

# STADT BAD BRAMSTEDT

## BEBAUUNGSPLAN NR. 56 „GEWERBEGEBIET NORD II“



(unter Verwendung eines Luftbildes von Bing)

Begründung  
31. März 2015

### AC PLANERGRUPPE

STADTPLANER | ARCHITEKTEN  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Burg 7A | 25524 Itzehoe  
Fon 04821.682.80 | Fax 04821.682.81  
post@ac-planergruppe.de  
www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. Nathalie Grabbert  
Dipl.-Ing. Evelyn Peters  
Dipl.-Ing. Martin Stepany

2. Ausfertigung

**Inhalt**

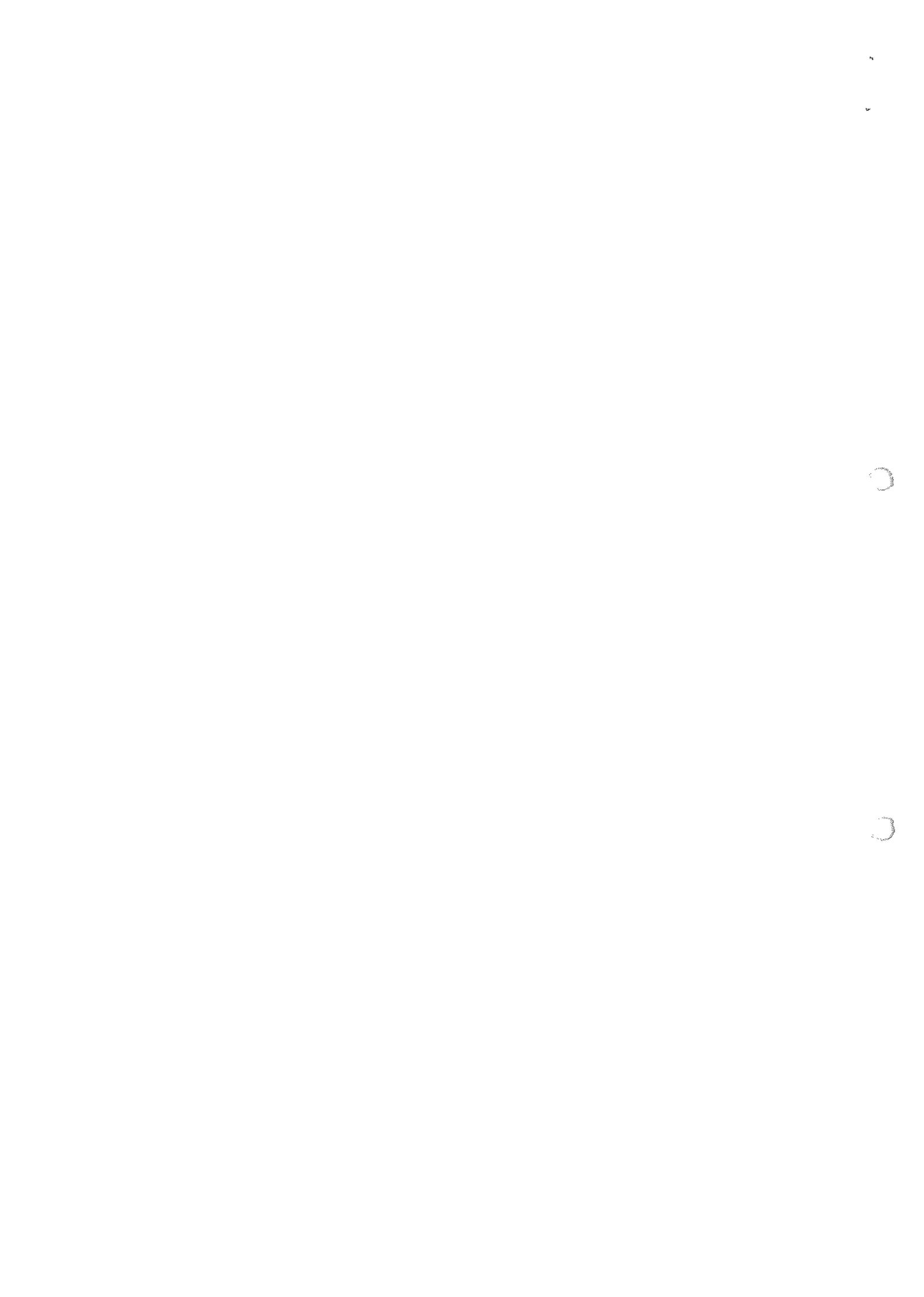
**TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL**

<b>1</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Planungserfordernis</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Planungsvoraussetzungen</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Planerische Konzeption</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen</b>	<b>6</b>
6.1.	Art der baulichen Nutzung	6
6.2.	Höhenentwicklung	7
6.3.	Grundflächenzahl	7
6.4.	Bauweise	7
6.5.	Verkehrsflächen	7
6.6.	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	8
<b>7</b>	<b>Begründung der gestalterischen Festsetzungen</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Begründung der grünordnerischen Festsetzungen</b>	<b>9</b>
8.1.	Knickschutzstreifen	9
8.2.	Anpflanzung von Bäumen	9
<b>9</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>10</b>
9.1.	Gewerbelärm	10
9.2.	Verkehrslärm	10
<b>10</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise</b>	<b>12</b>
11.1.	Freihaltezone nach § 9 FStrG	12
11.2.	Gesetzlich geschützte Biotop nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG	12
11.3.	Archäologischer Denkmalschutz	12
11.4.	Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung	12
<b>12</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>12</b>

## Inhalt

## TEIL II - UMWELTBERICHT

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1.	Gesetzliche Grundlagen	1
1.2.	Untersuchungsraum	2
1.3.	Planungsvorhaben	2
1.4.	Fachgesetzliche Ziele	2
1.5.	Ziele aus Fachplanungen	5
1.6.	Schutzgebiete	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>5</b>
2.1.	Anderweitige Lösungsmöglichkeiten bzw. Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben	5
2.2.	Wirkfaktoren / Mögliche Umweltauswirkungen	6
2.3.	Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	8
2.4.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	9
2.5.	Schutzgut Boden	10
2.6.	Schutzgut Wasser	11
2.7.	Schutzgut Klima und Luft	12
2.8.	Schutzgut Landschaft	12
2.9.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	13
<b>3</b>	<b>Eingriffsregelung</b>	<b>13</b>
3.1.	Eingriffe	13
3.2.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	14
3.3.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	14
3.4.	Gesamtbilanzierung	16
<b>4</b>	<b>Artenschutzrechtliche Beurteilung</b>	<b>19</b>
4.1.	Bestand	20
4.2.	Artenschutzrechtliche Prüfung	22
4.3.	Artenschutz-Maßnahmen	24
<b>5</b>	<b>Ergänzende Angaben</b>	<b>24</b>
5.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	24
5.2.	Kenntnis- und Prognoselücken	25
5.3.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	25
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>27</b>



## TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL

- 1 Räumlicher Geltungsbereich** Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 "Gewerbegebiet Nord II" der Stadt Bad Bramstedt befindet sich an der nordöstlichen Grenze des Stadtgebiets, nördlich des vorhandenen Gewerbegebiets, südlich der Umgehungsstraße B 206, östlich der Straße Am Hasselt und nördlich des Wegs Düsternhoop. Westlich an das Plangebiet grenzen unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Flächen an.
- Der Plangeltungsbereich umfasst das Flurstück 7/79 der Flur 3 der Gemarkung Bad Bramstedt mit einer Größe von ca. 3,1 ha.
- 2 Planungserfordernis** Die Stadt Bad Bramstedt hat sich in den letzten Jahren als bedeutender Gewerbestandort entwickelt, u. a. durch die Mitgliedschaft in dem Stadtverband "NordGate" ist die Nachfrage nach Gewerbegrundstücken gestiegen.
- Bedarf Die geplante A 20 sowie die fertiggestellte Umgehungsstraße B 206 / B 4 und die damit verbundenen Vorteile für die regionale und überregionale verkehrliche Erreichbarkeit tragen zu diesem Trend bei.
- In Hinblick darauf hat die Stadt Bad Bramstedt den Bereich zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet „Am Hasselt“ und der neuen Umgehungsstraße in ihrem Flächennutzungsplan bereits als Gewerbliche Baufläche dargestellt.
- Entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan sowie der zuvor entwickelten Gesamtkonzeption für das Gewerbegebiet soll der Bereich zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und der Umgehungsstraße B 206 / B 4 abschnittsweise realisiert werden.
- Der erste Bauabschnitt wurde im Jahr 2012 mit dem Bebauungsplan Nr. 51 umgesetzt. Aus der Nachfrage und den Vermarktungserkenntnissen des ersten Bauabschnitts lässt sich der Bedarf für die Entwicklung des weiteren Bauabschnitts ableiten.
- Standortalternativen Mit dem zweiten Erweiterungsabschnitt soll nun die nordwestlich anschließende Fläche bis zur B 206 / B 5 als Gewerbefläche entwickelt werden, um den bestehenden und kurzfristig absehbaren Bedarf an kleineren bis mittelgroßen Gewerbegrundstücken decken zu können.
- Die einzige echte Standortalternative besteht im südöstlichen Stadtgebiet (GE-Süd). Hier ist der Flächennutzungsplan vor kurzem zum Zwecke der Ansiedlung von Gewerbebetrieben geändert worden. Allerdings ist dieser Bereich als mittel- bis langfristiges Entwicklungspotential vorgesehen und soll vor allem für großflächiges Gewerbe vorge-

halten werden. Die Fläche kann derzeit nicht erschlossen werden, da sie sich noch überwiegend in Privateigentum befindet.

Weitere Flächen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes stehen aufgrund der naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Situation nicht zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Bad Bramstedt zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 beschlossen.

Die Aufstellung führt gleichzeitig zur Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 51 in einem kleinen Bereich, um die Planstraße an die vorhandene Erschließungsstraße des südlich angrenzenden Gewerbegebiets anzuschließen.

### 3 Planungsvoraussetzungen

#### Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan stellt Bad Bramstedt als Unterzentrum im ländlichen Raum dar.

Als Grundsatz für die Flächenvorsorge für Gewerbe wird im Landesentwicklungsplan formuliert:

*„Alle Gemeinden können unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen.*

*Vor der Neuausweisung von Flächen sollen in den Gemeinden geeignete Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte genutzt werden. Es soll darauf geachtet werden, dass Flächen sparend gebaut wird, die Gewerbeflächen den Wohnbauflächen räumlich und funktional sinnvoll zugeordnet sind und dass insbesondere exponierte Standorte qualitativ hochwertig gestaltet werden.“*

#### Regionalplan

Über den Landesentwicklungsplan hinausgehend stellt der Regionalplan das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet dar.

Als Ziel und Orientierungsrahmen wird formuliert:

*„Bad Bramstedt soll als Unterzentrum und Entwicklungs- und Entlastungsort für den Verdichtungsraum Hamburg die über den äußeren Achsenswerpunkt Kaltenkirchen hinausgehenden Entwicklungsimpulse aufnehmen und als eigenständiges regionales Zentrum weiter gestärkt und entwickelt werden. Dazu bieten die schon bislang gute Entwicklung Bad Bramstedts und die Lage an den Hauptverkehrsstraßen A 7, B 4 und B 206 sowie an der AKN-Bahnlinie günstige Voraussetzungen. ...*

*Für die weitere gewerbliche Entwicklung Bad Bramstedts*

*sind die Voraussetzungen in nördlicher Richtung durch Umgemeindung von Flächen aus der Gemeinde Fuhlen-dorf geschaffen worden.“*

Die Landesplanung hat mit Schreiben vom 08.08.2014 be-  
stätigt, dass gegen die Bauleitplanung keine Bedenken be-  
stehen; insbesondere stehen die Ziele der Raumordnung  
den verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen.

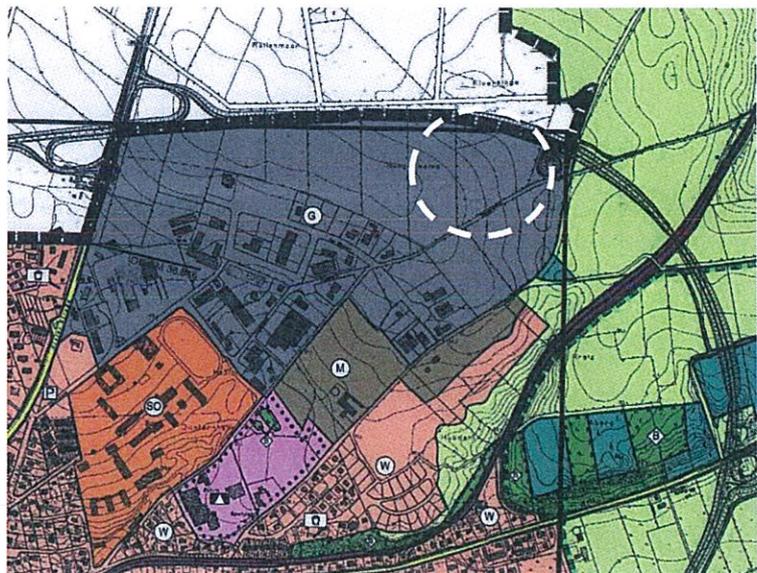
#### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan stellt Bad Bramstedt und  
dessen weitere Umgebung als Gebiet mit besonderer Er-  
holungseignung dar. Weitere Aussagen, die den Plangel-  
tungsbereich betreffen, sind nicht enthalten.

#### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt den Plangelungsbereich  
als gewerbliche Bauflächen dar. Östlich, westlich und süd-  
lich befinden sich ebenfalls gewerbliche Bauflächen.

Abb.: Ausschnitt aus dem gültigen Flä-  
chennutzungsplan, mit Kennzeichnung  
der Lage des BP 56

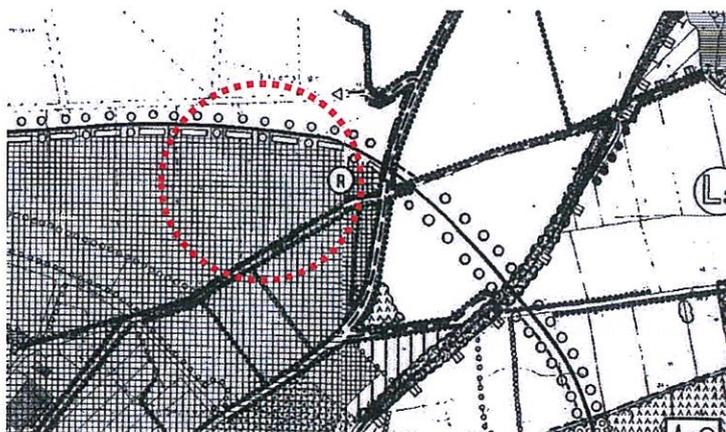


#### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Bramstedt stellt den  
Planbereich als vorhandene und geplante Siedlungs-  
flächen dar. Die Knicks an der südlichen und südöstlichen  
Grenze werden als Knick hoher Wertigkeit bezeichnet.

