlage zur Festlegung der Freisetzungs- und Ausbreitungsbedingungen für dieses Dennoch-Szenario wurden die Vorgaben des Leitfadens der Kommission für Anlagensicherheit (KAS-18) zugrunde gelegt. Anilin ist unter den im Betrieb gehandhabten Stoffen im Hinblick auf inhalationstoxische Eigenschaften der Stoff mit dem größten Gefährdungspotenzial und wurde deshalb als abdeckender Störfallstoff für die Ausbreitungsrechnungen herangezogen. Die Beurteilungswerte für Immissionsbelastungen sind nachfolgend differenziert nach Expositionsdauer zusammengestellt:

Beurteilungswert	Expositionsdauer:				
	10 Minuten	30 Minuten	1 Stunde	4 Stunden	8 Stunden
AEGL-3 Status: final	120 ppm 1.200 ppm·min	40 ppm 1.200 ppm·min	20 ppm 1.200 ppm·min	5 ppm 1.200 ppm·min	2,5 ppm 1.200 ppm·min
AEGL-2 Status: final	72 ppm 720 ppm·min	24 ppm 720 ppm·min	12 ppm 720 ppm·min	3 ppm 720 ppm·min	1,5 ppm 720 ppm·min
IDLH		100 ppm 3.000 pm·min			

Berechnungen unterschiedlicher Szenarien zeigten, dass ein Leck an der Leitung zwischen Reinanilinkolonne und dem Umlaufverdampfer zu den höchsten Immissionsauswirkungen führt. Auf der Grundlage der angesetzten Randbedingungen liegen die Immissionsbelastungen an der nächstgelegenen Werksgrenze in ca. 260 m Entfernung deutlich unterhalb der maßgeblichen Störfallbeurteilungswerte. Bei einer mittleren Ausbreitungssituation betragen die maximalen Konzentrationen 0,946 ppm und die Dosiswerte 28,4 ppm min. Die maßgeblichen Störfallbeurteilungswerte werden bereits ab einer Entfernung von ca. 76 m unterschritten.

Nachfolgend ist in Abbildung 2 eine Standortübersicht mit diesem Radius von 76 m sowie ergänzend der Radius mit 200 m als Abstandsempfehlung für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse für die Klasse 1 (vgl. Leitfaden KAS-18, Anhang 1) dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass sich beide Radien innerhalb des Werksgeländes befinden.



**Abbildung 2: Radien von 76 m und 200 m um die geplante Anilin-2-Anlage**

Quelle: BMS, 2013

Mit Bezug auf die Angaben in Tabelle 1 sind die der geplanten Anilin-2-Anlage nächstgelegenen Wohnnutzungen in ca. 1.500 m Entfernung die Fährstraße sowie in ca. 1580 m Entfernung die Steinburgstraße. Gemäß den oben dargestellten Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung ist somit gewährleistet, dass durch die Entfernung der geplanten Anilin-2-Anlage zur nächstgelegenen Wohnnutzung ein ausreichender Schutzabstand gewährleistet ist.

### Sonstige schutzbedürftige Gebiete

Als sonstige schutzwürdige Gebiete sind gemäß § 50 BImSchG insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude zu betrachten.

Wichtige Verkehrswege sind die Wasserverkehrswege Nord-Ostsee-Kanal in ca. 650 m Entfernung und die Fahrrinne der Elbe in ca. 1.800 m Entfernung. Auf diesen sind in der Regel nur wenige Menschen und diese auch nur kurzzeitig betroffen. Die Abstände sind gemäß Ausbreitungs-



rechnung als ausreichend zu betrachten, so dass besondere Vorkehrungen nicht erforderlich sind. Der Schiffsverkehr ist über Funk erreichbar, so dass kurzfristig Informationen übermittelt werden können. Wichtigste Kfz-Erschließung der Stadt Brunsbüttel ist die B 5 Richtung Itzehoe, die ca. 2 km nördlich verläuft. Relevante Auswirkungen sind nicht abzuleiten. Der Holstendamm nördlich des Plangebiets in ca. 280 m Entfernung stellt eine wichtige überörtliche Verkehrsanbindung dar. Es wird auf die vergleichsweise geringe Anzahl von Menschen auf dieser Straße verwiesen, die ggf. von einer Betriebsstörung betroffen wären.

Öffentlich genutzte Gebiete bzw. Gebäude befinden sich im Stadtteil Brunsbüttel-Süd, die wichtigsten Einrichtungen liegen auf der westlichen Kanalseite der Stadt. Unter Verweis auf die Entfernungsangaben in Tabelle 1 ist eine besondere Betroffenheit mit Abständen > 1.500 m nicht abzuleiten. Als nächstgelegene Freizeitnutzung mit einer Entfernung von ca. 670 m ist der Weg entlang des Nord-Ostseekanals zu nennen. Auch hier ist eine Betroffenheit von einer geringen Anzahl Menschen anzunehmen. Betreffend für den Naturschutz besonders wertvolle und empfindliche Gebiete wird auf Kapitel 2.3, 3 und 4 verwiesen.

#### Umgebungsbedingte Gefahrenquellen für die geplante Anlage

In den Unterlagen des Vorhabenträgers gemäß 9. BImSchV § 4b Absatz 2 Satz 2 im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens finden sich darüber hinaus Ausführungen hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Anlagenteile, der Gefahrenquellen und störfallverhindernden Vorkehrungen, Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten sowie störfallbegrenzenden Einrichtungen. Als umgebungsbedingte Gefahrenquellen wurden sowohl benachbarte Produktionsanlagen als auch benachbarte Industrieanlagen und Verkehrsanlagen berücksichtigt. Es wird ausgeführt, dass eine ernste Gefahr im Sinne der StörfallIV bei Ereignissen im Nahbereich dann entstehen, wenn betroffene Personen ungeschützt längere Zeit den infolge der betrachteten Freisetzungen entstehenden Immissionsbelastungen ausgesetzt sind. Dies wird jedoch ausgeschlossen, da eine ernste Gefahr im Sinne der StörfallIV bei Ereignissen im Nahbereich dann entstehen kann, wenn betroffene Personen ungeschützt längere Zeit den infolge der betrachteten Freisetzungen entstehenden Immissionsbelastungen ausgesetzt sind. Dies ist jedoch auszuschließen, da (vgl. Kapitel 4.2., Bayer MaterialScience, 2012)

- Störungen in anderen Betrieben in einer angemessenen Zeit erkannt werden und die Werkfeuerwehr die möglicherweise betroffenen Betriebe umgehend über die zentrale Werkswarnanlage warnt, soweit diese nicht bereits über eine direkte Einbindung in das Warnsystem der verursachenden Betriebe gewarnt werden
- die Betriebe diese Warnung in den gemäß Alarmordnung festgelegten Betriebsalarm ("Externer Alarm") umsetzen
- die Mitarbeiter gemäß Alarmordnung die Anlagen sofort räumen und geschlossene Räume aufsuchen

- die Mitarbeiter über die möglicherweise eintretenden Gefährdungen unterwiesen sind und sich gegen Beeinträchtigungen durch gesundheitsgefährdende Gase durch gezielte Flucht quer zum Wind und Aufsuchen geschlossener Räume sowie ggf. Anlegen von Atemschutzgeräten zu schützen wissen.

Eine Einschätzung für die umgebungsbedingten Gefahren auf das Bayer Industriepark Gelände durch benachbarte Industrieanlagen ist im Katastrophenschutz bei den entsprechenden Behörden enthalten.

Die Gebäude der Anilin-2-Anlage sind im Block 3100 des Industrieparkgeländes Bayer Brunsbüttel mit deutlichem Abstand zu den blockbildenden Werkstraßen angesiedelt, so dass

- weder durch den Schiffsverkehr auf dem Nord-Ostsee-Kanal (Abstand 670 m),
- noch durch den Verkehr auf den das Industrieparkgelände umgebenden öffentlichen Straßen (Abstand 260 m),
- noch durch den Fahr- u. Rangierbetrieb auf der werksinternen Gleisanlage (Abstand 720 m) bzw. dem öffentlichen Schienennetz (Abstand 540 m),
- noch durch den blockübergreifenden Werkverkehr

eine Gefahrenquelle im Sinne der StörfallV für die geplante Anlage zu erwarten ist.

Somit sind insgesamt für das Schutzgut Mensch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen oder besondere Betroffenheiten durch die Planung abzuleiten.

Die Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen, werden mit denselben Beurteilungswerten wie für den Menschen bewertet.

Durch die gewählten technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Anlagensicherung wie Auffangräume und Rückhaltesysteme (z.B. Bodenplatten, die gegenüber den dort gehandhabten Stoffen beständig und undurchlässig sind, ausreichend dimensionierte Tanktassen, Doppelböden bei Flachbodentanks für wassergefährdende Flüssigkeiten) sowie Einrichtungen zum Brand- und Explosionsschutz ist sichergestellt, dass keine Beeinträchtigungen des Bodens und von Gewässern (Oberflächen- und Grundwasser) durch Stofffreisetzungen zu besorgen sind.

## **2.2 Schutzgut Luft und Klima**

### **Bestandsaufnahme**

#### Luftschadstoffe

Bezogen auf die vorhabenbezogenen Luftschadstoffe ist die Vorbelastung für Stickoxide, Kohlenmonoxid und Ammoniak im Rahmen der Messberichte der Lufthygienischen Überwachung

Schleswig-Holstein (LÜSH) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) dokumentiert. Es ist darauf hinzuweisen, dass in diesen Messberichten auch die Immissionen aus dem bestehenden Anlagenbetrieb des Bayer Industrieparks Brunsbüttel enthalten sind, respektive aus den Ablüften der bestehenden TAR-Anlagen. Ausnahme ist Ammoniak: Hier wurde die TAR-1-Anlage im Jahre 2012 analog zur TAR-2-Anlage mit einer Stickoxidreduktion ausgerüstet, welche zu einem erhöhten Ammoniakaustrag im Nahbereich der Anlage führt.

Die für die Schadstoffe Stickoxide und Kohlenmonoxid über die Messstationen des LÜSH ermittelten gebietstypischen Belastungswerte sind für die Jahre 2008 bis 2010 als gering zu bewerten. Mit Ablauf des Jahres 2008 wurden die kontinuierlichen Messungen für Kohlenmonoxid im Luft-hygienischen Messnetz des Landes Schleswig-Holstein beendet, da seit dem Jahr 2003 die so genannte untere Beurteilungsschwelle von  $5 \text{ mg/m}^3$  Außenluft als höchster 8-h-Mittelwert an allen verkehrsorientierten Standorten deutlich unterschritten wurde.

Zur Ermittlung der Vorbelastung mit Ammoniak wurden in den Jahren 2009 und 2010 u.a. im Industriegebiet Brunsbüttel orientierende Messungen durchgeführt. Der Standort der Messstation Holstendamm „befindet sich im Industriegebiet in unmittelbarer Nähe zu einer Produktionsanlage von Ammoniak und Harnstoff“ (vgl. LLUR, März 2011). Weiterhin erfolgten am Standort „Brunsbüttel 2“ weiter nordöstlich nahe der B5 Messungen.

Die Ammoniakkonzentrationen lagen als Mittelwert des jeweiligen Messjahres an der Messstation Holstendamm zwischen  $17$  und  $19 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  und an der Messstation Brunsbüttel 2 zwischen  $10$  und  $8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Damit liegt die Vorbelastung an der Messstation Holstendamm über dem Wert der TA Luft bzw. dem LAI-Orientierungswert zum Schutz empfindlicher Ökosysteme von  $10 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , während an der Station Brunsbüttel dieser Orientierungswert erreicht bzw. unterschritten wird. Bei dem Wert der TA Luft handelt es sich um einen Orientierungswert (vgl. TA Luft Nr. 4.8 und Anhang 1) für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme. Alle an beiden Stationen gemessenen Monats- und Jahresmittelwerte unterschreiten deutlich den LAI-Wert der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) von  $75 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  zum Schutz von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen.

## 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 temperaturlausgleichenden Wirkung mit Jahresmitteltemperaturen zwischen  $8^\circ\text{C}$  und  $8,5^\circ\text{C}$  und zumeist unter-

durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen zwischen 750 und 800 mm wider (vgl. Landschaftsplan Brunsbüttel). Gemäß den Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) aus dem Jahr 2006 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. Waldflächen mit ihren bestandstypischen klimahygienischen Funktionen kommen in Brunsbüttel nur nachrangig vor. Aus klimatischer Sicht relevante Bereiche sind die frischen bis feuchten Grünland- und Niedermoorstandorte.

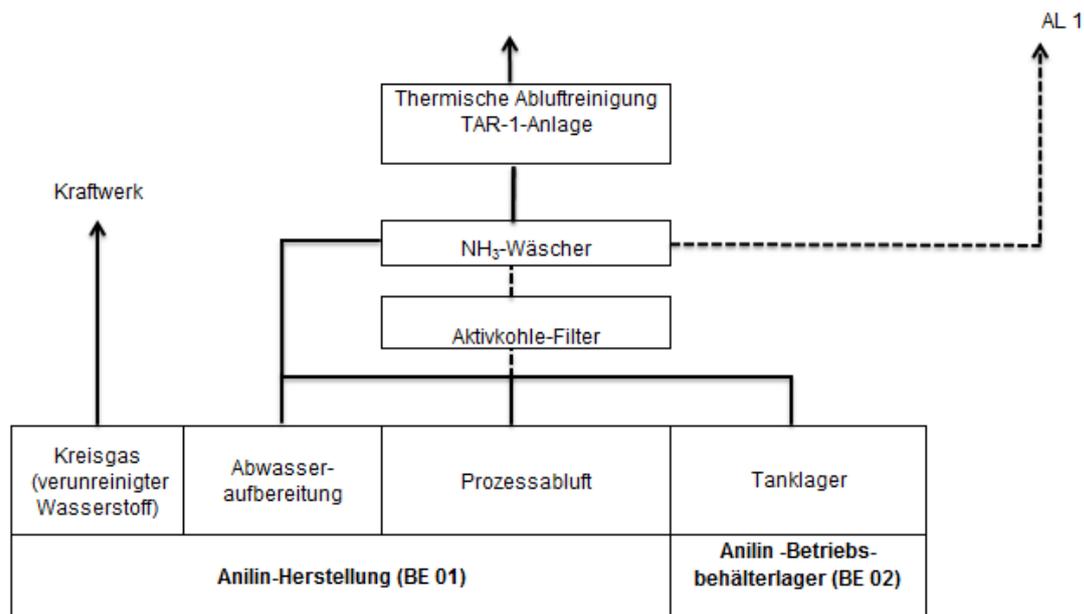
## **Umweltauswirkungen der Planung**

### Luftschadstoffe

Als betriebsbedingte Wirkfaktoren betreffend die lufthygienische Situation sind infolge vorhabenbedingter Emissionen aus

- Anlagen mit thermischen Prozessen (hier: Thermische Abluft-Reinigungen TAR-1 und TAR-2-Anlagen)
- Abluftleitungen aus Lageranlagen wie Tanks, welche über Aktivkohlefilter, Wäscher bzw. Abscheider emittieren sowie
- diffusen Quellen wie Verkehr oder in sehr geringem Ausmaß Verluste über Pumpen und Flansche

denkbar. Die Abluftströme der Anilin-2-Anlage sind nachfolgend im Überblick in Abbildung 3 dargestellt:



**Abbildung 3: Abluftströme der Anilin-2-Anlage, Fließbild**

Quelle: BMS, 2012

Die thermische Abluftreinigung (TAR-1-Anlage) emittiert ganzjährig und kontinuierlich, die Emit-tenten wie Aktivkohlefilter, Wäscher und Abscheider diskontinuierlich.