Die Planung entspricht den Darstellungen des Land-  
schaftsplans.

Abb.: Ausschnitt aus dem gültigen  
Landschaftsplan mit Kennzeichnung  
der Lage des BP 56



#### 4 Bestandsbeschreibung

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Ackerfläche, die rundum von Knicks umgeben ist.

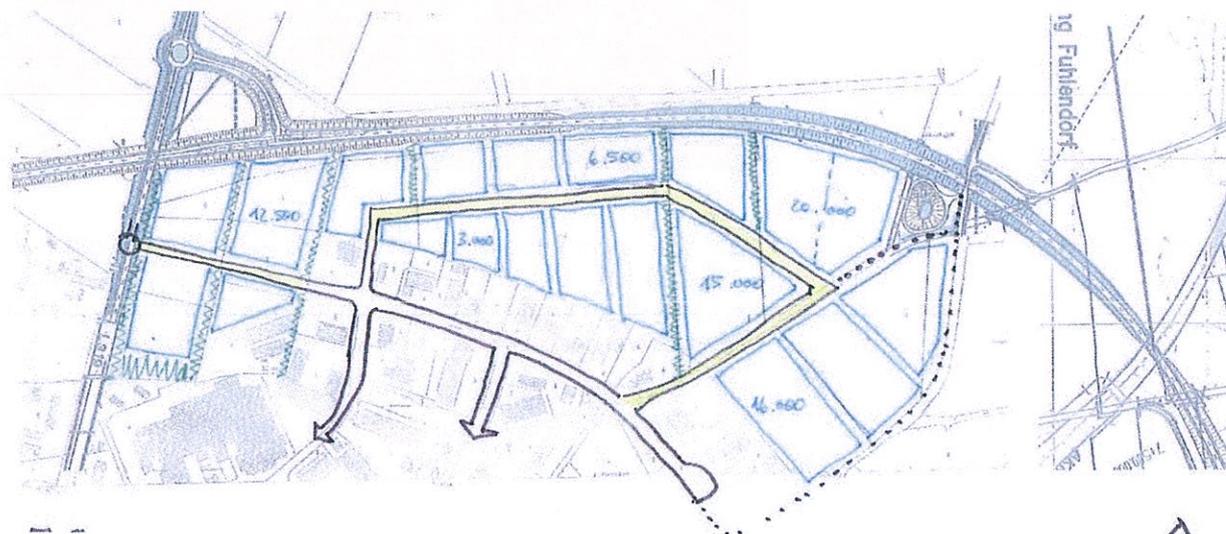
Südlich und östlich grenzen vorhandene Gewerbegebiete an, westlich befinden sich landwirtschaftlich genutzt Flächen. Nördlich des Plangebietes verläuft die Umgehungsstraße Bad Bramstedt (B 206 / B 5).

#### 5 Planerische Konzeption

##### Gesamtkonzept

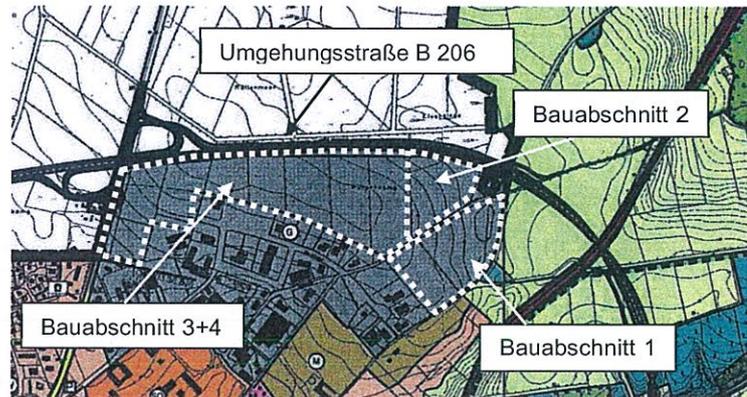
Abb.: Gesamtkonzeption GE-Nord (Struktur-  
skizze / Erschließungsprinzip)

Für das gesamte geplante Gewerbegebiet zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet „Am Hasselt“ und der B 206 / B 5 wurde bereits im Jahr 2007 ein Gesamtkonzept in Varianten entwickelt. Dieses zielt im Wesentlichen darauf ab, das Gewerbegebiet über die Anbindung an die B 206 zu erschließen.



Von der ursprünglichen Intention, das Gewerbegebiet von Westen nach Osten abschnittsweise zu entwickeln, muss abgewichen werden, da die Stadt Bad Bramstedt auf zen-

Abb: Flächennutzungsplan mit Gewerbegebiet Nord und Erweiterungsabschnitten



### Städtebauliche Konzeption Gewerbegebiet Nord II

Die Konzeption für das Plangebiet des zweiten Bauabschnittes ist vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung des ersten Bauabschnitts entwickelt worden:

Das Gesamtkonzept wurde für diesen Bereich folgendermaßen weiterentwickelt:

- Die Erschließung erfolgt über die bereits im ersten Bauabschnitt realisierte Erschließungsstraße von Süden.
- Die Planstraße wird so geführt, dass eine - der Ortsrandlage angemessene - kleinteiligere Grundstücksstruktur möglich wird.
- Die Planstraße verläuft von Süden nach Norden und weiter entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze aufgrund der vorhandenen topographischen Verhältnisse im Bereich der Senke des Plangebiets.
- Die Erschließung bietet die Möglichkeit den weiteren Bauabschnitt nach Westen an die Straße anzubinden.
- Das im Osten vorhandene Regenrückhaltebecken ist so dimensioniert, dass es das Niederschlagswasser aus dem zweiten Bauabschnitt ebenfalls aufnehmen kann.

Ein wesentliches Augenmerk des Konzeptes liegt auf dem weitgehenden Erhalt und Schutz der vorhandenen Knickstrukturen.

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 1600 m (Luftlinie bis Mitte Plangebiet) zum Bahnhof Bad Bramstedt und in einer Entfernung von ca. 900 m zur nächstgelegenen Bushaltestelle „Bad Bramstedt, Gymnasium“, welche unter anderem von der Linie 6551 bedient wird, die hier nur schülerspezifische Versorgungsaufgaben leistet. Damit liegt das Planungsgebiet derzeit außerhalb

der nach dem 3. Regionalen Nahverkehrsplan des Kreises Segeberg anzusetzenden Haltestelleneinzugsbereiche von 600m (r) für Bahnverkehr und 400m (r) für Busverkehr und verfügt somit derzeit über keine ÖPNV-Versorgung.

## 6 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

### 6.1. Art der baulichen Nutzung

#### Gewerbegebiet

Das Plangebiet ist als Gewerbegebiet festgesetzt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die Festsetzung der zulässigen Nutzungen orientiert sich weitgehend am Nutzungskatalog des § 8 BauNVO in Verbindung mit den für das bestehende Gewerbegebiet getroffenen Festsetzungen und entspricht dem städtebaulichen Ziel für das Plangebiet.

Zulässig sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO und § 1 Abs. 6 BauNVO:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude,
3. Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Im Plangebiet sind Tankstellen unzulässig, da es den Rand des zukünftigen Gewerbebereiches Bad Bramstedt - Nord und gleichzeitig den Übergang zur freien Landschaft bildet. Damit verbunden ist die Tatsache, dass hier kein Durchgangsverkehr zu erwarten ist, der für den wirtschaftlichen Betrieb einer Tankstelle aber benötigt wird.

Ebenfalls unzulässig sind Vergnügungsstätten. Diese führen in der Regel zu einer Abwertung des städtebaulichen Umfelds und verursachen im Falle von Diskotheken zusätzlich Beeinträchtigungen durch Lärm und Besucherverkehre während der Nachtstunden. Die durch sie hervorgerufenen Beeinträchtigungen liefern zudem den Bemühungen der Stadt zuwider, den Bereich im nordöstlichen Stadtgebiet als attraktiven Gewerbestandort weiterzuentwickeln.

### Zulässigkeit von Einzelhandel im Gewerbegebiet

Von Seiten der Stadt Bad Bramstedt ist die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56 nicht erwünscht, um eine Schwächung der Stadtmitte durch Abwanderung oder konkurrierende Neuansiedlung von Einzelhandelsbetrieben zu verhindern. Um diese Entwicklungsaussage der Stadt eindeutig darzustellen, sind Einzelhandelsbetriebe im Gewerbegebiet unzulässig und es werden entsprechende textliche Festsetzungen zu Ausnahmen getroffen.

### 6.2. Höhenentwicklung

Im Plangebiet wird die maximale Höhe der Gebäude auf 12 m begrenzt. Die Gebäudehöhe passt sich damit der Gebäudehöhenentwicklung im südlich angrenzenden Gewerbegebiet an.

Höhenbezugspunkt ist jeweils die im Plan festgesetzte (in m NHN) Höhenlage der Oberkante des fertig gestellten Abschnitts der Planstraße, bezogen auf die mittlere Höhe des einzelnen an die Erschließungsstraße grenzenden Baugrundstückes.

### 6.3. Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,6 festgesetzt. Diese Festsetzung bleibt hinter der allgemein gültigen Obergrenze für Gewerbegebiete des § 17 Abs. 1 BauNVO zurück, um im Übergang zur freien Landschaft eine übermäßige bauliche Dichte zu verhindern.

Die zulässige Grundflächenzahl darf durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Dies entspricht der allgemein gültigen Obergrenze des § 19 Abs. 4 BauNVO.

### 6.4. Bauweise

Um eine größtmögliche Flexibilität für die zukünftigen Gebäudekubaturen zu ermöglichen, wird die abweichende Bauweise festgesetzt, d. h. Gebäude über 50 m Länge sind zulässig. Die seitlichen Grenzabstände gem. LBO S-H müssen eingehalten werden.

### 6.5. Verkehrsflächen

Die Erschließungsstraße aus dem südlich angrenzenden ersten Bauabschnitt des Gewerbegebiets wird nach Norden im Plangebiet als Verkehrsfläche fortgeführt.

Zur Erschließung der Grundstücke im westlichen Bereich wird eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Vorhaltefläche“ festgesetzt, um die Möglichkeit zu schaffen, bei einer kleinteiligen Parzellierung die westlichen Grundstücke an die Haupterschließungsstraße anzubinden. Soll-

te die Erschließungsstraße für die hinteren Grundstücke nicht erforderlich sein, weil die Fläche in der Umsetzung ein einziges großflächiges Grundstück wird und somit an die Haupteerschließung angebunden ist, kann von der Festsetzung der Vorhaltefläche zurückgeblieben werden. In dem Fall wäre eine Bebauung über die vorgesehene Erschließungsstraße hinweg mit einem Abstand von 3,0 entlang der Haupteerschließungsstraße zulässig.

Bei einer späteren Erweiterung des Gewerbegebiets nach Westen soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Erschließung fortzuführen. Daher wird im Nordwesten des Plangebiets eine weitere Vorhaltefläche festgesetzt. Solange die Erweiterung noch nicht umgesetzt wird, ist ein temporärer Wendekreis vorgesehen. Nach der Erschließung des westlichen Gebiets über die Vorhaltefläche wird der temporäre Wendekreis zurückgebaut, die dann nicht mehr erforderlichen Flächen werden den Gewerbeflächen zugeordnet.

Die Lage der Vorhaltefläche entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze erfolgt aufgrund der topographischen örtlichen Verhältnisse. Das Gelände fällt nach Norden hin ab; die in diesem Bereich geplante Erschließungsstraße kann die Ver- und Versorgungsleitungen aufnehmen. Außerdem kann so der 40 m Streifen zur Umgehungsstraße genutzt werden, ohne dass später einzelne Grundstückseigentümer für ihre Baumaßnahmen auf die Zustimmung der Straßenbauverwaltung angewiesen sind.

Im Südwesten des Plangebiets wird eine weitere Verkehrsfläche festgesetzt. Diese Verkehrsfläche dient der Erschließung des angrenzenden Grundstücks und führt die Verkehrsfläche aus dem Bebauungsplan Nr. 51 fort. Zudem wird die Verkehrsfläche entsprechend der Gesamtkonzeption festgesetzt, um bei einer späteren Erweiterung des Gewerbegebiets nach Westen die dort geplante Straßenführung aufzunehmen.

**6.6. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** Im GE 1 wird entlang der westlichen Grenze ein in Nord-Süd-Richtung verlaufendes Geh-, Fahr- und Leitungsrechts zu Gunsten des Versorgungsträgers mit einer Breite von 3,0 m festgesetzt, um die für die Stromversorgung erforderliche Mittelspannungsleitungen zu dem festgesetzten Stationsplatz zu führen.

**7 Begründung der gestalterischen Festsetzungen** Da das Plangebiet im Übergang zur freien Landschaft liegt, ist es notwendig, gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 84 Landesbauordnung Schleswig-Holstein zu treffen, um einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegenzuwirken.

Deshalb wird festgesetzt, dass großflächige Fassaden-

flächen, die eine Länge von 70 m überschreiten, gestalterisch zu gliedern sind. Dies kann beispielsweise durch Vor-/Rücksprünge, Materialwechsel, Begrünung oder andere optisch wirksame Maßnahmen erfolgen.

Darüber hinaus sind nur Werbeanlagen zulässig, die die festgesetzte maximale Gebäudehöhe nicht überschreiten.

## **8 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen**

Als Konsequenz aus den Forderungen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich wurden für den Geltungsbereich folgende Ziele entwickelt:

- Schutz und Sicherung der wertvollen Knickstrukturen, soweit möglich
- Minderung der Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf das Landschaftsbild durch Durchgrünung des Gebietes und Begrenzung der Gebäudehöhen
- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das notwendige Maß

Aufgrund der Planung werden Eingriffe in die Natur bzw. die einzelnen Schutzgüter erfolgen.

Im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplans erfolgte eine landschaftsplanerische Einschätzung der Fläche. In die Plankonzeption des Bebauungsplans Nr. 56 sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen eingeflossen und es werden die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

### **8.1. Knickschutzstreifen**

Zum Schutz der gesetzlich geschützten Knicks wird angrenzend an Gewerbegrundstücke grundstücksseitig ein Knickschutzstreifen in 3 m Breite festgesetzt. Die Knickschutzstreifen sind extensiv als Wiese anzulegen und maximal 2 mal pro Jahr zu mähen. Es wird empfohlen, autochtones Saatgut für eine artenreiche Blumenwiese zu verwenden. Innerhalb der Knickschutzstreifen sind die Errichtung jeglicher baulicher Anlagen, Versiegelungen und sonstige gewerbliche Nutzungen unzulässig.