Die emittierten Stoffe der Thermischen Abluftreinigungen sind ausschließlich gasförmig, partikel-förmige Stoffe sind für die verfahrenstechnischen Anlagen nicht relevant. Bei den emittierten luft-fremden Stoffen der TAR-Anlagen handelt es sich um

- Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Organischer Kohlenstoff (C<sub>org</sub>)
- Chlorwasserstoff (HCl)
- Dioxine und Furane (PCCD/F)
- Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

Über die diskontinuierlich emittierenden Quellen (Aktivkohlefilter, Wäscher) wird ebenfalls organi-scher Kohlenstoff emittiert.

Eine detaillierte Aufstellung der einzelnen Abluftquellen und Emissionsdaten findet sich in den Antragsunterlagen zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsanträgen (BMS). Im Gutach-ten zur Betrachtung der Immissionssituation für den Industriepark Brunsbüttel (Ingenieurdienst-leistungen Dr. Bernd Zellermann, 2012), welches ebenfalls im Rahmen der immissionsschutz-

rechtlichen Genehmigungsunterlagen erstellt wurde, erfolgte eine Bilanzierung der Luftschadstoff-Emissionen unter Berücksichtigung der Anilin-2-Anlage, der unter Kapitel 1.2 dieses Umweltberichts aufgeführten Anlagen und der Stilllegung der TDI-Anlage. Als wesentliche Aussage ist zusammenfassend für die Bilanzierung der Luftschadstoff-Emissionen festzuhalten, dass sich die Volumen- und Massenströme der TAR-Anlagen durch die geplanten Vorhaben nicht verändern. Mit Ausnahme der zusätzlichen Volumenströme von Nitrobenzol, MDI und C\_Org infolge der Änderung der VBB-Anlage ergibt sich für alle Stoffe eine neutrale bzw. negative Bilanz.

Allen berücksichtigten Quellen (Anilin-2-Anlage einschließlich der unter Kapitel 1.2 aufgeführten Anlagen) gemeinsam ist ein Massenstrom, der die Bagatellgrenzen der TA Luft - je Stoff summiert über alle Quellen - nicht überschreitet, so dass die Bestimmung der Immissionskenngößen nicht erforderlich wäre. Diese Aussage umfasst auch die diffusen Emissionen. Unbenommen dessen wurde auch für die teilweise sehr geringen und zeitlich begrenzten Emissionen eine Immissionsprognose durchgeführt, um erstmalig eine Abschätzung der Immissionen zu erhalten.

Wie bereits oben dargelegt, handelt es sich bei den TAR-1- und TAR-2-Anlagen um bereits bestehende und genehmigte Anlagen mit vorhabenbezogen unveränderten Volumen- und Massenströmen. Somit darf der Begriff „Zusatzbelastung“ im Zusammenhang mit den geplanten Vorhaben nicht im Sinne einer tatsächlichen Zusatzbelastung durch die vorhabenbezogenen Änderungen verstanden werden.

Nachfolgend sind die Immissionszusatzbelastungen auf der Grundlage der Ergebnisse des o.g. Gutachtens zur Betrachtung der Immissionssituation für den Industriepark Brunsbüttel zusammenfassend wiedergegeben.

Zunächst sind die maximalen „Zusatzbelastungen“ durch gasförmige anorganische Luftschadstoffe zusammengefasst:

**Tabelle 2: Immissions-„Zusatzbelastung“ durch gasförmige anorganische Luftschadstoffe (Überlagerung der TAR-1 und TAR-2-Anlage, an den Orten maximaler Zusatzbelastung)**

Stoff	Kenngroße „Zusatzbelastung“ (µg/m³)	Beurteilungsgrundlage	Schutzgut (µg/m³)	Ausschöpfung Grenzwert (%)
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	0,2	TA Luft 40 µg/m³ (Jahr)	Mensch	0,5
Kohlenmonoxid (CO)	52,3	39. BImSchV 10 mg/m³ (8 h)	Mensch	(0,52)*
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	1,78	TA Luft 30 µg/m³ (Jahr)	Ökosysteme/ Vegetation	6,0
Ammoniak	0,129	TA Luft, LAI	Ökosysteme	1,29



<b>(NH<sub>3</sub>)</b>		10 µg/m <sup>3</sup> (Jahr)		
<b>Chlorwasserstoff (HCl)</b>	0,26	TRGS 900 (Jahr)	Mensch	0,69

\*der Grenzwert bezieht sich auf einen Mittelungszeitraum von 8h

(Quelle: Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann)

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich, liegt die maximale „Zusatzbelastung“ für Stickstoffdioxid am Ort der höchsten Immissionszusatzbelastung deutlich unterhalb des Irrelevanzwertes. Die Immissions-„Zusatzbelastung“ durch Kohlenmonoxid von 52 µg/m<sup>3</sup> kann in Bezug auf einen Anteil von < 1 % am Immissionswert für das 8h-Mittel ebenfalls als irrelevant eingestuft werden.

In der TA Luft ist zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation unter Pkt. 4.4.1 (Tabelle 3) für Stickoxide, angegeben als NO<sub>2</sub>, ein Immissionswert von 30 µg/m<sup>3</sup> angegeben, der zu 6 % ausgeschöpft wird. Die Irrelevanzgrenze zum Schutz vor erheblichen Nachteilen nach Tabelle 5 Nr. 4.4.3 der TA Luft von 3 µg/m<sup>3</sup> wird deutlich unterschritten. Die Immissionswerte für Ammoniak und Chlorwasserstoff als gasförmige Spurenstoffe schöpfen die Grenzwerte ebenfalls in einem nur sehr geringen Maß aus.

Somit unterschreitet die ermittelte Immissions-„Zusatzbelastung“ der TAR1- und TAR2-Anlagen der gasförmigen anorganischen Luftschadstoffe auch am Ort der höchsten Beiträge für kein Schutzgut die Grenzen der Irrelevanz.

Durch die „Zusatzbelastung“ durch PCDD/F wird der Zielwert des LAI nur zu 0,46 % ausgeschöpft. Dies entspricht einem Anteil an der Irrelevanz (entsprechend 3%) von 15 %.

Für den LKW-Verkehr - bezogen auf eine 100%igen Auslastung der Anlagen - ergaben die berechneten Emissionen eine Unterschreitung der Bagatellgrenzen. Daher wurde im Rahmen des o.g. Gutachtens eine weitere Betrachtung der diffusen Emissionen des Anlagenverkehrs für entbehrlich erachtet.

Somit ist insgesamt von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowohl durch alle unter Kapitel 1.2 genannten Anlagen als auch insbesondere durch die Anilin-2-Anlage auf das Schutzgut Lufthygiene auszugehen und es sind keine gesundheitlichen Gefahren oder erhebliche Nachteile nach den oben genannten Bewertungskriterien zu befürchten.

### Klima

Eine Umstrukturierung des bodennahen Windfeldes infolge der Errichtung zusätzlicher Gebäude der Anilin-2-Anlage und der Bürocontainer in Block 2000 ist anzunehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich das Windfeld relativ rasch – in der Regel in einer Entfernung von maximal der 10fachen Gebäudehöhe - wieder den ursprünglichen Verhältnissen anpasst, so dass rasch im



Bereich außerhalb des Bayer 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 – z.B. stärkere Erwärmung versiegelter Flächen und geringere Luftfeuchtigkeit – sind für die nächstgelegene Wohnnutzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Installation von zusätzlichen Luftkühlern auf der Anilin-2-Anlage führt zu einer zusätzlichen Erwärmung der Luft im unmittelbaren Umfeld der Kühler. Die Auswirkung auf die Umgebung außerhalb des Bayer Industrieparks wird als sehr gering bzw. als nicht messbar bewertet.

Somit ist davon auszugehen, dass Frischluftquellgebiete für die nächsten Siedlungsbereiche wie Brunsbüttel-Süd, Brunsbüttel, Büttel oder Blangenmoor-Lehe durch den vorhabenbezogenen B-Plan 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.

## 2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

### Bestandsaufnahme

Das Gesamtgebiet des vorhabenbezogenen B-Plans umfasst eine Fläche von ca. 10 ha. Im Bereich der für die Bebauung sowie den Straßenbau in Anspruch zu nehmenden Flächen ist von einem vollständigen Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen auszugehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Plans befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß LNatSchG oder sonstige Ausweisungen gemäß BNatSchG.

Die zur Errichtung der Anilin-2-Anlage vorgesehene Standortfläche (Teilgeltungsbereich 1) ist mit extensivem Landschaftsrasen bewachsen, der dreimal pro Jahr gemäht wird und dessen Schnittgut auf der Fläche belassen wird. Es handelt sich um mesophiles Grünland (GMma) mit stellenweise Übergängen zur mageren Ausprägung. Im Gegensatz zum Intensivgrünland ist das mesophile Grünland durch eine extensivere Bewirtschaftung und geringere Düngung deutlich artenreicher und weist einen höheren Anteil blühender Kräuter sowie Unter- und Mittelgräser auf. Charakteristisch für die Fläche ist der kleinräumige Wechsel zwischen feuchteren und trockeneren Abschnitten. So finden sich in den trockeneren und sandigen Bereichen beispielsweise Schafgarbe, Wicken (*Vicia sp.*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*) und Grasarten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), während in unmittelbarer Nachbarschaft in Bereichen mit zeitweiliger Staunässe Nässezeiger wie Binsen (z.B. *Juncus effusus*.) auftreten (vgl. Foto 1).



**Foto 1: Teilgeltungsbereich 1: Standort für die geplante Anilin-2-Anlage**  
kleinräumiger Wechsel nasser und trockener Bereiche

Die Grünlandgesellschaft des mesophilen Grünlands unterliegt keinem besonderen gesetzlichen Schutz. Somit handelt es sich in diesem Bereich um Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Das Grünland im Bereich des Teilgeltungsbereiches 2, der Lagerflächen und der Fläche für Bürocontainer in Block 2000, ist durch Pflanzenarten nährstoffärmerer bzw. teils trockener Standorte wie z.B. Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), vereinzelt Lupinen (*Lupinus polyphyllus*), Wicken (*Vicia sp.*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) oder Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) gekennzeichnet. Hier zeigen sich im zentralen, mittleren Abschnitt infolge des sandigen Untergrundes als Folge der Aufspülung der Sandflächen auch Arten magerer und trockener Standorte mit polster- oder rosettenbildenden Kräutern, während in den Randbereichen Löwenzahn, Brennnessel und Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*) auftreten. Im Westen grenzt an die Fläche ein artenarmer Graben, der im Sommer mit Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen ist, jedoch während des Begehungszeitraums trocken lag.

Das Grünland ist somit dem Biotoptyp GMma (mesophiles Grünland kalkarmer Standorte) mit stellenweise Übergängen zum Biotoptyp GMmag (mesophiles Grünland magere Ausprägung) zuzuordnen. Den Flächen kommt als mesophiles Grünland (vgl. auch Landschaftsplan und Abbildung 1) eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zu.

Nachfolgendes Foto 2 zeigt einen Blick auf den Teilgeltungsbereich 2.



**Foto 2: Teilgeltungsbereich 2: Standort für Lagerflächen und Bürocontainer in Block 2000**

Es ist davon auszugehen, dass bei Aufgabe der Nutzung bzw. Bearbeitung - d.h. der drei- bis viermaligen Mahd im Jahr mit Belassen des Schnittgutes auf der Fläche - die Flächen einer natürlichen Wiederbewaldung unterliegen würden.

Als innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Plans bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung auftretende Tiere sind insbesondere Maulwürfe und Wildkaninchen zu nennen. Zur Potenzialabschätzung und Betroffenheit prüfungsrelevanter Arten entsprechend den Vorschriften des § 44 BNatSchG für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten wurde ein separates Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen im Rahmen der Antragsunterlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellt. Dieses umfasst das potenzielle Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Säugetieren wie insbesondere Fledermäusen, Insekten, Brutvögeln, brützeitlichen Nahrungsgästen sowie Rast- und Zugvögeln. Die Ergebnisse sind nachfolgend in Kapitel 3 zusammenfassend wiedergegeben.

Außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes finden sich zahlreiche besonders schützenswerte Gebiete wie z.B. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie geschützte bzw. schutzwürdige Biotop. Hinsichtlich potentieller Beeinträchtigungen der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete erfolgte die Prüfung der FFH-Verträglichkeit im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Nachfolgend sind in Kapitel 4 die Ergebnisse zusammenfassend aufgeführt.

### **Umweltauswirkungen der Planung**

Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer als Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind nicht abzuleiten, da keine dauerhaft wasserführenden Gewässerstrukturen betroffen sind. Weiterhin wird durch das Vorhaben kein Grundwasser entnommen oder benutzt. Die Ableitung von Abwasser durch den Betrieb der geplanten Anilin-2-Anlage erfolgt im Rahmen bestehender Erlaubnisse. Es fällt kein Kühlwasser an. Die Ver- und Entsorgung der einzurichtenden Büro- und Sozialcontainer im Bereich des Teilgeltungsbereiches 2 in Block 2000 erfolgt über bestehende Versorgungseinrichtungen der unmittelbar benachbarten Pforte. Es ist keine Unterkellerung notwendig. Auch für die Bautätigkeiten der Anilin-2-Anlage ist keine Errichtung von Baugruben mit Grundwasserhaltung bzw. -absenkungen erforderlich.

Somit sind im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Plans als potenzielle Wirkfaktoren auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen einschließlich Trennwirkungen, Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie visuelle Effekte (Barrierewirkungen, Lichtemissionen) denkbar.

Die Flächen sind kein Teil eines Biotopverbunds bzw. stehen in keinem funktionalen Zusammenhang mit Gebieten besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsys-

tems. Durch die Flächenumwidmungen werden keine Tier(wander)wege oder Verbindungselemente zwischen Biotopen bzw. von Biotopverbundsystemen tangiert oder unterbrochen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Zerschneidungseffekte oder Trennwirkungen sind daher nicht abzuleiten.

Im Bereich der für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen ergibt sich ein Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen. Arten der Roten Listen oder sonstige besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten konnten auf den Flächen nicht festgestellt werden.

Die Dimensionierung der Bauwerke ist mit denen der vorhandenen Industrieanlagen vergleichbar und es werden keine signifikant von der bestehenden Bausubstanz abweichende oder herausragende Bauten - wie z.B. Schornsteine oder sich bewegende Anlagenteile wie Rotoren - errichtet. Durch die geplanten Vorhaben ergibt sich keine wesentliche Veränderung der Bauwerkssilhouette. Daher ist davon auszugehen, dass Tiere, die den Bayer Industriepark Brunsbüttel aufsuchen, an die bereits bestehenden Gebäudestrukturen gewöhnt sind. Kollisionen sind somit auch nach Umsetzung der geplanten Vorhaben 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.

Der Teilgeltungsbereich 1 für die geplante Anlin-2-Anlage liegt innerhalb des Bereichs der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel nach § 34 Baugesetzbuch. Die Inanspruchnahme unbebauter Flächen entspricht somit den Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 Abs. 5 BNatSchG mit dem Vorrang der Bebauung im beplanten und unbeplanten Innenbereich. Die hierdurch einhergehende Flächenversiegelung ist somit nicht mit Eingriffen gemäß § 14 (1) BNatSchG i.V. mit § 8 LNatSchG verbunden. Es ergibt sich dementsprechend auch kein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf für die Inanspruchnahme von Flächen bzw. die geplanten Baukörper.

Der Teilgeltungsbereich 2 für die Lagerflächen und die Fläche für Bürocontainer im Block 2000 liegt außerhalb des Umgriffs der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel. Für diesen baurechtlichen Außenbereich werden gemäß Festlegungen durch die Naturschutzbehörde (Kreis Dithmarschen) Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Hierzu finden sich in Kapitel 5 detaillierte Angaben.

Grundsätzlich ist durch zusätzliche Lichtimmissionen eine Beeinträchtigung lichtempfindlicher Tiere wie z.B. Großer Abendsegler, Zwergfledermaus oder Waldohreule denkbar.

Unter Bezug auf die bereits derzeitige nächtliche Beleuchtung des Bayer Industrieparks sowie zahlreicher weiterer Beleuchtungsanlagen wie z.B. im Bereich der Siedlungsgebiete, Straßen etc. ist eine Vor- bzw. Hintergrundbelastung im bzw. in der Umgebung des Bayer Industrieparks gegeben, an welche sich die Fauna der Umgebung gewöhnt bzw. angepasst hat. Die geplante Anlin-2-Anlage wird gemäß der bisher praktizierten Beleuchtung im Bayer Industriepark aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen nachts beleuchtet. Eine wesentliche Änderung der bisherigen Lichtimmissionen mit verhaltensrelevanten Auswirkungen auf die Fauna der Umge-

bung 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, die vergleichsweise geringe Änderung der Lichtimmissionen und die sehr geringe bzw. nachgeordnete Bedeutung der Flächen als Jagdhabitats sind erhebliche Störungen bzw. insbesondere eine in erheblichem Maße lebensraumeinschränkende Wirkung auszuschließen (vgl. auch Kapitel 3).

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.

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Brunsbüttel (CURRENTA, 2012) zeigen, dass sowohl am Tag als auch in der Nacht die Beurteilungspegel der geplanten Anilin-2-Anlage den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den Immissionsorten (nächstgelegene Wohngebiete) um mindestens 15 dB(A) unterschreiten (vgl. auch Kapitel 2.1). Auch während der Bauphase ist auszuschließen, dass in den nächstgelegenen Wohngebieten erhebliche Belästigungen auftreten. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse und unter Bezug auf die bisherige industrielle Nutzung des Bayer Industrieparks und den 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 Beeinträchtigung insbesondere der nahegelegenen Schutzgebiete durch Luftschadstoffe denkbar. Unter Kapitel 2.2 sowie in den Antragsunterlagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens finden sich Ausführungen zu den prognostizierten Immissionszusatzbelastungen infolge des Betriebes der geplanten Anilin-2-Anlage einschließlich des zusätzlich zu erwartenden Verkehrs. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen festzuhalten, dass sich die Volumen- und Massenströme und damit die Frachten der TAR-Anlagen gegenüber dem derzeitigen und genehmigten Zustand durch die geplante Anilin-2-Anlage bzw. durch die unter Kapitel 1.2 genannten Vorhaben nicht verändern.

Ungeachtet dessen wurden, wie bereits angeführt, im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die (bereits derzeitigen) Immissionsbeiträge der TAR-Anlagen ermittelt. Gemäß den Ergebnissen der Betrachtung der Immissionssituation für den Standort Industriepark Brunsbüttel (vgl. Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann, 2012) ist abzuleiten, dass erhebliche Beeinträchtigungen oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Ökosysteme als sehr unwahrscheinlich einzustufen sind. Die nach TA-Luft geltenden Grenzwerte bzw. die Irrelevanzwerte für Stickoxide (NO<sub>x</sub>) zum Schutz von erheblichen Nachteilen, insbesondere dem Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, werden auch weiterhin sicher eingehalten.

Für den Parameter Stickstoffdeposition stehen für einige Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der Literatur kritische Belastungsgrenzen „Critical Loads“ zur Verfügung. Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Irrelevanzkriterium von 3 % des jeweiligen Critical Load durch den Immissionsbeitrag des Gesamtbetriebs der unter Kapitel 1.2 aufgeführten Vorhaben einschließlich Anilin-2-Anlage im Bereich der nächstgelegenen empfindlichen FFH-Gebiete deutlich unterschritten wird. Die Berechnung der Stickstoffeinträge zeigte jedoch auch, dass sich im jeweiligen Aufpunktmaximum der emittierenden TAR-1- bzw. TAR-2 Anlagen vergleichsweise hohe Einträge ergeben. Diese liegen innerhalb des Bayer Industrieparks und sind auf die unmittelbare Umgebung der TAR-1- bzw. TAR-2-Anlage begrenzt. Sie sind auf die hohen nassen Depositionen durch Ammoniak zurückzuführen und im „Ammoniakschlupf“ infolge der Ausrüstung der TAR-Anlagen mit einer Stickstoffreduktion zur Verminderung der Stickstoffemissionen begründet. Ein direkter vorhabenbezogener Zusammenhang mit der geplanten Anilin-2-Anlage besteht somit nicht.

## 2.4 Schutzgut Boden

### Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des B-Plans wurde als Teil des Bayer Industriepark Brunsbüttel Anfang der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts mit Elbsanden aufgespült bzw. erhöht. Diese Aufspülflächen überdecken teils Beschlammungsflächen aus früheren Jahren. Bei bisher durchgeführten Baumaßnahmen im Umfeld des Geltungsbereiches wurden demgemäß oberflächennah anstehende Spülsande mit mitteldichter bis dichter Lagerung festgestellt. Die Spülsande wurden in Spülfeldern, die durch Spüldeiche aus Klei eingegrenzt wurden, aufgebracht. Somit muss örtlich begrenzt vom oberflächennahen Vorhandensein dieser Kleideiche ausgegangen werden. Es ist von folgender Abfolge (von oben nach unten) des Bodenaufbaus auszugehen:

- Oberflächennah anstehende Spülsande
- Oberer Klei (weicher, bindiger Boden mit humosen Bestandteilen und Torfeinlagerungen)
- Wattsande (in der Regel locker gelagert)
- Unterer Klei (vergleichbar dem Oberen Klei weich und humos mit Torfeinlagerungen)
- Pleistozäne Basissande (dichte bis sehr dichte Lagerung, mit teils kleiigen, torfigen und schluffigen Einlagerungen)

Im Zuge einer Baugrunduntersuchung innerhalb des Bayer Industrieparks wurde der Grundwasserspiegel in ca. 1,2 bis 1,4 m Tiefe unter der Geländeoberfläche ermittelt.

Bei den Böden im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans handelt es sich somit oberflächennah um das natürliche Substrat der Elbsande. Infolge der Aufspülungen sind die Böden als anthropogen überprägt zu charakterisieren. Aufgrund der teils schluffig-tonigen Bodenarten kommt jedoch auch ihnen eine Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Ausgleichskör-

per 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.

Die Böden innerhalb des Bayer Industrieparks und unmittelbar angrenzend weisen auf der Grundlage der Erhebungen im Rahmen des SAVA-Genehmigungsverfahrens (vgl. LLUR, 2011) mit 4 Probenahmestellen alle Arsen-, Cadmium-, Blei-, Chrom-, Kupfer-, Quecksilber- und Zinkgehalte unterhalb der Vorsorge- bzw. Vorsorge-Hilfswerte SH (soweit keine Vorsorgewert-Werte der BBodSchV verfügbar) auf. Die PCCD/PCDF-Gehalte der Probenahmen durch die Bayer AG im Bereich des Bayer Industrieparks bzw. unmittelbar angrenzend liegen unterhalb der Richtwerte, bei denen jegliche Nutzung ungeprüft möglich ist. Dies kann damit erklärt werden, dass die ehemaligen Aufschlammungsfelder in den 70er Jahren mit Elbsanden überdeckt wurden, welche vergleichsweise geringe Dioxin- und Furan-Gehalte im Vergleich zu den Beschlammungsflächen zur Unterhaltung der Schifffahrtswege aufweisen. Die Benzo(a)pyren-Werte liegen deutlich unterhalb des Prüfwertes der BBodSchV. Insgesamt sind die ermittelten Schadstoffgehalte im Bereich des Bayer Industrieparks als nicht auffällig zu charakterisieren.

Für die im Rahmen des B-Plans in Anspruch zu nehmenden Flächen der beiden Teilgeltungsbe-  
reiche liegen somit derzeit keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor.

### **Umweltauswirkungen der Planung**

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens sind als eingriffsrelevante Wirkfaktoren für das Schutzgut Boden die direkte Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung sowie stoffliche Emissionen über den Luftpfad denkbar. Es wird gemäß den Ausführungen in den Antragsunterlagen zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorausgesetzt, dass alle überwachungsbedürftigen Anlagenteile, insbesondere Lager- und Abfülleinrichtungen für brennbare und wassergefährdende Flüssigkeiten, nach den einschlägigen Vorschriften der BetrSichV bzw. WHG oder VAWS 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 sowie unter Bezug auf die Ergebnisse der im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellten UVU (TÜV SÜD, 2012) lassen sich erhebliche nachteilige Auswirkungen über den Luftpfad sowohl im unmittelbaren Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans als auch in der weiteren Umgebung infolge von Schadstoffeinträgen und -anreicherungen in den Böden nicht ableiten.

Infolge des Baus der geplanten Anilin-2-Anlage und der zu errichtenden Lagerflächen und Bürocontainer in Block 2000 werden im Bereich der zu bebauenden Flächen die Böden dauerhaft versiegelt (vgl. Kapitel 1.1). 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).

## 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 bestehen keine und es sind auch keine Wasserschon- oder Wasserschutzgebiete geplant. Flächen mit besonders ausgeprägter Schutzfunktion und Filterleistung für das Grundwasser sind ebenfalls nicht ausgebildet. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich in ca. 14 km Entfernung bei Kleve.

Im Zuge einer Baugrunduntersuchung konnte der Grundwasserspiegel im Bereich des Bayer Industrieparks bei ca. 1,2 bis 1,4 m Tiefe unter der Geländeoberfläche ermittelt werden.

#### Oberflächengewässer

Die bedeutendsten Fließgewässer in der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches 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 Gezeiteinfluss, 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 Elbe ist im

Untersuchungsraum der Gewässergüteklasse II-III (LAWA) zuzuordnen und als kritisch belastet zu bewerten.

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 natürlich entstandene Braake nimmt die Vorflut von Helser-Kattepeler Fleth und Sprante auf. Dagegen weisen die südöstlich des NOK gelegenen Bereiche kaum größere Fließgewässer auf. Zur Entwässerung dienen insbesondere straßenbegleitende Gräben wie z.B. entlang von Fährstraße oder Holstendamm oder südlich der Cuxhavener Straße.

Im Bereich des Bayer Industrieparks Brunsbüttel verlaufen ebenfalls kleinere Gräben. Hierbei handelt es sich 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 überwachsen sind. Letztere sind oftmals nicht geradlinig und verlieren sich im Gelände wieder. Sie führen allenfalls bei starken Niederschlagsereignissen Wasser.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes befinden sich keine Oberflächengewässer. Im Westen grenzt an die Lagerflächen und die Fläche für Bürocontainer in Block 2000 ein artenarmer Graben, der im Sommer mit Schilf bewachsen ist, jedoch während des Begehungszeitraums trocken lag.

## **Umweltauswirkungen der Planung**

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

### Grundwasser

Die geplanten Vorhaben erfordern infolge der Errichtung von Gebäuden, Anlagen, Tanklagern und Straßen insgesamt einen Flächenbedarf von ca. 10 ha. Auf diesen Flächen wird die direkte Versickerung des Niederschlagswassers und damit die Grundwasserneubildung unterbunden. Da bereits derzeit Flächen beider Teilgeltungsbereiche nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung beitragen und in allen nicht kontaminationsgefährdeten Bereichen das Niederschlagswasser über das Regenwasserkanalnetz des Bayer Industrieparks über den Büttler Kanal



als direkter Vorfluter in die Elbe geleitet und damit wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird, sind die hierdurch zu erwartenden Auswirkungen als gering zu bewerten.

Das im Bereich der Tanktassen aufgefangene Regenwasser wird einer Abwasserbehandlungsanlage des Industrieparks zugeführt und ggf. behandelt. Zum Schutz von Boden und Grundwasser werden alle Anlagenbereiche, in denen wassergefährdende Stoffe gehandhabt werden, mit Bodenplatten bzw. Auffangwannen / Tanktassen ausgestattet. Die Ausführung der Bodenplatten und Auffangwannen ist gegen die verwendeten Stoffe beständig und undurchlässig. Die Grundsatzanforderungen und die besonderen Schutzanforderungen der VAwS werden erfüllt. Somit werden hinreichende Vorsorgemaßnahmen gegen den Austrag von Schadstoffen in das Grundwasser getroffen.

Es liegen derzeit keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen im Geltungsbereich vor. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass vor Baubeginn im Bereich der geplanten Anilin-2-Anlage vorsorglich Bodenuntersuchungen betreffend die gehandhabten relevanten gefährlichen Stoffe durchgeführt werden.

Es ist keine Unterkellerung notwendig. Auch für die weiteren Bautätigkeiten ist keine Errichtung von Baugruben mit Grundwasserabsenkungen notwendig. Somit sind auch keine Maßnahmen zur Grundwasserhaltung bzw. -absenkung und somit zur Ableitung von Grundwasser erforderlich.

### Oberflächengewässer – Elbe

Der Betriebswasserbedarf erfolgt über die zentrale Versorgung des Bayer Industrieparks. Er ist über bestehende Verträge mit Wasserwerken abgedeckt. Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Wasserentnahmen sind nicht abzuleiten.

Die Ableitung von Niederschlagswasser erfolgt über das Regenwasserkanalnetz über den Büttler Kanal in die Elbe. Hierbei handelt es sich, wie bereits ausgeführt, ausschließlich um Niederschlagswasser von nicht kontaminationsfähigen Bereichen. Auswirkungen durch Schadstoffeinträge in die Elbe sind somit auszuschließen.

Es fällt im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Planes kein Kühlwasser an, somit sind Auswirkungen - z.B. durch Kühlwassereinleitungen in die Elbe bzw. durch die Entnahme von Kühlwasser aus dem NOK - ebenfalls auszuschließen.

Die Entsorgung von zusätzlich anfallendem Abwasser erfolgt im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis.

## 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 Bayer Industrieparks ist durch sehr unterschiedliche Landschaftsbildeinheiten 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 Bayer Industrieparks ist die Landschaft, wie oben dargestellt, durch die weite Marschlandschaft mit einer mittleren Naturnähe zu charakterisieren. Hier dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit Weidegrünland 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 Deichvorland von St. Margarethen (Bütteler Außendeich) mit seinen landschaftstypischen und kleinparzellierten Grünlandflächen mit engem Grabennetz und charakteristischer Grüppenstruktur. Hier ist das Elbufer vielgestaltig und auch durch die jahreszeitabhängigen Lautäußerungen der Wat- und Wasservögel und die rastenden und brütenden Vogelschwärme geprägt. 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. Die Elbe selbst weist hier eine Breite von ca. drei Kilometern auf. Durch den Wechsel von Ebbe und Flut sowie das durch unterschiedliche

Wind- und Beleuchtungsverhältnisse sich stark verändernde Erscheinungsbild weist die große und unzergliederte Wasserfläche eine hohe Vielfalt auf. Das schleswig-holsteinische Elbufer ist durchgehend befestigt, die Deichlinien schließen unmittelbar an das Ufer. Dem südlichen Elbufer sind Salzwiesen (Baljer Außendeich) und teils breite Wattflächen vorgelagert. Die Elbe stellt im großräumigen Zusammenhang somit ein bedeutendes landschaftsgliederndes Element dar.