Die Knicks sind einschließlich der Knickschutzstreifen durch Einzäunung, durch Hochborde oder durch andere geeignete Maßnahmen zu den Gewerbegrundstücken hin abzugrenzen.

### **8.2. Anpflanzung von Bäumen**

Im Straßenraum sind mindestens 10 standortgerechte Laubbäume als Hochstamm, 3 x v., mit Drahtballen, mit einem Stammumfang von 18-20 cm anzupflanzen. Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm vorzusehen. Diese Maßnahme dient der Durchgrünung des Plangebietes.

## 9 Immissionsschutz

### 9.1. Gewerbelärm

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Stadt Bad Bramstedt. An das Plangebiet grenzen weitere Gewerbeflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen und die Umgehungsstraße B 206 / B 4. Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich in ca. 600 m Entfernung. Eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet auf die in 600 m Entfernung liegende Wohnbebauung ist nicht zu erwarten. Im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die Lärmrichtwerte der TA Lärm in den angrenzenden Gebieten eingehalten werden.

### 9.2. Verkehrslärm

Zur Beurteilung des Verkehrslärms wurde eine Schalltechnische Untersuchung (LAIRM Consult GmbH, Oktober 2014) erstellt.

Als maßgebliche Emissions-Quelle wird hinsichtlich des Verkehrslärms die Bundesstraße B206 berücksichtigt.

Bei dem durch den B-Plan induzierten Zusatzverkehr kann davon ausgegangen werden, dass der entstehende zusätzliche Verkehrslärm nicht beurteilungsrelevant ist. In Bezug auf die Bundesstraße B 206 und die Landesstraße L 319 ist davon auszugehen, dass die induzierten Mehrverkehre aufgrund der Vorbelastung nicht zu einer beurteilungsrelevanten Zunahme der Lärmemissionen führen.

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 sowie unter Berücksichtigung der Obergrenze der 16. BImSchV.

	Tags dB(A)	Nachts dB(A)
DIN 18005 Gewerbegebiete	65	55
16. BImSchV Gewerbegebiete	69	59

Tabelle: Orientierungswerte der DIN 18005 und Grenzwerte der 16. BImSchV

Innerhalb der Baugrenzen ist mit Beurteilungspegeln von bis zu 67 dB(A) tags und bis zu 61 dB(A) nachts zu rechnen.

Parallel zur Bundesstraße B206 wird der Orientierungswert von 65 dB(A) tags bis zu einem Abstand von ca. 40 m (gemessen von der Straßenmitte) und der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts bis zu einem Abstand von ca. 65 m parallel zur B206 überschritten.

In Bezug auf den Immissionsgrenzwert von 65 dB(A) tags

kommt es zu keinen Überschreitungen. Nachts wird der Immissionsgrenzwert bis zu einem Abstand von ca. 40 m parallel zur Bundesstraße (gemessen von der Straßenmitte) überschritten.

Zum Schutz der Nachtruhe sind für die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen im gesamtem Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise, sichergestellt werden kann.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken von der Baugrenze oder passive Schallschutzmaßnahmen geschaffen werden.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gem. DIN 4109. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch die Festsetzung der Lärmpegelbereiche.

Offene Außenwohnbereiche (ebenerdige Terrassen / Balkone / Loggien / Dachterrassen) für die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen sind aufgrund der Überschreitungen des Orientierungswerts tags von 65 dB(A) um nicht mehr als 3 dB(A) im gesamten Plangeltungsbereich zulässig.

## 10 Ver- und Entsorgung

### Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über die in der Erschließungsstraße vorzusehende Leitung. Der Anschluss an das städtische Leitungsnetz erfolgt an dem südlichen angrenzenden bereits realisierten Gewerbegebiet.

### Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird dem bereits realisierten Regenklärbecken östlich des Plangebiets zugeführt. Die Einleitung des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet wurde bereits bei dem Entwässerungskonzept für den südlich angrenzenden Teil des Gewerbegebiets (B-Plan Nr. 51) berücksichtigt. Die inzwischen hergestellten Regenklär- und -rückhaltebecken für den B-Plan Nr. 51 ist somit ebenfalls für die Einleitung des Oberflächenwassers aus dem B-Plan Nr. 56 dimensioniert.

### Brandschutz

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – und W 331 – Hydrantenrichtlinie – bzw. der Industrierichtlinie sicherzustellen. Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die

	Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten ist nach Arbeitsblatt W 331 des DVGW – Regelwerks zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 – 100 m angesehen.
Abfallbeseitigung	Die Abfall- und Wertstoffbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden und Städte des Kreises Segeberg.
Versorgungsanlagen	Die Versorgung des Gebietes erfolgt über neue in der Erschließungsstraße vorgesehene Versorgungsleitungen. Zur Sicherstellung der Stromversorgung im Plangebiet wird im Bereich des temporären Wendekreises ein Stationsplatz festgesetzt.

## 11 Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise

- 11.1. Freihaltezone nach § 9 FStrG** Gemäß Bundesfernstraßengesetz dürfen in einer Entfernung von 20 m entlang von Bundesstraßen keine Hochbauten errichtet werden. In einer Entfernung von 40 m von der Bundesstraße bedürfen bauliche Anlage der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde.  
Die Freihalte- und Zustimmungszone wird nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.
- 11.2. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG** Die vorhandenen Knicks sind gem. § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Die Knicks sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
- 11.3. Archäologischer Denkmalschutz** Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind hier gem. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. 01 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- 11.4. Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung** Die drei großen Eichen im Bereich der geplanten Zufahrtsstraße dürfen nur im Zeitraum von Ende November bis Ende Februar beseitigt werden, da nur in dieser Zeit ausgeschlossen werden kann, dass sie von Fledermäusen besetzt sind. Die Ackerflächen dürfen nur in der Zeit von Mitte August bis Ende März geräumt werden.

<b>12 Flächenbilanz</b>	Gewerbegebietsflächen:	23.750 m <sup>2</sup>
	Straßenverkehrsflächen:	3.390 m <sup>2</sup>
	Grünflächen:	3.850 m <sup>2</sup>
	Gesamtfläche Plangeltungsbereich:	30.990 m <sup>2</sup>

## TEIL II - UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

#### 1.1. Gesetzliche Grundlagen

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes, welche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB definiert sind, im Rahmen einer **Umweltprüfung** (UP). Diese führt die erforderlichen Prüfungen unter einem Dach zusammen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 ist zu prüfen, ob die Planung erhebliche Auswirkungen hat auf:

a) Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

c) den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

d) Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Hierzu gehört:

– der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden (Abs. 2),

– die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Abs. 3) sowie

– falls ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich beeinträchtigt werden kann, die Anwendung der Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und

Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission (Abs. 4).

Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem **Umweltbericht** darzulegen. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Um den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bestimmen, sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung aufzufordern.

#### **Ziele und Inhalt des Umweltberichtes**

Die Aufgabe des Umweltberichtes liegt darin, die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren.

Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichtes sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zusammengestellt worden.

#### **1.2. Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum umfasst den Plangeltungsbereich sowie die direkt angrenzende nähere Umgebung.