Der Bayer Industriepark ist durch den Wechsel seiner Industriebetriebe mit Grünlandflächen gekennzeichnet. Prägend sind die großvolumigen Gebäude und hohe bauliche Anlagen wie der Bayer-Schornstein mit 132 m Höhe. Der industrielle Eindruck wird durch die im Süden des Bayer Industrieparks befindliche Windenergieanlage, den Elbhafen, die SAVA sowie das Kernkraftwerk Brunsbüttel mit ihren dominanten Baukörpern erweitert.

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans sowie seine unmittelbare Umgebung (Bayer Industriepark) liegen keine Ausweisungen als Schutzgebiete gemäß LNatSchG oder als Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung vor. Der Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel zeigt für den Bayer Industriepark keine Konflikte - wie z.B. Zielkonflikte mit bestehenden geschützten Biotopflächen oder Belastungen des Landschaftsbildes - auf. Im Rahmen der Entwicklungs- und Planungskonzeption des Landschaftsplanes sind hier auch keine Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen.

Einen Überblick über die aktuellen Landschaftsstrukturen mit Blick auf den Bayer Industriepark zeigt nachfolgendes Foto 3.



**Foto 3: Blick auf den Bayer Industriepark in östliche Richtung**

Die Bauwerke für die geplante Anilin-2-Anlage schließen sich unmittelbar an die bestehenden Industrieanlagen an. Die Einrichtung der Lagerflächen und Bürocontainer im Bereich von Block 2000 erfolgt unmittelbar nord- bzw. nordwestlich der zusammenhängenden Gebiete für Industrie und Gewerbeflächen (vgl. Abbildung 1). Die Flächen des Geltungsbereichs für den vorhabenbezogenen B-Plan sind somit bereits derzeit durch die unmittelbar angrenzenden Industrieanlagen stark industriell überprägt.

### **Umweltauswirkungen der Planung**

Die Einsehbarkeit des Bayer Industrieparks ist bereits derzeit insgesamt aufgrund des geringen Oberflächenreliefs als hoch zu bewerten. Die neu zu errichtenden Gebäude und Anlagenteile der Anilin-2-Anlage sind im Vergleich zu den bestehenden Anlagen im Bayer Industriepark in Höhe und Abmessungen vergleichbar. Die zu errichtenden Lagerflächen und Bürocontainer liegen angrenzend zu dem zusammenhängenden Gebiet der bestehenden Industrieanlagen des Bayer Industrieparks. Sie werden jedoch aufgrund ihrer untergeordneten Größe und Höhe nur eingeschränkt wahrnehmbar sein.

Somit ist zwar davon auszugehen, dass von verschiedenen Punkten in der unmittelbaren Umgebung des Bayer Industrieparks – wie z.B. aus Norden vom Holstendamm / K 72 - einzelne Bauwerke wahrgenommen werden können. 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 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 Bayer 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 insgesamt nicht nachteilig beeinflusst.

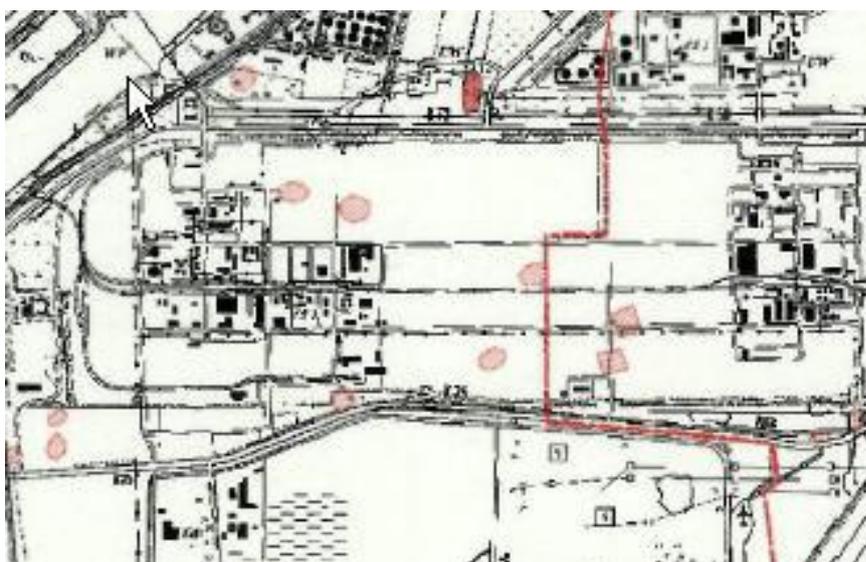
## **2.7 Kultur- und Sachgüter**

### **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.

Ein Auszug aus dem Archäologischen Atlas Schleswig-Holsteins zeigt für den Bayer Industriepark und angrenzend kaiserzeitliche Funde (Grabung nördlich der K 72) sowie Warften als undatierte Fundstellen auf dem Industrieparkgelände (vgl. Abbildung 4). Hierzu wird seitens des Archäologi-

schen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) vermerkt: „Im Einklang mit internationalen wissenschaftlichen Standards wird hier vom ALSH die dauerhafte Konservierung des archäologischen Erbes in situ angestrebt. Ihre Freilegung, Kartierung und Archivierung ex situ wird als endgültige Zerstörung von historischen Fundstätten prähistorischer Lebens- und Siedlungsformen gesehen; sie kommt in unumgänglichen Fällen - z.B. der Freilegung im Rahmen von baulichen Eingriffen in den Boden - als zweitbeste Sicherungsmaßnahme durch das ALSH in Betracht“.



○ Warften (undatierte Fundstellen)

**Abbildung 4: Auszug aus dem Archäologischen Atlas Schleswig-Holstein**  
(Quelle: Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 2010)

Betreffend den dargestellten Ausweisungen wird vom ALSH darauf verwiesen, dass eine Aufspülung von Elbsedimenten in Mächtigkeit von bis zu 2,5 m über dem gewachsenen Boden zu konstatieren ist. Gebäudegründungen, deren Tiefe diese konservierende Schicht nicht durchteufen, werden als unkritisch für den dauerhaften Erhalt angesehen.

### 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 4 ist zu entnehmen, dass innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Plans keine archäologischen Funde zu erwarten sind. Somit sind direkte Auswirkungen auf besonders schützenswerte Kulturgüter wie archäologische Denkmale nicht abzuleiten.

Vorsorglich wird auf § 14 DSchG hingewiesen, gemäß dessen entdeckte oder aufgefundene Kulturdenkmale unverzüglich der oberen Denkmalbehörde mitzuteilen sind.

Grundsätzlich sind neben der direkten Inanspruchnahme oder Beseitigung von Kultur- und Sachgütern auch indirekte Wirkungen wie insbesondere über Schadstoffimmissionen denkbar. Hierbei kommt vor allem sauren Luftschadstoffen wie  $\text{SO}_2$  eine Bedeutung zu, da diese Schädigungen an Gebäudefassaden hervorrufen können.

Bezug nehmend auf die Ergebnisse der Immissionsprognose im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist festzuhalten, dass Schwefeldioxid kein vorhabenrelevanter Luftschadstoff ist und die Zusatzbelastung durch Stickoxide als gering einzustufen ist. Gebäudeschädigende Wirkungen sind auf dieser Grundlage nicht abzuleiten.

## 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. potentielle natürliche Vegetation), vom Wasserhaushalt, den lufthygienischen Bedingungen, den Klimaverhältnissen und der Ausstattung mit Kultur- und Sachgütern abhängen. Daher sind oben nur auszugsweise die Wechselwirkungen gekennzeichnet, die grundsätzlich zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen führen können.

In der UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV, 1995) Pkt. 4.3.3 wird weiterhin 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.

Daher werden zunächst Belastungsverschiebungen durch technische Maßnahmen betrachtet. Dies bedeutet, dass die Entlastung eines bestimmten Umweltbereiches durch eine gezielte Maßnahme zur Belastung eines anderen Umweltbereiches führen kann.

Als Wechselbeziehung kann diesbezüglich z.B. die Installation von zusätzlichen Luftkühlern auf der Anilin-2-Anlage herangezogen werden. Hierdurch ergibt sich einerseits eine zusätzliche Erwärmung der umgebenden Luft im unmittelbaren Umfeld der Kühler. Andererseits entfällt die zusätzliche Entnahme von Kühlwasser bzw. ist keine Einleitung von Kühlwasser in die Elbe erforderlich. Den vergleichsweise geringen Auswirkungen infolge der Lufterwärmung im Umfeld der Luftkühler ist die Vermeidung von Kühlwassereinleitungen in die Elbe als positiv gegenüber zu stellen.

Weiterhin können als potentielle Belastungsverschiebungen Immissionsschutzmaßnahmen angeführt werden, welche Abfälle verursachen, deren Beschaffenheit zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden oder Gewässer führen kann oder deren Entsorgung nicht sichergestellt ist. Bei der Reinigung der Ablüfte der Anilin-2-Anlage fallen insbesondere verbrauchte Aktivkohle oder verbrauchte Katalysatoren an. Die verunreinigte Aktivkohle wird recycelt oder der thermischen Beseitigung in einer zugelassenen Verbrennungslage zugeführt. Die Katalysatoren werden zur

Metallrückgewinnung an eine Fachfirma abgegeben. D.h. die anfallenden Materialien werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorhaben verwertet bzw. beseitigt. Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden oder Gewässer sind dabei nicht abzuleiten.

Auch weitere denkbare Belastungsverschiebungen, z.B. infolge der Abwasserbehandlung in der werkseigenen Kläranlage auf das Schutzgut Luft oder Boden sind ebenfalls nicht abzuleiten, 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.

Aufgrund der beschriebenen Immissionsschutzmaßnahmen sowie der vorgesehenen Abfall- und Abwasserbehandlungsmaßen sind 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 nicht von Relevanz.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose (Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann, 2012) lassen darauf schließen, dass es auch langfristig zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes infolge des Eintrags von Stickoxiden kommt. Ergänzend ist auf den hohen Stickstoffeintrag im Bereich eines innerhalb des Werksgeländes gelegenen stickstoffempfindlichen Biotops infolge der nassen Ammoniakdeposition über den Luftpfad zu verweisen. Hier ist eine langfristige Veränderung der Pflanzengesellschaften infolge der Anreicherung von Stickstoff im Boden nicht auszuschließen. Dieser Eintrag erfolgt jedoch bereits derzeit durch den bestehenden und genehmigten Betrieb der TAR-1-Anlage und wird sich durch die geplanten Vorhaben nicht verändern.

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 Tiere ausgeschlossen werden. Eine Anreicherung von Schadstoffen in der Nahrungskette des Menschen ist somit ebenfalls nicht gegeben.

### 3 Artenschutz

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die unter Kapitel 1.1 und 1.2 genannten Vorhaben wurde ein Gutachten zu den artenschutzrechtlichen Belangen (TÜV SÜD, 2012) durchgeführt, da durch die Vorhaben Konflikte mit den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zunächst nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnten. Dieses Gutachten umfasst auch den Teilgeltungsbereich 2 für die in Anspruch zu nehmenden Lagerflächen sowie die Fläche für Bürocontainer in Block 2000. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungen und Bewertungen dieses Gutachtens unter Bezug auf den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen 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 Ergebnisse der Immissionsprognose und der Ausführungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung auszuschließen, dass sich erhebliche Auswirkungen im Sinne der Verbotstatbestände des §§ 44 BNatSchG durch Luftschadstoffimmissionen ergeben. Erhebliche Auswirkungen infolge hypothetischer Stofffreisetzungen sind ebenfalls nicht abzuleiten. Die zu erwartenden Abwasserströme bzw. der Wasserbedarf sind über bestehende wasserrechtliche Erlaubnisse abgedeckt. Unbenommen dessen lässt sich auch aufgrund der sich erhöhenden Abwassermengen infolge der Erhöhung der Kapazität der neuen Anilin-2-Anlage keine Verschlechterung der Wasserqualität der Elbe ableiten. Es wird kein zusätzliches Kühlwasser in die Elbe eingeleitet. Auswirkungen auf die aquatischen Lebensgemeinschaften insbesondere der Elbe sind daher auszuschließen. Die Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben verwertet oder beseitigt.

Wirkfaktoren sind Merkmale bzw. Einflüsse des jeweiligen Vorhabens, welche sich auf die artenschutzrechtlichen Belange bzw. Schutzbereiche auswirken können. Es werden daher folgende potentielle Wirkfaktoren abgeleitet:

- Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen zur Errichtung der Anilin-2-Anlage einschließlich Inanspruchnahme der Lagerfläche und der Fläche für Bürocontainer in Block 2000
- Störwirkungen während des Baus der Anlagen durch Lärm, Licht, Erschütterungen und visuelle Effekte
- Hinderniswirkungen durch die Errichtung zusätzlicher Bauwerke insbesondere auf Vögel oder Fledermäuse
- Störwirkungen durch Lärm, Licht und visuelle Effekte infolge des Betriebs der geplanten Anlagen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Stellungnahme erfolgten zwischen April 2011 und Juni 2012 regelmäßige Geländebegehungen. Unter Bezug auf die im Eingriffsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen sowie vorliegende Bestandsaufnahmen in der Umgebung wurde darüber hinaus



als konservativer Ansatz eine Potenzialabschätzung der hier ggf. vorkommenden relevanten Arten durchgeführt. Für die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde die Artenzusammenstellung der atlantischen Region Schleswig-Holsteins des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein herangezogen.

Da die in Anspruch zu nehmenden Flächen sowie deren angrenzende Flächen keine Wasserflächen, dauerhaft wasserführende Gräben, Feuchtgebiete, Waldgebiete bzw. Bäume oder Sträucher etc. aufweisen sondern grundsätzlich durch Grünland auf vorherrschend trockenen bis halbtrockenen bzw. sandigen Standorten geprägt sind, ist das Vorkommen von Neunaugen oder Fischen, Amphibien und Kleiner Flussmuschel sowie von Fischotter und Biber auszuschließen. Das unstrukturierte Grünland der Vorhabenflächen sowie der angrenzenden Bereiche bietet auch Reptilien keinen besonders attraktiven Lebensraum. Da es sich bei der Haselmaus um eine typische Art der Mischwälder handelt, kommt diese im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Als Libellenarten treten in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins die Große Mooringfer und die Grüne Mosaikjungfer auf. Da auch ihre Lebensräume eng an Moore bzw. Gewässer gebunden sind, ist eine Nutzung der Vorhabenfläche und der Umgebung durch die Libellen nicht zu erwarten.

Beim Eremit, der einzigen potentiell in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins vorkommenden Käferart gemäß Anhang IV-FFH-RL, handelt es sich um einen an Höhlen gebundenen Baumkäfer. Sein Vorkommen ist somit auf den Standortflächen ebenfalls auszuschließen.