#### **1.3. Planungsvorhaben**

Die Stadt Bad Bramstedt beabsichtigt entsprechend der Darstellung im FNP den Bereich zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet „Am Hasselt“ und der Trasse der Nordumfahrung abschnittsweise zu neuen Gewerbeflächen zu entwickeln. Dafür wurde auch bereits ein Gesamtentwicklungskonzept erarbeitet. Ein erster Erweiterungsabschnitt wurde mit dem Bebauungsplan Nr. 51 „Gewerbegebiet Nord“ bereits umgesetzt.

Mit dem zweiten Erweiterungsabschnitt soll dem bestehenden und kurzfristig absehbaren Bedarf an Gewerbegrundstücken nachgekommen werden.

Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, hat die Stadt Bad Bramstedt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 beschlossen.

#### **1.4. Fachgesetzliche Ziele**

##### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

**§ 1 BNatSchG:** "Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,

2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

**§ 19 Abs. 1 BNatSchG:** "Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen."

Zur Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt werden die vorhandenen Knicks erhalten und mit ausreichend breiten Knickschutzstreifen versehen. Weitere Festsetzungen. Weitere Festsetzungen, die die Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen zum Ziel haben, werden im weiteren Verfahren nach Konkretisierung der Planung Berücksichtigung finden.

**§ 19 Abs. 2 BNatSchG:** "Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Die Umsetzung erfolgt über die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung. In Teil II Kapitel 3 findet sich eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

**§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG:** Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (**Gesetzlicher Biotopschutz**).

Alle Knicks im Plangebiet sind gesetzlich geschützte Biotope, die durch entsprechende Maßnahmen zu sichern sind. Die Planung sieht den Erhalt der Knicks sowie die Festsetzung ausreichend breiter Knickschutzstreifen, die von baulichen Anlagen freizuhalten sind, vor. Für die Erschließung des Plangebietes müssen allerdings Knickabschnitte entfernt werden, die gemäß der Regelungen des Runderlasses im Ökokonto der Stadt Bad Bramstedt ausgeglichen werden.

**§ 20 /§ 21 BnatSchG:** In diesen beiden Paragraphen ist der Biotopverbund und die Biotopvernetzung gesetzlich verankert. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden. Es soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 dienen.

**§ 34 Abs.1 BNatSchG:** "Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhal-

tungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen." Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen sind in § 34 Abs. 2 bis Abs. 4 BNatSchG geregelt. Demgemäß ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Es sind keine FFH-Gebiete oder Flächen, die zur Entwicklung des Biotopverbundsystems vorgesehen sind, von der Planung berührt.

**§ 44 BNatSchG** stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planungen des bereits rechtskräftigen, östlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 51 auf die im Plangebiet vorkommenden Arten wurde im damaligen Planverfahren ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Auftrag gegeben. Das Gutachten hat den Plangeltungsbereich als nahe Umgebung mit betrachtet. Zudem entspricht der Bestand im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 im Wesentlichen (wertgebende Strukturen für den Artenschutz sind die Knicks) dem damaligen Bestand des BP 51, so dass die Ergebnisse des Gutachtens übertragbar sind. Das Gutachten formuliert Maßnahmen, die erforderlich sind, um die Planung mit geltendem Artenschutzrecht in Einklang zu bringen. Diese Maßnahmen werden in den Bebauungsplan als Festsetzungen oder Hinweise Eingang finden.

#### **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

§ 1 BBodSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. 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."

Dem gesetzlichen Bodenschutz wird durch Minimierung der Versiegelung Rechnung getragen. Das städtebauliche Konzept legt eine flächensparende Erschließung zugrunde.

#### **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

§ 1 Abs. 1 BImSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser,

die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen." § 50 BImSchG: "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."

Das Plangebiet befindet sich zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen, der Nordumfahrung Bad Bramstedt (B 4 / B 206) und vorhandenen gewerblich genutzten Flächen. Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich in ca. 600 m Entfernung. Eine Gefährdung der Wohnnutzung durch Schallemissionen kann nicht gesehen werden.

Der Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm sowie der Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr wurden durch ein Schallgutachten geprüft und nachgewiesen.

### 1.5. Ziele aus Fachplanungen

Der Landschaftsrahmenplan stellt Bad Bramstedt und dessen weitere Umgebung als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dar. Weitere Aussagen, die den Plangeltungsbereich betreffen, sind nicht enthalten.

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Bramstedt stellt den Planbereich als vorhandene und geplante Siedlungsflächen dar. Die Knicks an der südöstlichen Grenze werden als Knick hoher Wertigkeit bezeichnet.

Die Planung entspricht den Darstellungen des Landschaftsplans.

### 1.6. Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete betroffen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten bzw. Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben

#### Anderweitige standortbezogene Lösungsmöglichkeiten

Die einzige echte Standortalternative besteht im südöstlichen Stadtgebiet (GE-Süd). Hier ist der Flächennutzungsplan vor kurzem zum Zwecke der Ansiedlung von Gewerbebetrieben geändert worden. Allerdings ist dieser Bereich als mittel- bis langfristiges Entwicklungspotential vorgesehen und soll vor allem für großflächiges Gewerbe vorbehalten werden. Die Fläche kann derzeit nicht erschlossen

werden, da sie sich noch überwiegend in Privateigentum befindet.

Weitere Flächen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes stehen aufgrund der naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Situation nicht zur Verfügung.

#### Anderweitige planinhaltbezogene Lösungsmöglichkeiten

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes ist in Varianten entwickelt worden. Unter der Maßgabe der flächensparenden Erschließung und weiterer Rahmenbedingungen (Relief, Knickschutz, Erschließung, Freihaltezone) hat sich die dem Bebauungsplan-Entwurf zugrunde liegende Variante als das optimierte Konzept gezeigt.

#### Null-Variante:

Ohne die Entwicklung der Bebauung würden die Flächen weiterhin als Ackerfläche einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

## **2.2. Wirkfaktoren / Mögliche Umweltauswirkungen**

Die Auswirkungen des Vorhabens bestimmen sich zum einen in Abhängigkeit von Art, Umfang und Intensität vorhabensspezifischer Wirkungen und zum anderen in Abhängigkeit von der Bedeutung und der Empfindlichkeit (gegenüber vorhabensspezifischen Wirkungen) der betroffenen Schutzgüter bzw. der betroffenen Umweltbelange.

Mit der Realisierung des Vorhabens ist insbesondere von folgenden möglichen Wirkfaktoren auszugehen:

#### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen sind alle nachhaltigen und dauerhaften Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes (einschließlich des Landschaftsbildes), die in Folge der Realisierung des Vorhabens verursacht werden. Das Ausmaß und die Intensität der Auswirkungen sind von der Lage, der Dimensionierung sowie der Ausgestaltung der baulichen Anlagen abhängig.

Die Wirkfaktoren sind im vorliegenden Fall:

- Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegelten Grundflächen
- visuelle Veränderungen durch bauliche Nutzung bisher unbebauter Bereiche
- Erhöhung des Oberflächenabflusses (auf versiegelten Flächen; das Oberflächenwasser wird den festgesetz-

ten Anlagen zur Versickerung und Rückhaltung zugeführt.)

### Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind - im Gegensatz zu den anlagebedingten Auswirkungen - zeitlich begrenzt, so dass in der Regel keine bleibenden Belastungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie der betroffenen Nutzungen verursacht werden.

Hier sind zu nennen:

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme über die anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Bereiche hinaus (Angaben zum Flächenumfang sind auf der Ebene der Bauleitplanung nicht möglich)
- zeitweilige Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Staubentwicklung durch den Baubetrieb (Quantifizierung nicht möglich)

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus der künftigen Nutzung als Gewerbegebiet und der Nutzung der Verkehrsflächen.