Als Säugetierarten können potenziell im Eingriffsgebiet bzw. dessen Einflussbereich Fledermausarten auftreten. Der Verbotstatbestand des Verletzens oder Tötens sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch baubedingte Maßnahmen ist für alle Arten auszuschließen, da im Bereich der Eingriffsflächen und deren Umgebung weder geeignete Gebäude noch Bäume (Höhlungen) als Habitate vorhanden sind. Bei der geplanten Anilin-2-Anlage handelt es sich um eine neu zu errichtende Anlage im unmittelbaren Umfeld bestehender Anlagen. Die Dimensionierung und Beleuchtung der Bauwerke ist mit denen der vorhandenen Industrieanlagen vergleichbar und es werden keine signifikant von der bestehenden Bausubstanz abweichende oder herausragende Bauten - wie z.B. Schornsteine oder sich bewegende Anlagenteile wie Rotoren - errichtet. Die Errichtung von Lagerflächen und Sozialcontainern in Block 2000 führt ebenfalls zu keiner signifikant von der bestehenden Bebauung abweichenden Bauwerkssilhouette. Daher ist davon auszugehen, dass Tiere, die den Bayer Industriepark Brunsbüttel aufsuchen, an die bereits bestehenden Gebäudestrukturen gewöhnt sind. Kollisionen sind somit auch nach Umsetzung der geplanten Vorhaben weitestgehend auszuschließen. Insbesondere ist eine über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus gehende systematische Gefährdung bzw. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht abzuleiten. Die geplante Anilin-2-Anlage wird gemäß der bisher praktizierten Beleuchtung im Bayer Industriepark 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, die vergleichsweise geringe Änderung der Licht- und Lärmimmissionen und die sehr geringe bzw. nachgeordnete Bedeutung der Flächen als Jagdhabitats sind erhebliche Störungen bzw. insbesondere eine in erheblichem Maße lebensraumeinschränkende Wirkung lokaler Fledermauspopulationen sicher auszuschließen.

Visuelle Störungen sind aufgrund der sich nicht signifikant verändernden Bauwerkssilhouette ebenfalls nicht zu erwarten.

Durch den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans sind die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG somit nicht einschlägig.

Bei den potenziellen Bodenbrütern und brutzeitlichen Nahrungsgästen ist als Ergebnis der Geländebegehungen sowie mit Bezug auf die bisherige Nutzung der Flächen mit regelmäßiger Mahd davon auszugehen, dass beide Teilgeltungsbereiche nicht als Brut- bzw. Fortpflanzungsstätten genutzt werden. Anhand der Biotopstrukturen der Eingriffsflächen ist nicht abzuleiten, dass diese essentielle Lebensstätten für die genannten Arten darstellen. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgt im unmittelbaren Anschluss an die bereits bestehenden Industrienutzungen mit vorhandenen Lärm- und Lichtimmissionen sowie Gebäuden vergleichbarer Größenordnung. Unter Bezug auf diese bereits derzeit stattfindende industrielle Nutzung sind die zusätzlich zu erwartenden Auswirkungen durch Lärm, Licht oder visuelle Effekte als nicht erheblich zu bewerten.

Das Kollisionsrisiko mit den neu zu errichtenden Bauwerken wird als gering bewertet, da sich keine Veränderung der Gesamtsilhouette ergibt und keine bedeutenden Flugkorridore betroffen sind.

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

Eine landesweite Bedeutung für Rastvögel bzw. von Rastgebieten im Geltungsbereich und seiner Umgebung ist nicht abzuleiten.

Also potenzielle Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der atlantischen Region Schleswig-Holsteins sind der Schierlings-Wasserfenchel und das Froschkraut zu nennen. Der Schierlings-Wasserfenchel ist eine Pflanze der Tide-Flussufer mit Wuchsorten zwischen Geesthacht und Glückstadt. Das Froschkraut ist eine Wasserpflanze der nährstoffarmen Gewässer. Somit befinden sich für beide Arten keine Wuchsorte im Bereich der beiden Teilgeltungsflächen. Da keine Verschlechterung der Wasserqualität der Elbe infolge der prognostizierten Abwasserströme abzuleiten ist und kein Bedarf an zusätzlich zu entnehmendem bzw. einzuleitendem Kühlwasser besteht, sind auch indirekte Beeinträchtigungen aquatischer Lebensgemeinschaften der Elbe auszuschließen.



Auf der Grundlage der oben 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 als Ergebnis festzuhalten, dass das lokale Bestandsniveau der Arten durch den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen 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.

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.

## 4 FFF-Verträglichkeit

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die unter Kapitel 1.1 und 1.2 genannten Vorhaben wurde ein Gutachten zur FFH-Vorprüfung (TÜV SÜD, 2012) erstellt. Aufgabe dieses Gutachtens war eine Relevanzprüfung der projektbedingten Auswirkungen für im Einwirkungsbereich der Vorhaben liegende Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. europäische Vogelschutzgebiete im Hinblick auf das Europäische Ökologische Netz „Natura 2000“. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungen und Bewertungen dieses Gutachtens unter Bezug auf den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans.

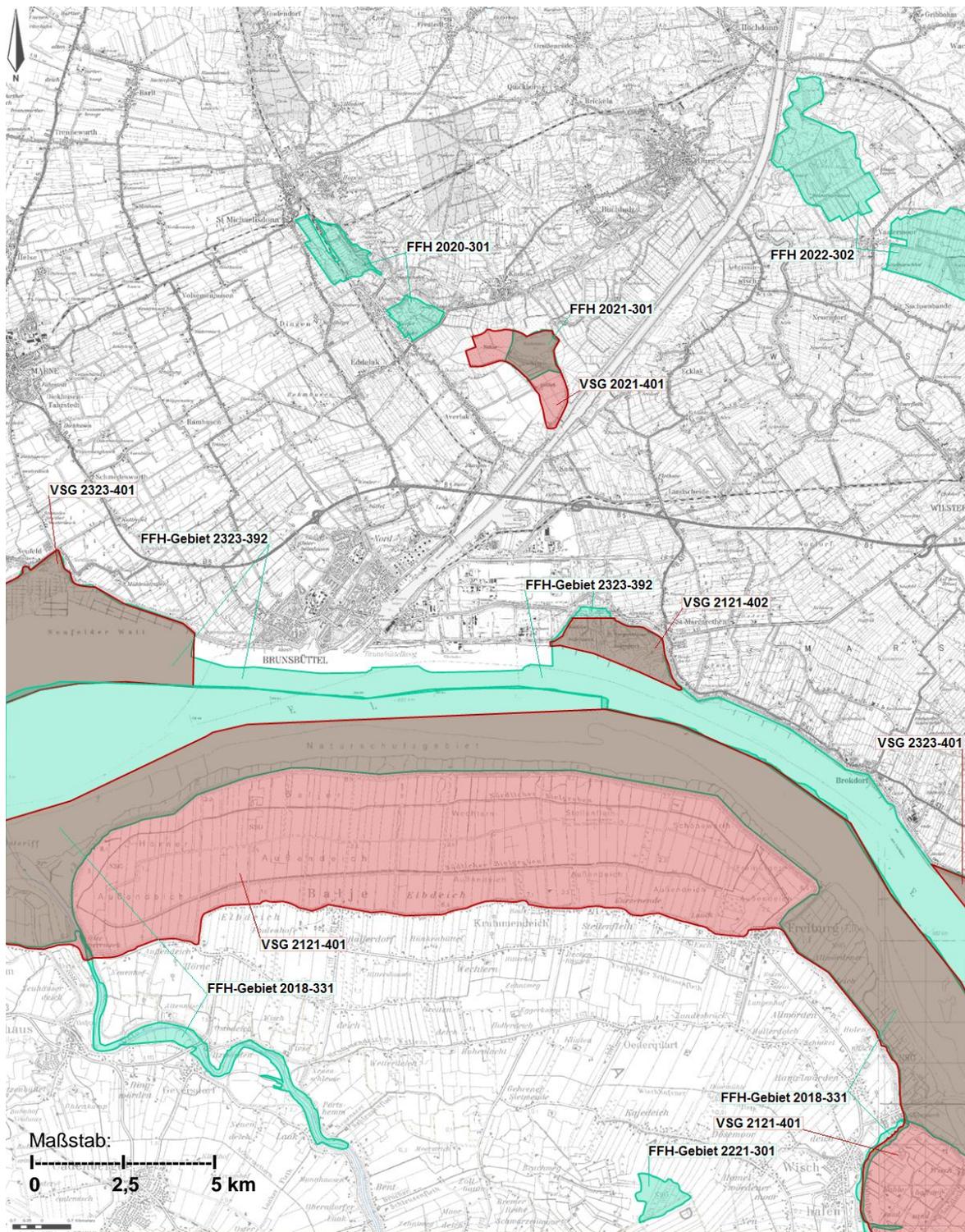
Innerhalb des potentiellen Wirkraums liegen das FFH-Gebiet 2018-331 Unterelbe, das Vogelschutzgebiet 2121-401 Unterelbe, das FFH-Gebiet 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen, das FFH-Gebiet 2020-301 Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn, das FFH-Gebiet 2021-301 Kudensee, das Vogelschutzgebiet 2121-402 Vorland St. Margarethen, das Vogelschutzgebiet 2323-401 Unterelbe bis Wedel, das 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 nachfolgend in Abbildung 5 im Überblick dargestellt.

In Tabelle 3 sind auf der Grundlage der Standarddatenbögen die Arten und Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung, die relevanten Erhaltungsziele und die sich ggf. ergebenden Betroffenheiten zusammengestellt.

Im Rahmen der Stellungnahme zur FFH-Vorprüfung wurde abgeschätzt, ob durch den Gesamtbetrieb der geplanten Vorhaben (bestehender und geplanter Betrieb der unter Kapitel 1.1 und 1.2 genannten Vorhaben) 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.

Zentrales Entwicklungsziel (vgl. Tabelle 3) ist die Erhaltung und Förderung der zahlreichen schutzwürdigen Lebensräume der Ästuarien, trockenen Heiden, Borstgrasrasen, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachland-Mähwiesen, degradierten Hochmoore bzw. Übergangs- und Schwingrasenmoore, 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 Röhrichflächen, einer hohen Wasserqualität bei den Mooren sowie bei den Flachlandmähwiesen, Auenwäldern und Borstgrasrasen bzw. trockenen Heiden die Erhaltung der Nährstoffarmut bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.



Legende:

- Vogelschutzgebiet
- FFH-Gebiet

Maßstab 1 : 36500

**Abbildung 5: Natura 2000-Gebiete - Überblick**

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

**Tabelle 3: 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)
<b>DE 2018-331 Untere Elbe (FFH-Gebiet, Niedersachsen)</b>			
Gesamtfläche: 18.680 ha  Außendeichflächen Ästuar der Elbe mit Brack- und Süßwasserbracken, Röhrichten, Weidelgras, Weiden-Auwaldfragmente, Salzwiesen, Hochstaudenfluren, Altarme u.a.	<b>1130</b> Ästuarien <b>3150</b> natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer <b>6430</b> feuchte Hochstaudenfluren <b>6510</b> Magere Flachlandmähwiesen <b>91E0</b> Erlen-Eschen-Weichholz-Auenwälder* <b>91F0</b> Hartholzauenwälder  Nordseeschnäpel* kleiner Seehund, Schweinswal, Finte, Rapfen, Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge, Lachs  Schierling-Wasserfenchel*	Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche, magerer Flachlandmähwiesen und höher gelegener Außendeichbereiche und Erhaltung Auwälder an Flüssen mit naturnahem Wasserhaushalt  Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch durchgängigen Flusslaufs als (Teil-) Lebensraum von Fisch- und Rundmaularten	Abwassereinleitung, Kühlwasserentnahme und -einleitung, Salzeinleitung  <b>N-Eintrag über Luftpfad</b> LRT 6510: CL: 20-30 kg N/(ha*a)  LRT 91F0 / 91E0 außerhalb Einflussbereich
<b>DE-2121-401 Untere Elbe (Vogelschutzgebiet, Niedersachsen)</b>			
Gesamtfläche: 16.715 ha  Ästuarbereich der Untere Elbe mit tidebeeinflusstem Brack- und Süßwasserbereiche, Salzwiesen, Röhrichten, extensiv genutztes Feuchtgrünland außendeichs	Ca. 80 Brut- und Rastvögel: u.a. Brutvögel wie Austernfischer, Flussschwalbe, Küstenseeschwalbe, Uferschwalbe, Lachseeschwalbe, Gartenrotschwanz, Kampfläufer, Rohrdommel, Rohrweihe, Säbelschnäbler, Silbermöwe, Sturmmöwe,	Erhalt der Wasserqualität sowie der Bestände der Nahrungsfische,  Erhalt der weitgehend natürlichen Gewässerdynamik im Außendeichbereich	Intensivierung und Änderung der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Deichbau und Entwässerung,  Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser-, Salzeinleitung), Kühlwasserentnahme,  Windenergieanlagen, küstennahe Industrieanlagen

	<p>Lachmöwe, Sumpfohreule, Flussregenpfeifer, Seeregenpfeifer u.a.</p> <p>Gast- und Rastvögel wie Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Heringsmöwe, Mantelmöwe, Schwarzkopfmöwe, Graugans Steinwälder, Graureiher u.a</p> <p>Wintergäste wie Gänseäger, Haubentaucher, Singschwan und Höckerschwan, Saatgans</p>		<p>siedlung, Freileitungen,</p> <p><b>Störungen</b> insbes. durch Tiefflüge und Jagd</p>
<b>DE-2221-301 Oederquarter Moor (FFH-Gebiet, Niedersachsen)</b>			
<p>Gesamtfläche: 84 ha</p> <p>Relativ naturnahes Hochmoor in den Harburger Elbmarschen, entwässerte Moorheide-Stadien, sekundäre Birken-Moorwälder, kleinflächig naturnahe Hochmoorvegetation, überw. artenarmes Moorgrünland</p>	<p><b>7110</b> Lebende Hochmoore  <b>7120</b> noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore  <b>91D0</b> Moorwälder</p> <p>Langblättriger Sonnentau</p>	<p>Schutz der größten Hochmoor-Restfläche mit typischer Vegetation in den Harburger Elbmarschen</p> <p>Erhaltung der Nährstoffarmut</p>	<p><b>N-Eintrag über Luftpfad</b> für permanent oligotrophe Gewässer (LRT 7120 und 7150):                  CL: 5-10 kg N/(ha*a)</p> <p>LRT 91D0:                  CL: 10-20 kg N/(ha*a)</p>
<b>DE-2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen (FFH-Gebiet, SH)</b>			
<p>Gesamtfläche: 19.280 ha</p> <p>Gesamtes sh-Elbästuar mit Nebenflüssen bestehend aus eigentlichem Elbstromlauf mit angrenzenden Überflutungsbereichen</p> <p>Größtes und am besten erhaltenes Ästuar Deutschlands</p>	<p><b>1110</b> Sandbänke mit schwacher ständiger Überspülung  <b>1130</b> Ästuarien  <b>1310</b> Pioniervegetation (Quellerwatt)  <b>1330</b> Atlantische Salzwiesen  <b>2120</b> Weißdünen  <b>2310</b> Trockene Sandheiden  <b>3260</b> Flüsse der planaren bis montanen Stufe  <b>6430</b> Feuchte Hochstaudenfluren  <b>6510</b> Magere Flachland-Mähwiesen  <b>91D0</b> Moorwälder*  <b>91E0</b> Auenwälder*  <b>91F0</b> Hartholzauenwälder</p>	<p>Erhaltung Tideeinfluss, Brackwasserzonierung, Überflutungsdynamik, Bodenstruktur und Morphodynamik,</p> <p>Erhaltung natürlicher Sedimentations- und Strömungsverhältnisse</p> <p>Erhalt der ökologischen Wechselbeziehungen und Durchgängigkeit des Fließgewässers sowie der Wasserqualität</p>	<p>Schleppnetzfischerei, Schifffahrt, Wassersport,</p> <p>Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser-, Salzeinleitung), Kühlwasserentnahme,</p> <p>Sedimenträumung, Veränderung von Lauf und Struktur, Sturmflut</p> <p><b>N-Eintrag über Luftpfad</b> alle LRT mit Ausnahme 1130 außerhalb Einflussbereich,</p>

	der Finte, Rapfen, Steinbeißer, Nordsee-Schnäpel, Flussneunauge, Maifisch, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Seehund, Lachs Schierling-Wasserfenchel*	Erhaltung barrierefreie Wanderstrecke und Durchgängigkeit	
<b>DE-2020-301 Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn (FFH-Gebiet, SH)</b>			
Gesamtfläche: 220 ha Ehemalige Küstenlandschaft aus Kliffs (Klevis) und vorgelagerten alten Nehrungshaken (Donns) mit Dünenanden überlagert, dazwischen Vermoorungen	<b>4030</b> Trockene europäische Heiden <b>6230</b> Artenreiche Borstgrasrasen* <b>7140</b> Übergangs- und Schwingrasenmoore <b>9190</b> 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 <b>N-Eintrag über Luftpfad:</b> LRT 4030, 6230, 7140 und 9190: CL: 10-20 kg N/(ha*a)
<b>DE-2021-301 Kudensee (FFH-Gebiet, SH)</b>			
Gesamtfläche: 104 ha Marsch- und Moorniederung, größtenteils unter Meeresspiegel mit erhaltenem See, durch Aufspülung entstandene Flächen in ungestörter Entwicklung	<b>3150</b> Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons  Steinbeißer	Erhaltung als natürlich eutrophes Gewässer mit Röhrichtzonen, Bruchwaldresten und Weidengebüsch, Lebensraum vielfältiger Vogelwelt  Erhalt vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer, barrierefreie Wanderstrecken und größerer Rückzugsgebiete, geringer anthropogener Feinsedimenteintrag	Verschlammung, Verlandung, anthropogener Feinsedimenteintrag
<b>DE-2121-402 Vorland St. Margarethen (Vogelschutzgebiet, SH)</b>			
Gesamtfläche: 244 ha Teil eines der letzten Deichvorländer der El-	Blaukehlchen (Brut) Wachtelkönig (Brut) Kampfläufer (Rast)	Erhaltung des tidebeeinflussten, extensiv genutzten bzw. gepflegten	Stationäre Fischerei, Jagd, Rohrleitungen, Küstenschutzmaßnahmen



<p>be, beweidete Grünflächen mit Brackwasser-einfluss, Röhrichte, Priel, Stillgewässer, Flutmulden und Weidengebüsche</p>	<p>Nonnengans (Rast)                  Weißwangengans (Rast)</p>	<p>Grünlandes mit Flutmulden und –rinnen und des Röhrichts, störungsarme Rast- Nahrungs- und Bruthabitate, unzerschnittene Flugbeziehungen zwischen Teilhabitaten und Elbe</p>	<p>(Verbauungen etc.)   <b>Bau- und Betriebslärm</b></p>
<p><b>DE-2323-401 Unterelbe bis Wedel (Vogelschutzgebiet, SH)</b></p>			
<p>Gesamtfläche: 7.426 ha                  Große Flächen des Elbästuars: Unterelbe mit eingelagerten Inseln, Mündungsbereiche der Pinnau und der Stör und eingedeichte Haseldorfer und Wedeler Marsch</p>	<p>Neufelder Vorland: rastende Watvogelarten wie Alpenstrandläufer, Dunkel-Wasserläufer, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Pfuhlschnepfe, Säbelschnäbler (auch brütend), Sanderling, Sandregenpfeifer, internationale Bedeutung für mausernde Brandgänse, rastende und überwinterte Enten (Krickente, Spießente), Gänse (Nonnengans, Ringelgans, Brandgans, Graugans) sowie brütende und rastende Seeschwalben (Fluss-, Trauer- und Lachseeschwalbe), Brutvögel des Grünlands wie Uferschnepfe, Rotschenkel und Kiebitz</p> <p>Unterelbe bedeutend als Rast- und Überwinterungsgebiet u.a. für Gänse, Enten, Schwäne, Zwergsäger, Zwergmöwe, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Seeschwalben, u.a. Brutvögel wie Weißstorch u. Wachtelkönig, Blaukehlchen</p> <p>Im Bereich Störmündung und übrige Unterelbe neben o.g. Arten Brutvorkommen von Seeadler, Rohrweihe, Rotmilan und Wanderfalke, Bekassine, Neuntöter, Schilfrohrsänger,</p>	<p>Übergreifend: Erhaltung als störungsarme Brutgebiete für Blaukehlchen, Flussee-schwalben, Vögel des Grünlands, und der Röhrichte sowie als Rastgebiet insbes. für Watvögel, Seeschwalben und Enten</p> <p>Erhaltung der strukturreichen naturnahen Landschaft mit Flachwasser-, Watt- und Röhrichtflächen sowie der Grünländer als störungsarme Brut- und Überwinterungsgebiete und möglichst ungestörter Gewässerdynamik</p> <p>Erhaltung weitgehend unzerschnittener Räume zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen</p> <p>Erhaltung günstiger Nahrungsverfügbarkeit</p> <p>Ausweitung des Tideinflusses auf weitere Gebiete</p>	<p>Fischerei, Jagd, Schifffahrt, Wassersport, Wasserstandregulierung, Küstenschutzmaßnahmen (z.B. Verbau)</p> <p>Wasserverschmutzung (Abwasser-, Kühlwasser-, Salzeinleitung), Kühlwasserentnahme</p>



	Beutelmeise, Tüpfelsumpfhuhn, Eisvogel und Rohrdommel, Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsflächen von Zwergmöwe		
<b>DE-2021-401 NSG Kudensee (Vogelschutzgebiet, SH)</b>			
<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, Weidengebüschen</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>
<b>DE 2022-302 Vaaler Moor und Herrenmoor (FFH-Gebiet, SH)</b>			
<p>Gesamtfläche: 964 ha</p> <p>Degenerierte Hochmoore in der Elbmarsch und angrenzender trockener Geesthang als typische Randvermoorungen der Geestmarsch</p> <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</p>	<p><b>7120</b> noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore</p> <p><b>7150</b> Torfmoor-Schlenken</p> <p><b>9190</b> Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen</p> <p><b>4030</b> Trockene europäische Heiden</p> <p>Kreuzotter</p>	<p>Übergreifend: Renaturierung der Resthochmoorflächen sowie Erhaltung der Niedermoorbereiche und Feuchtwiesen sowie der trockenen Geesthangbereiche</p> <p>Erhaltung der hydrologischen, chemischen und physikalischen sowie lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen</p> <p>Erhalt der nährstoffarmen Bedingungen</p>	<p>Landwirtschaftliche Nutzung, Düngung, Drainage, Kanalisation / Ableitung von Oberflächenwasser, Änderung des hydrologischen Systems, Wasserstandsregulierung</p> <p><b>N-Eintrag über Luftpfad:</b> für permanent oligotrophe Gewässer:</p> <p>LRT 7120 und 7150: CL: 5-10 kg N/(ha*a)</p> <p>LRT 4030 und 9190: CL: 10-20 kg N/(ha*a)</p>

Eine direkte Inanspruchnahme bzw. Umwidmung von Natura 2000-Gebieten ist nicht gegeben. Da der Geltungsbereich des B-Planes innerhalb des als Industriegebiet (GI) ausgewiesenen In-

dustrieparks liegt, sind Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. die unmittelbare Umnutzung schutzwürdiger Flächen auszuschließen. Zerschneidungseffekte sind hierdurch ebenfalls nicht gegeben.

Einflüsse durch Grundwasserveränderungen sind auch während der Bauphase auszuschließen. Die Entnahme und Ableitung von Wasser erfolgt im Rahmen bestehender Erlaubnisse. Unbenommen dessen erfolgte in der UVU im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens eine Abschätzung der Auswirkungen infolge der Erhöhung der Abwasserfrachten durch die Erhöhung der Abwasserströme in der Anilin-2-Anlage. Sowohl durch eine Erhöhung der Salzfracht als auch der TOC-Fracht konnte eine wahrnehmbare bzw. messbare Verschlechterung der Wasserqualität der Elbe unter Bezug auf die derzeitigen Konzentrationen der Elbe sicher ausgeschlossen werden. Der Anlagenbetrieb der Anilin-2-Anlage bedarf keiner Entnahme oder Einleitung von Kühlwasser.

Veränderungen des Meso- und Mikroklimas - z.B. der Wind-, Temperatur- und Feuchteverhältnisse sowie z.B. von Kaltluftentstehungsgebieten und -ablufbahnen - sind außerhalb des Bayer Industrieparks nicht zu erwarten.

Unter Bezug auf die Vorbelastung der Umgebung und die Entfernungen zwischen Standortflächen und Natura 2000-Gebieten sind erhebliche und vom derzeitigen Zustand abweichende Lärmbelastungen der Gebiete bzw. der hier vorkommenden sensiblen Tierarten auch durch vorhabenbedingte Lichtimmissionen ebenfalls auszuschließen.

Die Immissionsprognose (Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zeller mann) für die Immissionszusatzbelastungen des relevanten Schadstoffes Stickstoffdioxid bzw. Stickstoffoxide zeigt, dass die Irrelevanzwerte der TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. vor erheblichen Nachteilen sowie insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen deutlich unterschritten werden und die „Zusatzbelastung“ infolge der bereits bestehenden und genehmigten Thermischen Abluftreinigungsanlagen - insbesondere auch im Hinblick auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete - als irrelevant zu bewerten ist.

Obwohl sich keine Veränderungen der Massen- und Volumenströme der stickstoffrelevanten Anlagen (bestehende und genehmigte TAR-1- und TAR-2-Anlage) ergeben, erfolgte zur Bewertung der Erheblichkeit der Stickstoffeinträge eine separate Berechnung der nassen und trockenen Depositionen im Rahmen der Immissionsprognose. Die Ergebnisse zeigen, dass die maximalen Stickstoffdepositionen bei allen FFH-Gebieten deutlich unterhalb des jeweiligen strengsten Schwellenwertes von 3 % der Critical Loads (CL) liegen.

In Anlehnung an die Ausführungen des BVerwG und unter Bezug auf die deutliche Unterschreitung der CL durch die berechneten Stickstoffeinträge im Bereich der nächstgelegenen stickstoffempfindlichen FFH-Gebiete ist auszuschließen, dass sich durch die geplanten Vorhaben einschließlich Anilin-2-Anlage eine erhebliche Veränderung des Ist-Zustandes ergibt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eingeschränkt ist.



Da die berechneten Stickstoffbeiträge auf den derzeitigen bestehenden und genehmigten Betrieb der Abluftreinigungsanlagen zurückzuführen sind, ist unmittelbar vorhabenbezogen von keiner Veränderung gegenüber dem Ist- Zustand auszugehen. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Summation mit weiteren stickstoffemittierenden Vorhaben entbehrlich.

Infolge der geplanten Anilin-2-Anlage treten keine Schadstoffe - wie z.B. Schwermetalle - auf, 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 Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen infolge der geplanten Anilin-2-Anlage bzw. der Einrichtung von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer in Block 2000 abzuleiten sind.

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

Die Vermeidung und der Ausgleich der mit dem Bebauungsplan verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich 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 Festsetzungen der Ökokonto- und Kompensationsverordnung Schleswig-Holstein zu beachten. Diese enthält insbesondere unter § 4 Regelungen zur Anrechnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto.

### 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 im Rahmen des Flächennutzungsplans - mit der Ausweisung des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Plans als GI-Gebiet - in den Grundzügen vorbereitet wurde und durch den vorhabenbezogenen B-Plan konkretisiert wird. Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Bayer Industrieparks Brunsbüttel, der aufgrund unterschiedlicher anthropogener Einflüsse (Aufspülungsböden, bestehende Industrieanstaltungen) eine nur eingeschränkte Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufweist. Auf die Lage des Teilgeltungsbereiches 1 innerhalb des Umgriffs der Klarstellungssatzung nach § 34 BauGB wird ergänzend hingewiesen. Somit steht das Vorhaben Anilin-2-Anlage grundsätzlich in Konformität mit den Zielen und Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung sowie der städtischen Planungen. Es entspricht auch den Zielsetzungen, in den bereits beste-

henden 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 Bayer Industrieparks die hier vorhandenen Infrastruktureinrichtungen genutzt werden können und somit z.B. auch keine neuen Erschließungsstraßen außerhalb des Industrieparks erforderlich sind.

Grundsätzlich werden der Stand der Technik sowie die gesetzlich geforderten Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen gemäß den Ausführungen in den Antragsunterlagen vorausgesetzt. Es wurde somit u.a. davon ausgegangen, dass Emissionen gemäß dem Stand der Technik vermieden werden, wie z.B. durch Reinigung von Abluft über Aktivkohle oder Staubfilter etc.. Es wurde darüber hinaus vorausgesetzt, dass alle überwachungsbedürftigen Anlagenteile, insbesondere Lager- und Abfülleinrichtungen für brennbare und wassergefährdende Flüssigkeiten, nach den Vorschriften der BetrSichV bzw. WHG oder VAwS ausgelegt und gebaut werden.

Weiterhin wird vorausgesetzt, dass die Anforderungen der 32. BImSchV eingehalten 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.

Es werden keine Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen.

Durch die Installation von Luftkühlern auf der Anilin-2-Anlage entfällt die zusätzliche Entnahme von Kühlwasser bzw. ist keine Einleitung von Kühlwasser in die Elbe erforderlich.

## **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 Teilgeltungsbereich 2 durch die dauerhafte Einrichtung von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer. Die Beeinträchtigungsintensität wird als dauerhafter und vollständiger Biotopverlust mit einem Maximalwert von 100 % angesetzt. Es handelt sich um eine Fläche mit „allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ (vgl. Abbildung 1 und Kapitel 2.3). Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser und des Schutzgutes Landschaft sind nicht in relevantem Maß abzuleiten (vgl. Ausführungen unter Kapitel 2).

Gemäß Gemeinsamem Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (1998) gelten Beeinträchtigungen von Flächen mit „allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ über die Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des

Schutzgutes Boden als ausgeglichen. Unter Pos. 3.1 b) „Schutzgut Boden“ der Anlage zum o.g. Gemeinsamen Runderlass (als „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“) ist aufgeführt: „Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Anderenfalls 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 waserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.“

Weiterhin wird unter Pos. 5 des Runderlasses darauf verwiesen, dass den Gemeinden die Möglichkeit offen steht, ein sog. Ökokonto anzulegen. Die Gemeinden können damit an geeigneten Stellen bereits Grundstücke aufkaufen oder geeignete Grundstücke zur Verfügung stellen und auf ihnen Maßnahmen mit zukünftiger Ausgleichsfunktion durchführen. Bereits durchgeführte Maßnahmen mit Ausgleichsfunktion können nachträglich bestimmten Eingriffen durch Festsetzungen zugeordnet und anschließend abgerechnet werden. Der anrechenbare Ausgleich ergibt sich aus der ökologischen Aufwertung der Fläche.

### Ausgleichsbedarf

Somit ergibt sich bei einer maximalen Flächeninanspruchnahme und vollständigen Versiegelung innerhalb des Teilgeltungsbereiches 2 mit 5.400 m<sup>2</sup> bei einem Verhältnis 1 zu 0,5 ein Kompensationsbedarf von 2.700 m<sup>2</sup>.

Der Vorhabenträger hat sich aufgrund der auf der Fläche (infolge der anthropogenen Sandaufspülungen) u.a. vorkommenden Pflanzenarten nährstoffärmerer bzw. teils trockener Standorte entschlossen, über den geforderten Mindestausgleich hinaus einen Ausgleich im Verhältnis 1 zu 1 zu erbringen.

Somit wird der Kompensationsbedarf mit 5.400 m<sup>2</sup> angesetzt.

Wie bereits dargelegt, können gemäß § 1a BauGB 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, auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

### Kompensationsfläche

Die Kompensation erfolgt durch die Übernahme der Kompensationsverpflichtung in Höhe von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. Ökopunkten (ÖP) in dem Ökokonto „Gotteskoogsee 2“ der Stiftung Naturschutz.

Das Ökokonto befindet sich in Friesland und entsprechend dem Eingriffsgebiet im Naturraum Marsch.



Entwicklungsziel ist ein extensiv genutztes, mageres Grünland frischer und feuchter Standorte als Lebensraum für Amphibien, Wiesenvögel und Vögel der halboffenen Landschaft.

Die Stiftung Naturschutz bleibt weiterhin Eigentümerin der Flächen und wird alle Maßnahmen vom Grunderwerb, der dauerhaften Sicherung, das Monitoring sowie die Verwaltung der Flächen übernehmen. Die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen erfolgt durch die Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH, dem 100% Tochterunternehmen der Stiftung Naturschutz.

Die Übernahme der Ausgleichsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz und der Ausgleichsagentur wird im Rahmen eines Gestattungsvertrags verbindlich geregelt.

Mit dem Vorhabenträger wird ein entsprechender Gestattungsvertrag unter Berücksichtigung der hierfür anfallenden Kosten für das Kompensationserfordernis von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. ÖP geschlossen.

Mit Unterzeichnung der Verträge ist der baubedingte Eingriff, der im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan errechnet wurde, durch die hier beschriebenen Maßnahmen als ausgeglichen zu bewerten.

## **6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist entweder, wie bisher, von der Nutzung als regelmäßig gemähtes Grünland auszugehen oder - unabhängig von diesem vorhabenbezogenen B-Plan - von der Realisierung des Teilgeltungsbereiches 1 (Anilin-2-Anlage) innerhalb der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel. Grundsätzlich ist gemäß Ausweisungen im Flächennutzungsplan als GI-Fläche zumindest langfristig von einer industriellen Nutzung des Geltungsbereiches auszugehen, welche ggf. auf der Grundlage einer neuen Bebauungsplanung abzusichern wäre.

## **7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Der Regionalplan und der 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 (vgl. Kapitel 1.3). Somit bietet auch der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes als Teil des Bayer Industrieparks mit den vorhandenen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Wasser, Abwasser, Abfallbehandlung, Dampf, Stickstoff, Strom, Gas sowie industrielle Zulieferprodukte etc.) günstige Voraussetzungen für die Fortführung und Entwicklung der industriellen Nutzungen an diesem Standort.

Alternativen innerhalb des Planungsraumes - z.B. die unterschiedliche Anordnung der einzelnen Anlagen- und Flächenkomponenten - wurden innerhalb des bisherigen Planungsprozesses im Sinne der Optimierung des Vorhabens laufend geprüft, wobei der Vorhaben- und Erschließungsplan den nach derzeitigem Kenntnisstand optimalen Planstand dokumentiert.

Aufgrund der unmittelbaren Bindung des vorhabenbezogenen B-Plans an die konkrete Vorhabenplanung sind im Rahmen der vorliegenden Planung weitere Planungsmöglichkeiten nicht von Relevanz.

## **8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die Bewertung der Umweltauswirkungen lagen umfangreiche Informationen in Form der Gutachten, die im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erstellt wurden, vor. Da in diesen Gutachten – wie insbesondere der UVU – als konservative Vorgehensweise alle in einem engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang anstehenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG übergreifend hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bewertet wurden, ist diese Vorgehensweise im Hinblick auf die hier zu betrachtende Anilin-2-Anlage und die Lagerfläche und die Fläche für Bürocontainer in Block 2000 als vergleichsweise ungünstig anzusehen. Es wurden im Rahmen dieses Umweltberichtes daher weitestmöglich die vorhabenspezifischen Auswirkungen der Anilin-2-Anlage und der Flächen in Block 2000 herausgearbeitet.



Aufgrund der vorliegenden Gutachten aus den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren 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 Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

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.

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes sind die Belastung von Natur und Landschaft durch die Inanspruchnahme und Versiegelung im Bereich von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer in Block 2000. Für diese Beeinträchtigung von Natur und Landschaft werden Kompensationsmaßnahmen nach den Maßgaben der Eingriffsregelung umgesetzt. Die Stadt Brunsbüttel stellt z.B. über den Durchführungsvertrag und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sicher, dass der Erfolg der Kompensationsmaßnahmen in geeigneten Zeitabständen überprüft und die Prüfergebnisse dokumentiert werden. Die Stiftung Naturschutz wird gemäß vertraglichen Regelungen des Gestattungsvertrags die Sicherung, die Verwaltung und das Monitoring der Ausgleichsflächen übernehmen.

## 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Brunsbüttel erstellt den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Errichtung und zum Betrieb der geplanten Anilin-2-Anlage (Teilgeltungsbereich 1) sowie zur Einrichtung einer dauerhaften Lagerfläche und einer Fläche für Bürocontainer in Block 2000 (Teilgeltungsbereich 2) des Bayer Industrieparks 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 der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 69 der Stadt Brunsbüttel „Anilinanlage im Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anilin-2-Anlage sowie die Einrichtung einer dauerhaften Lagerfläche und einer Fläche für Bürocontainer in Block 2000 innerhalb des Bayer Industrieparks Brunsbüttel geschaffen. Der Aufstellungsbeschluss für das Planverfahren wurde am 29. August 2012 von der Ratsversammlung gefasst.

Das Plangebiet für die geplante Anilin-2-Anlage (Teilgeltungsbereich 1) befindet sich im Innenbereich nach § 34 BauGB. Der Innenbereich ist Teil der Klarstellungssatzung der Stadt Brunsbüttel vom 20.04.2010. Damit ist grundsätzlich eine planungsrechtliche Zulässigkeit auch ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes (B-Plan) gegeben. Zur Steuerung der Art, des Umfangs und der Auswirkungen der geplanten Anlage soll jedoch ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll somit die Errichtung und der Betrieb einer nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftigen Anlage sowie die dauerhafte Inanspruchnahme einer Lagerfläche und einer Fläche für Bürocontainer (Teilgeltungsbereich 2) bauleitplanerisch 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 vorhabenbezogenen 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 Nutzungsbe-

schränkungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ ausgewiesen ist. Südlich der GI-Fläche schließt der Landesschutzdeich zu Elbe an. Der Holstendamm verläuft nördlich 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 des Plangebiets. Das Plangebiet selbst weist als Industriegebiet keine Funktion als Aufenthaltsort zur Wohnnutzung, als öffentlich zugängliches Gebiet oder als Freizeitgebiet auf. Es ist somit auszugehen, dass keine Erholungsnutzungen in der Umgebung erheblich nachteilig durch den vorhabenbezogenen B-Plan beeinträchtigt werden.

Die ermittelte Immissions-„Zusatzbelastung“ der bereits bestehenden und in Betrieb befindlichen TAR1- und TAR-2-Anlagen der gasförmigen anorganischen Luftschadstoffe unterschreiten auch am Ort der höchsten Beiträge für kein Schutzgut die Grenzen der Irrelevanz. Die konservativ berechneten Emissionen des gesamten LKW-Verkehrs unterschreiten die Bagatellgrenzen. Hinweise auf eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit bzw. erhebliche gesundheitliche Gefahren durch vorhabenbezogene Luftschadstoffimmissionen sind somit sowohl für die nahegelegenen Siedlungs- bzw. Wohngebiete als auch die Erholungssuchenden in der unmittelbaren Umgebung des Bayer Industrieparks nicht abzuleiten.

Es ist davon auszugehen, dass bei Betrieb der geplanten Anlin-2-Anlage durch ausreichende Vorsorgemaßnahmen Geruchsemissionen und damit Belästigungen in der Nachbarschaft vermieden werden.



Aufgrund der Lage der einzelnen Flächen innerhalb des Bayer Industrieparks 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 am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) die Emissionskontingente eingehalten werden, jedoch nicht in der Nacht. Das Vorhaben ist aber dennoch zulässig, da sowohl am Tag als auch in der Nacht die Beurteilungspegel des Vorhabens den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreiten. Auch während der Bauphase ist anhand der schalltechnischen Berechnungen auszuschließen, dass in den nächstgelegenen Wohngebieten erhebliche Belästigungen auftreten.

Die Berechnung hypothetischer Stofffreisetzungen ergab, dass bei keiner der betrachteten Störungen außerhalb des Nahbereichs der Freisetzungsstelle gefährliche Immissionsbelastungen zu erwarten sind bzw. eine Gefährdung von Personen außerhalb des direkten Nahbereichs der Freisetzungsstelle auszuschließen ist. Vernünftigerweise auszuschließende Störungen sind im Alarm- und Gefahrenabwehrplan des Bayer Industrieparks behandelt.

### Schutzgut Luft

Die thermische Abluftreinigung (TAR-1-Anlage) emittiert ganzjährig und kontinuierlich, die Emitenten wie Aktivkohlefilter, Wäscher und Abscheider diskontinuierlich. Für die Bilanzierung der Luftschadstoff-Emissionen ist festzuhalten, dass sich die Volumen- und Massenströme der TAR-Anlagen durch das geplante Vorhaben nicht verändern. Unbenommen der Unterschreitung der Bagatellgrenzen der TA Luft durch den Massenstrom aller berücksichtigten Quellen wurde auch für die teilweise sehr geringen und zeitlich begrenzten Emissionen eine Immissionsprognose durchgeführt, um erstmalig eine Abschätzung der Immissionen zu erhalten.

Die maximale „Zusatzbelastung“ für Stickstoffdioxid liegt am Ort der höchsten Immissionszusatzbelastung deutlich unterhalb des Irrelevanzwertes. Die Immissions-„Zusatzbelastung“ durch Kohlenmonoxid kann ebenfalls als irrelevant eingestuft werden. Die Irrelevanzgrenze zum Schutz vor erheblichen Nachteilen der TA Luft wird deutlich unterschritten. Die Immissionswerte für Ammoniak und Chlorwasserstoff als gasförmige Spurenstoffe schöpfen die Grenzwerte ebenfalls in einem nur sehr geringen Maß aus. Somit unterschreitet die ermittelte Immissions-„Zusatzbelastung“ der TAR1- und TAR-2-Anlagen der gasförmigen anorganischen Luftschadstoffe auch am Ort der höchsten Beiträge für kein Schutzgut die Grenzen der Irrelevanz. Durch die „Zusatzbelastung“ durch PCDD/F wird der Zielwert des LAI nur zu 0,46 % ausgeschöpft. Somit ist insgesamt von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Lufthygiene auszugehen und es sind keine gesundheitlichen Gefahren nach den oben genannten 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 für die nächstgelegene Wohnnutzung nicht zu erwarten.

## Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Bereich der für die Bebauung sowie den Straßenbau (Teilgeltungsbereich 1 und 2) in Anspruch zu nehmenden Flächen ist von einem vollständigen Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen auszugehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Plans befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß LNatSchG oder sonstige Ausweisungen gemäß BNatSchG.

Der Teilgeltungsbereich 1 zur Errichtung der Anilin-2-Anlage ist mit extensivem Landschaftsrasen bewachsen, der dreimal pro Jahr gemäht wird und dessen Schnittgut auf der Fläche belassen wird. Die Grünlandgesellschaft des mesophilen Grünlands unterliegt keinem besonderen gesetzlichen Schutz. Somit handelt es sich in diesem Bereich um Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Das Grünland des Teilgeltungsbereiches 2 zur Einrichtung einer dauerhaften Lagerfläche und einer Fläche für Bürocontainer in Block 2000 ist durch Pflanzenarten nährstoffärmerer bzw. teils trockener Standorte gekennzeichnet. Im Westen grenzt an die Fläche ein artenarmer Graben, der im Sommer mit Schilf bewachsen ist, jedoch während des Begehungszeitraums trocken lag. Das Grünland ist ebenfalls dem Biotoptyp GMma (mesophiles Grünland kalkarmer Standorte) mit Übergang zum Biotoptyp GMmag (mesophiles Grünland magere Ausprägung) zuzuordnen. Den Flächen kommt als mesophiles Grünland eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zu.

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 potentieller Beeinträchtigungen der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete erfolgte die Prüfung der FFH-Verträglichkeit.

Die Flächen sind kein Teil eines Biotopverbunds bzw. stehen in keinem funktionalen Zusammenhang mit Gebieten besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Durch die Flächenumwidmungen werden keine Tier(wander)wege oder Verbindungselemente zwischen Biotopen bzw. von Biotopverbundsystemen tangiert oder unterbrochen. Im Bereich der für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen ergibt sich ein Verlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen. Arten der Roten Listen oder sonstige besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten konnten auf den Flächen nicht festgestellt werden.

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

Erhebliche Beeinträchtigungen oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Ökosystem durch Luftschadstoffimmissionen sind als sehr unwahrscheinlich einzustufen. Die nach TA-Luft geltenden Grenzwerte bzw. die Irrelevanzwerte für Stickoxide (NO<sub>x</sub>) um Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere dem Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, werden auch weiterhin sicher eingehalten.

### 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 gewählten technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Anlagensicherung wie Auffangräume und Rückhaltesysteme sowie Einrichtungen zum Brand- und Explosionsschutz ist sichergestellt, 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 vorhabenbezogenen 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 vorhabenbezogenen B-Planes befinden sich keine Oberflächengewässer. 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 keine Unterkellerung notwendig. Auch für die weiteren Bautätigkeiten ist keine Errichtung von Baugruben mit Grundwasserabsenkungen notwendig. Somit sind auch keine Maßnahmen zur Grundwasserhaltung bzw. -absenkung und somit zur Ableitung von Grundwasser erforderlich.

Der Betriebswasserbedarf wird über die zentrale Versorgung des Bayer Industrieparks gedeckt. Er ist über bestehende Verträge mit Wasserwerken abgedeckt. Auswirkungen durch Wasserent-

nahmen sind nicht abzuleiten. Es fällt im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Planes kein Kühlwasser an. Die Ableitung von zusätzlich anfallendem Abwasser erfolgt im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis.

### Schutzgut Landschaft

Die Flächen des Geltungsbereichs für den vorhabenbezogenen B-Plan sind bereits derzeit durch die unmittelbar angrenzenden Industrieanlagen stark industriell überprägt. Die neu zu errichtenden Gebäude und Anlagenteile der Anilin-2-Anlage sind im Vergleich zu den bestehenden Anlagen im Bayer Industriepark in Höhe und Abmessungen vergleichbar. Die zu errichtenden Bürocontainer liegen angrenzend zu dem zusammenhängenden Gebiet der bestehenden Industrieanlagen des Bayer Industrieparks. Sie werden jedoch aufgrund ihrer untergeordneten Größe und Höhe nur eingeschränkt wahrnehmbar sein. Trotz der vergleichsweise guten Einsehbarkeit des Bayer 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

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans sind keine archäologischen Funde zu erwarten. Somit sind direkte Auswirkungen auf besonders schützenswerte Kulturgüter wie archäologische Denkmale nicht abzuleiten. Gebäudeschädigende Wirkungen durch vorhabenbedingte luftgetragene Immissionen sind ebenfalls auszuschließen.

### Wechselwirkungen

Als Wechselbeziehung im Sinne von Belastungsverschiebungen kann die Installation von zusätzlichen Luftkühlern auf der Anilin-2-Anlage herangezogen werden. Hierdurch ergibt sich einerseits eine zusätzliche Erwärmung der umgebenden Luft im unmittelbaren Umfeld der Kühler. Andererseits entfällt die zusätzliche Entnahme von Kühlwasser bzw. ist keine Einleitung von Kühlwasser in die Elbe erforderlich. Den vergleichsweise geringen Auswirkungen infolge der Lufterwärmung im Umfeld der Luftkühler ist die Vermeidung von Kühlwassereinleitungen in die Elbe als positiv gegenüber zu stellen.

Die anfallenden Abfälle bzw. Materialien werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorhaben verwertet bzw. beseitigt. Wechselwirkungen als Belastungsverschiebungen hinsichtlich der Schutzgüter Boden oder Gewässer sind dabei nicht abzuleiten. Es ist auszuschließen, dass es auch langfristig zu einer nachteiligen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge oder -anreicherungen kommt.

### 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 vorhabenbezogenen 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.

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.

### FFH-Verträglichkeit

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

Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. die unmittelbare Umnutzung schutzwürdiger Flächen sind auszuschließen. Zerschneidungseffekte sind hierdurch 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 Standortflächen 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.

Die Immissions“zusatzbelastungen“, unterschreiten die Irrelevanzwerte der TA Luft vor erheblichen Nachteilen sowie insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen. Die maximalen Stickstoffdepositionen durch den bereits derzeitigen Betrieb der TAR-1 und TAR-2-Anlagen liegen bei allen FFH-Gebieten deutlich unterhalb des jeweiligen strengsten Schwellenwertes von 3 % der Critical Loads (CL).

Es sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Gebiete in der Umgebung durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen infolge der geplanten Anilin-2-Anlage bzw. der Errichtung von Lagerflächen und Flächen für Bürocontainer in Block 2000 abzuleiten.



### Minimierung und Ausgleich

Es ergibt sich nach Minimierung der Eingriffe bei einer maximalen Flächeninanspruchnahme und vollständigen Versiegelung im Teilgeltungsbereich 2 in Block 2000 mit 5.400 m<sup>2</sup> bei einem Verhältnis 1 zu 0,5 ein Kompensationsbedarf von 2.700 m<sup>2</sup>.

Der Vorhabenträger hat sich aufgrund der auf der Fläche (infolge der anthropogenen Sandaufspülungen) u.a. vorkommenden Pflanzenarten nährstoffärmerer bzw. teils trockener Standorte entschlossen, über den geforderten Mindestausgleich hinaus einen Ausgleich im Verhältnis 1 zu 1 zu erbringen. Somit wird der Kompensationsbedarf mit 5.400 m<sup>2</sup> angesetzt.

Die Kompensation erfolgt durch die Übernahme der Kompensationsverpflichtung in Höhe von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. Ökopunkten (ÖP) in dem Ökokonto „Gotteskoogsee 2“ der Stiftung Naturschutz. Das Ökokonto befindet sich in Friesland und gemäß dem Eingriffsgebiet im Naturraum Marsch. Entwicklungsziel ist ein extensiv genutztes, mageres Grünland frischer und feuchter Standorte als Lebensraum für Amphibien, Wiesenvögel und Vögel der halboffenen Landschaft.

Mit dem Vorhabenträger wird ein entsprechender Gestattungsvertrag unter Berücksichtigung der hierfür anfallenden Kosten für das Kompensationserfordernis von 5.400 m<sup>2</sup> bzw. ÖP geschlossen.

## 11 Verzeichnisse

### 11.1 Abkürzungsverzeichnis

AEGL	Acute Exposure Guideline Levels
AETL	Acute Exposure Thresold Level
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ALSH	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BE	Baustelleneinrichtung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMS	Bayer MaterialScience
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CO	Kohlenmonoxid
C_org	organischer Kohlenstoff
DSchG	Denkmalschutzgesetz
EGV	EU-Vogelschutzgebiet
ERPG	Emergency Response Planning Guidelines
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GI	Industriegebiet
HCl	Chlorwasserstoff
IDLH	Immediately Dangerous to Life an Health
i.V.	in Verbindung
LAI	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LNatSchG-SH	Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein
L <sub>EK</sub> in dB(A)	Lärm-Emissions-Kontingent in dB(A)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LLÜR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH
LÜSH	Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein
LWG	Landeswassergesetz
NH <sub>3</sub>	Ammoniak
NOK	Nord-Ostsee-Kanal
NO <sub>x</sub>	Stickoxide
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid



NSG	Naturschutzgebiet
PCDD/F	Dioxine / Furane
SAVA	Sonderabfallverbrennungsanlage
SH	Schleswig-Holstein
StörfallV	Störfall-Verordnung
TAR	Thermische Abluft-Reinigungsanlage
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TEEL	Temporary Emergency Exposure Limits
TOC	Total Organic Carbon (gesamt organisch gebundener Kohlenstoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
WHG	Wasserhaushaltsgesetz



## 11.2 Vorhabenspezifische Unterlagen und Gutachten

- Bayer MaterialScience AG Brunsbüttel: Genehmigungsantrag gemäß § 4 BImSchG - Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Anilin ANB-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 160.000 t im Bayer Industriepark Brunsbüttel
- Bayer Technology Services GmbH Leverkusen: Auswirkungen hypothetischer Stofffreisetzungen im Anilin-2-Betrieb in Brunsbüttel, 04.07.2012
- CURRENTA GmbH & Co. OHG: Schallemissions- / Immissionsprognose für die Anilin-2-Anlage der Bayer MaterialScience AG am Standort Brunsbüttel, Dormagen, 24.08.2012
- CURRENTA GmbH & Co. OHG: Schallemissions- und Immissionsprognose der Baustellengeräusche im Rahmen der Erweiterung der MDI-Produktion der Bayer MaterialScience AG am Standort Brunsbüttel, 24.08.2012
- CURRENTA GmbH & Co. OHG: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Brunsbüttel, Dormagen, 23.11.2012
- Ingenieurdienstleistungen Dr. Bernd Zellermann: Betrachtung der Immissionssituation für den Standort Industriepark Brunsbüttel für die Bayer MaterialScience AG (BMS) zu den Genehmigungsverfahren des Projektes „Bayer EMEA“, 04.09.2012
- TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) MDI-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 220.000 t, Änderung der MDA-Anlage durch Erhöhung der Jahreskapazität für Diaminodiphenylmethan (MDA) von 175.000 t auf 350.000 t, Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Anilin ANB-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 160.000 t, Änderung der VBB-Anlage durch Anpassung der Logistik- und Lagereinrichtungen im Bayer Industriepark Brunsbüttel der Bayer MaterialScience AG Brunsbüttel: Gutachten zu artenschutzrechtlichen Belangen, 10.09.2012
- TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) MDI-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 220.000 t, Änderung der MDA-Anlage durch Erhöhung der Jahreskapazität für Diaminodiphenylmethan (MDA) von 175.000 t auf 350.000 t, Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Anilin ANB-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 160.000 t, Änderung der VBB-Anlage durch Anpassung der Logistik- und Lagereinrichtungen im Bayer Industriepark Brunsbüttel der Bayer MaterialScience AG Brunsbüttel: Gutachten zur FFH-Vorprüfung, 10.09.2012
- TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) MDI-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 220.000 t, Änderung der MDA-Anlage durch Erhöhung der Jahreskapazität für



Industrie Service

Diaminodiphenylmethan (MDA) von 175.000 t auf 350.000 t, Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Anilin ANB-2-Anlage mit einer Jahreskapazität von 160.000 t, Änderung der VBB-Anlage durch Anpassung der Logistik- und Lagereinrichtungen im Bayer Industriepark Brunsbüttel der Bayer MaterialScience AG Brunsbüttel: Umweltverträglichkeitsuntersuchung, 10.09.2012

### 11.3 Literatur- und Quellenverzeichnis

Abwasserverordnung, Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I Nr. 28 vom 22.6.2004 S. 1108; ber. 2004 S. 2625; 19.10.2007 S. 2461; 31.07.2009 S. 2585)

Altlastenerlass – Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren Schleswig-Holstein vom 06. Dezember 2010 (Amtsbl. Nr. 51 S. 1130)

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein: Auszug aus dem Archäologischen Atlas Schleswig-Holstein, 2010

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) / Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR): Stellungnahme des archäologischen Landesamtes Az: Brunsbüttel-Dith vom 08.06.2010

ARGUMENT GmbH: Wissenschaftliche Auswertung der Bodendaten aus dem Bodenbelastungskataster Schleswig-Holstein (BBKSH), Endbericht im Auftrag des LLUR, 2009

Baugesetzbuch – BauGB vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 20.07.2011

Baunutzungsverordnung – BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 133)

Bundesamt für Naturschutz: Informationen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit, 2010

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung – BBodSchV – vom 12. Juli 1999 zul. geändert vom 24.02.2012, (Gl.-Nr. 2129-32-1)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – BMU – Arbeitsentwurf der Mantelverordnung Grundwasser / Ersatzbaustoffe / Bodenschutz, Stand 06.01.2011

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – BMU: Dioxine – Daten aus Deutschland, 4. Bericht der Arbeitsgruppe des Bundes und der Länder DIOXINE, 2003

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz - LAI: Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen, 1. März 2012

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz - LAI: Bewertung von Schadstoffen für die keine Immissionswerte festgelegt sind, 2004, 1995

Bundesverwaltungsgericht: Urteil BVerwG 9 A 5.08 verkündet am 14. April 2010

Deponie-Verordnung (DepV) vom 27.04.2009, BGBl. I, Nr. 22, S. 900

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl. 2002 S. 511)

- Garniel, A. & U. Mierwald: Der Weg zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau: Rückblick und Perspektiven. Naturschutz und Landschaftsplanung 5/2005
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel, 2007, 2009
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH: Windpark Büttel: Fachgutachten Fledermäuse, November 2006
- Gesetz über die Landesplanung - Landesplanungsgesetz - (LaPlaG) in der Fassung vom 10. Februar 1996 zuletzt geändert durch Artikel 3des Gesetztes vom 15. Dezember GVOBl. Schl.-H. S. 232)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Neufassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I Nr. 7 S. 1986)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. 1 Nr. 51 vom 06.08.2009
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale - Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Januar 1012 (GVOBl. 2012, S. 89)
- Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S.301)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I Nr. 57 S. 2178)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. 03.1998, zul. geändert am 09.12.2009 (BGBl I, S. 3213)
- Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes Schleswig-Holstein (Landesbodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchG) vom 14. März 2002 (GVBl . Nr. 5 S. 60) zul. geändert am 12.12.2008 (GI-Nr. B 2129-3)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2585)

- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S 666)
- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein: Regionalplan für den Planungsraum IV, Fortschreibung 2005
- Kieler Institut für Landschaftsökologie: Zehn Jahre vegetationskundliche Untersuchungen auf Boden-Dauerbeobachtungsflächen m Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Abt. Geologie und Boden, Kiel, April 2002
- Kieler Institut für Landschaftsökologie: Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie, Februar 2008
- Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, erarbeitet von der Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, 2. überarbeitete Fassung – KAS-18, November 2010
- LAIRM Consult GmbH, Hammoor: Schalltechnische Untersuchung zur weiteren industriellen Gebietsentwicklung östlich des Nord-Ostsee-Kanals der Stadt Brunsbüttel, Projektnummer 07147. 16.01.2008.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Empfehlungen der LANA zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung
- 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.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – LLUR: Stoffgehalte im Boden des Großraums Brunsbüttel, 05. August 2011
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – LLUR: Hintergrundwerte stofflich gering beeinflusster Böden Schleswig-Holsteins, Dezember 2011



- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein –  
LLUR: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersichten 2008-2010
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein –  
LLUR: Orientierende Messungen von Ammoniak in Schleswig-Holstein 2009-2010, März  
2011
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Kataster der gem. § 25  
LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope, Schreiben an die Fa. Bayer AG vom 11.07.2008
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP), Innenministerium des Landes Schles-  
wig-Holstein, Oktober 2010
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 13. Mai 2003 (GOVBl. Schl.-  
H. S. 246) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. März 2010 (GOVBl.  
Schl.-H. S. 365)
- Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2008  
(GVOBl. Schl.-H. S. 91) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. März 2010  
(GVOBl. Schl.-H. S. 365)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Messung von Licht-  
immissionen, typische Werte, LANUV NRW 2007
- Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und  
über Standards für Ersatzmaßnahmen, Schleswig-Holstein – ÖkokontoVO vom 23.05.2008,  
zul. geändert am 06.03.2011
- Landschaftsplan Stadt Brunsbüttel, UAG – Umweltplanung und –audit GmbH
- LAWA - Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Wasser - Ausschuss oberirdische Gewässer und Küs-  
tengewässer: Rahmenkonzeption Monitoring, Teil B: Bewertungsgrundlagen und Metho-  
denbeschreibungen, Arbeitspapier II: Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-  
chemische Komponenten, Stand: 07.03.2007
- LAWA - Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Grundlagen für die Beurteilung von Kühlwas-  
sereinleitungen in Gewässer, 1991
- Leitfaden SFK/TAA-GS-1: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der  
Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Um-  
setzung § 50 BImSchG, SFK/TAA-Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“, 2005
- Licht-Leitlinie: Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur  
Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen vom 18. Januar 2001



Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein:  
Bodenbelastungskataster Schleswig Holstein, Stand 2012

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein:  
Umsetzung der Richtlinie 2007/60 EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 23.10.2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken in der FGE Elbe in Schleswig-Holstein – Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (gem. Art. 4) und Bestimmung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko (gem. Art. 5, 07. September 2011)

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten / Innenministerium Schleswig-Holstein: Gemeinsamer Runderlass IV 63 – 510.335/X 33 - 5120: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 3. Juli 1998

Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007

Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein: 3. Zwischenbericht vom 24.11.1992 zur Dioxinbelastung des Deichvorlandes der Elbe und ihrer Zuflüsse, von Spülflächen im Bereich des Nord-Ostsee-Kanals und von landwirtschaftlichen Flächen aus Belastungsräumen, 1992

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl I S. 1065)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Mai 2005 (BGBl. I S. 1224)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979 (ABl. Nr. L 103 vom 25.4.1979 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (ABl. Nr. L 223 vom 13.8.1997 S. 9)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG (ABl. Nr. L 305 vom 8.11.1997 S. 42)

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasser-Rahmen-Richtlinie – (ABl. Nr. L 327 vom 22.12.2000, S. 1, geän-

dert u.a. durch Beitrittsakte 2003, zuletzt geändert durch RL 2009/31 EG ABI. Nr. L 140 vom 23.04.2009)

Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABI. EU Nr. L 143 S. 56)

Richtlinie 2006/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 06.09.2006 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten

Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (ABI. EG Nr. L 24 S. 008-0029)

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (ABI. EU Nr. L 334/17)

Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 13. Dezember 2011 (ABI. EU vom 28.01.2012 Nr. L 26 S. 1)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm (GMBI S. 503)

Stadt Brunsbüttel: Flächennutzungsplan, Stand: 26.10.2005

Stadt Brunsbüttel: Klarstellungssatzung nach § 34 BauGB „Industriepark zwischen Fährstraße und Holstendamm“, 20.4.2010

Umweltbundesamt: Erfassung, Prognose und Bewertung von Stoffeinträgen und ihren Wirkungen in Deutschland, 2011

Umweltbundesamt – UBA: Vorbelastungsdaten Stickstoff TA Luft Nr. 48 - Genehmigungsverfahren (<http://gis.uba.de/website/depo1/gk3/index.htm>)

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 2 VO zur Neufassung der GefahrstoffVO und zur Änd. sprengstoffrechtl. VO vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Freie und Hansestadt Hamburg: Anpassung der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt - Planfeststellungsunterlage nach Bundeswasserstraßengesetz, IMS Ingenieurgesellschaft MBH



Industrie Service

Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478)