- Schall- und Schadstoffemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (Prognose und Beurteilung dieser Veränderungen für die angrenzende Bebauung s. nächstes Kapitel).
- Licht- und Bewegungsreize (Lichtabstrahlungen in die Umgebung)

Tab.: Übersicht über die wesentlichen vorhabensbedingten Wirkfaktoren

Wirkfaktor	potenziell betroffenes Schutzgut						
	Mensch	Pflanzen / Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
<b>anlagebedingt</b>							
Flächeninanspruchnahme	x	X	x	X	X	X	X
Visuelle Veränderungen	X					X	X
Erhöhung des Oberflächenabflusses			X	x			
<b>baubedingt</b>							
Zeitweilige Flächeninanspruchnahme		X	X	X	X	X	X
Zeitw. Lärm, Schadstoffe, Staub	X	X	X	X	X		X
<b>betriebsbedingt</b>							
Lärm- und Schadstoffemissionen	X	X	X	X	X		X
Licht- und Bewegungsreize	X	X				X	X

## 2.3. Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

### *Bestand und Bewertung*

#### Teilfunktion Wohnen

Südlich schließt unmittelbar ein Gewerbegebiet an das Plangebiet an. Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich südlich in ca. 550 m Entfernung.

#### Teilfunktion Gesunde Arbeitsverhältnisse

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich im Einflussbereich des Verkehrslärms der B 206.

#### Teilfunktion Erholen

Der Redder (Düsternhoop), der zum Teil bereits als Erschließungsstraße für das Gewerbegebiet ausgebaut worden ist, ist Teil des Wanderwege-Konzeptes der Stadt Bad Bramstedt. Der Redder ist ein Abschnitt des Wandergebietes rot mit markierten Rundwanderwegen in 37 km Länge.

### *Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

#### Teilfunktion Wohnen

Die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, sind Schallimmissionen („Lärm“) sowie ggf. Luftschadstoffimmissionen.

Eine Gefährdung der gesunden Wohnverhältnisse durch Emissionen, die im Plangebiet entstehen, ist aufgrund der räumlichen Entfernung der nächstgelegenen Wohngebiete auszuschließen.

#### Teilfunktion Gesunde Arbeitsverhältnisse

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen mit gewerblicher Nutzung ist zu gewährleisten, dass die zukünftigen Lärmemissionen der anzusiedelnden Unternehmen keine Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen auslösen. Daher wurde ein schalltechnisches Gutachten beauftragt, das die Planung hinsichtlich des Schutzes des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm sowie hinsichtlich Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr untersucht. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken von der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Das Gutachten

empfiehlt die Festsetzungen von Lärmpegelbereiche. Die Festsetzungen werden in die textlichen Festsetzungen übernommen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Werte werden somit eingehalten.

Hinsichtlich der Zusatzbelastungen für Luftschadstoffe aus den zusätzlich induzierten Verkehren ist davon auszugehen, dass diese aufgrund der im Verhältnis zur Vorbelastung nicht wesentlich steigenden Verkehrsmengen relativ gering ausfallen.

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit aufgrund von Emissionen sind somit auszuschließen.

#### Teilfunktion Erholen

Das Rad- und Wanderwegekonzept der Stadt Bad Bramstedt bleibt von den Planungen unberührt, büßt allerdings weiterhin Qualität ein, da nach Umsetzung der Planung beidseitig Gewerbegebiete den Weg flankieren werden. Der gekennzeichnete Wanderweg ist weiterhin begehbar. Es ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Verschlechterungen für Erholungssuchende.

#### *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

- Festsetzung von Lärmpegelbereichen

## **2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### *Bestand und Bewertung*

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Ackerfläche, die rundum von Knicks umgeben ist. Die Knicks weisen unterschiedliche Ausprägungen auf. Der Knick an der südlichen und östlichen Grenze ist aufgrund der hohen Anzahl alter Eichen-Überhälter und einer dicht strukturierten, artenreichen Strauchschicht sehr hochwertig. Der Knick entlang der westlichen Grenze besteht in erster Linie aus Haselnuss und weist nur zwei Überhälter auf. Dieser Knick ist von mittlerer Qualität. Nördlich des Plangeltungsbereichs befindet sich außerhalb des Plangebietes ein aufgesetzter Knickwall, der noch nicht bepflanzt ist. Es handelt sich um eine Kompensationsmaßnahme, die im Zuge des Planfeststellungsverfahrens zur B 206 festgesetzt worden ist.

Alle Knicks inklusive des noch nicht bepflanzten Knickwalls sind nach § 21 LNatSchG i. V. m § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (1998) in den zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

Die Ackerfläche besitzt eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Knicks hingegen sind von besonderer Bedeutung.

#### *Faunistisches Potenzial*

Die Potenzialanalyse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ergab das potenzielle Vorkommen von 28 Brutvogelarten, wobei es sich um häufig vorkommende Gehölzbrüter handelt. Das Plangebiet wird laut Gutachten von 5 Fledermausarten in erster Linie als Nahrungsgebiet genutzt, die alten Eichen können potenziell als Tagesverstecke genutzt werden. Der Plangeltungsbereich wird von 3 häufig vorkommenden Amphibienarten als Sommerlebensraum genutzt. Das Vorkommen der Haselmaus konnte ausgeschlossen werden.

#### *Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

Die Umsetzung der Planung führt zur Beseitigung des vorhandenen Bestandes. Betroffen sind eine Ackerfläche von allgemeiner Bedeutung sowie ein Abschnitt eines Knicks von besonderer Bedeutung, der für die Erschließung des Gewerbegebietes entfernt werden muss.

Die Knicks bleiben weitgehend erhalten und werden durch Festsetzung von Knickschutzstreifen vor Beeinträchtigungen geschützt.

#### *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

- Festsetzung von Knickschutzstreifen
- Einhaltung von Bauzeitenfenster (siehe Kapitel Artenschutz)
- Anpflanzung von Gehölzen

### **2.5. Schutzgut Boden**

#### *Bestand und Bewertung*

Natürlich anstehender Boden im Plangebiet ist Braunerde-Podsol / Podsol-Braunerde, welche sich aus aus trockenen, nährstoffarmen Sanden entwickelt hat.

Es liegen keine seltenen Böden oder Böden mit Archivfunktion vor.

#### *Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

Überbauung und Versiegelung führen auf den betroffenen Flächen zur Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Böden im Bereich der baulichen Anlagen und Straßen führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation.

Während der Bautätigkeiten besteht dabei auch für an-

grenzende Flächen die Möglichkeit, dass durch das Befahren mit Baufahrzeugen und die Einrichtung von Materialplätzen Beeinträchtigungen erfolgen. Während der Bauphase besteht darüber hinaus eine potentielle Gefährdung des Bodens durch Stoffeinträge.

*Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

- Über Vorgaben für die Baudurchführung zum Schutz des Oberbodens können zusätzliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs im Rahmen der Eingriffsregelung für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wird auf Basis des gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 durchgeführt. Siehe Kapitel 3.

## 2.6. Schutzgut Wasser

*Bestand und Bewertung*

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

*Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

Durch Überbauung und Flächenversiegelung im Plangebiet kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Während der Bauphase besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge.

*Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gem. Runderlass erreicht, wenn folgendes sichergestellt ist:

- die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers
- die ordnungsgemäße Beseitigung des normal und stark verschmutzten Niederschlagswassers (einschließlich naturnaher Gestaltung von evtl. erforderlichen Regenklärbecken) sowie
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser

Eine Versickerung vor Ort ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Da das Regenrückhaltebecken im Bebauungsplan Nr. 51 so dimensioniert wurde, dass die Flächen des Plangebietes Nr. 56 ebenfalls dort entwässert werden können, war eine naturnahe Ausgestaltung nicht

möglich. Die Eingriffe, die im Zuge der Errichtung des Regenrückhaltebeckens erforderlich waren, sind bereits im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag bilanziert und ausgeglichen worden. Weitere Eingriffe sind im Bebauungsplan Nr. 56 nicht zu berücksichtigen.

## 2.7. Schutzgut Klima und Luft

### *Bestand und Bewertung*

In Bad Bramstedt herrscht ein gemäßigt feucht-temperiertes ozeanisch geprägtes Klima vor.

Die Jahresniederschlagssumme liegt bei 775 mm/Jahr und ist eine der höchsten in Schleswig-Holstein. Im Jahresdurchschnitt überwiegen Westwinde, die mittlere Windstärke an der Ostseeküste beträgt 2,5 bis 3 Bft. Das Untersuchungsgebiet gehört zu den nebelreichen Teilen Schleswig-Holsteins.

Luft gehört zu den elementaren Lebensvoraussetzungen. Die Verfügbarkeit von unverschmutzter frischer Luft ist Bedingung für den Ablauf der Lebensprozesse höherer Lebensformen. Frische Luft zeichnet sich dabei durch geringere Gehalte an Luftverunreinigungen (z.B. Schadgase, Schwebstoffe und Stäube) und einen ausgeglichenen Gehalt an Sauerstoff aus. Der Vegetation im Plangebiet kommt eine entscheidende Bedeutung als Filter für Schadstoffe und Schadgase zu. Derzeit stellen die grün-geprägten Flächen einen lufthygienischen Ausgleichsraum dar.

### *Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

Nach Umsetzung der Planungen können die Flächen keine Funktion als klimatische Ausgleichsräume mehr übernehmen.

Allerdings ist das Planungsgebiet aufgrund seiner Lage an großen Acker- und Grünlandflächen als unproblematisch bezüglich Veränderungen des Klimas bei eventuellen Flächenversiegelungen einzuschätzen.

### *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

- Erhalt der Knicks
- Verringerung der Flächenversiegelung auf das notwendige Maß
- Durchgrünung des Plangebietes

## 2.8. Schutzgut Landschaft

### *Bestand und Bewertung*

Das Erscheinungsbild der Landschaft im nordöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs ist geprägt durch die markanten Knick-Strukturen, die die landwirtschaftlichen Flächen um-

geben. Besondere Bedeutung kommt dem Altbaumbestand zu, der in alle Blickrichtungen immer eine weithin sichtbare Baumkulisse bildet. Der Landschaftsausschnitt besitzt trotz der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine hohe natürliche Ausstrahlung und Vielfalt.

#### *Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens*

Mit der zulässigen Überbauung und Errichtung von Gebäuden wird eine Überformung der Landschaft ermöglicht.

Die randlichen Gehölzstrukturen bleiben jedoch weitestgehend unberührt, so dass eine Eingrünung der Fläche und begrenzte Blickbeziehungen weiterhin gegeben sind. Die geplanten Gebäude werden von der B 206 aus zu sehen sein. Hier besteht das Erfordernis, den bereits als Wall aufgesetzten Knick, der als Ausgleichsmaßnahme im Planfeststellungsverfahren zur B 206 festgesetzt worden ist, zu bepflanzen, um eine raumwirksame Eingrünung auch von dieser Seite zu erreichen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht als erheblich einzustufen.

#### *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung*

- Erhalt der Knicks
- Festsetzung zur Begrenzung der Gebäudehöhen

#### **2.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Plangeltungsgebietes nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

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

### **3 Eingriffsregelung**

Gemäß § 14 BNatSchG i. V. m. § 8 LNatSchG sind "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können" ein Eingriff in Natur und Landschaft. Mit den Eingriffen, die in diesem Falle durch die geplante Bebauung ausgelöst werden, sind zahlreiche Beeinträchtigungen von Natur (Naturhaushalt) und Landschaft (Landschaftsbild) verbunden, die nachfolgend näher erläutert werden.

#### **3.1. Eingriffe**

##### **Flächenversiegelung**

Durch die geplante Bebauung findet eine Zunahme naturferner Standorte durch Flächenversiegelung statt. Dies hat in erster Linie die Zerstörung von Biotoptypen mit allge-

meiner Bedeutung, die Zerstörung des Bodens als Lebensraum, die Reduzierung der Grundwasser-neubildung und Veränderungen des Geländeklimas zur Folge.

Insgesamt findet die Neuversiegelung auf Ackerflächen von allgemeiner Wertigkeit statt und beträgt maximal 22.302 m<sup>2</sup>.

**Beeinträchtigung des Landschaftsbildes**

Die neue Bebauung innerhalb einer weitgehend durch natürliche Elemente geprägten Landschaft wird zu Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

**Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung**

Durch Überbauung und Flächenversiegelung im Plangebiet kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Während der Bauphase besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge.

**Entfernung von gesetzlich geschützten Knicks**

Zur Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die bereits vorhandene Erschließung im Gewerbegebiet östlich des Plangebietes (BP Nr. 51) muss der Knick entlang des Düsternhooper Weges an zwei Stellen entfernt werden.

### 3.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Begrünungsmaßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/ Minimierung von Störwirkungen**

Die vorhandenen Knicks sorgen bereits für eine hinreichende Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft hin. Allerdings ist dafür Sorge zu tragen, dass der bereits aufgesetzte Knickwall nördlich des Plangebietes zeitnah fachgerecht bepflanzt wird. Darüber hinaus wird durch Festsetzungen für die Anpflanzung von Straßenbäumen für eine Durchgrünung des Plangebietes gesorgt.

### 3.3. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

**Schutzgut Boden**

Die Eingriffe in den Bodenhaushalt bestehen aus Überbauung und Versiegelung von Grundstücksflächen in Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Die Richtwerte des Runderlasses schreiben für den Ausgleich vollständig versiegelter Böden mindestens im Verhältnis 1:0,5 und für wasserdurchlässige Beläge im Verhältnis 1:0,3 vor (in Bereichen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz).

Aus dem geplanten Eingriff und den beschriebenen landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen

ergibt sich für das Plangebiet die in der folgenden Tabelle aufgeführte Kompensationsberechnung.

Tab.: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Eingriff	Gesamtfläche	Versiegelungs-/ Befestigungsgrad	Versieg. / Befest. Fläche	Ausgleichsfaktor	Eingriffsumfang
Gewerbegebiet GE GRZ 0,6	23.750 m <sup>2</sup>	Überschreitung bis max. GRZ 0,8 = 80 %	19.000 m <sup>2</sup>		
Verkehrsflächen vollversiegelt	3.390 m <sup>2</sup>	100 %	3.390 m <sup>2</sup>		
<b>Summe Eingriffsumfang Schutzgut Boden (vollversiegelte Flächen)</b>			<b>22.390 m<sup>2</sup></b>	<b>0,5</b>	<b>11.195 m<sup>2</sup></b>
<b>Kompensationserfordernis gesamt</b>					<b>11.195 m<sup>2</sup></b>

Gemäß des anzuwendenden Runderlasses beträgt das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden **11.195 m<sup>2</sup>**.

### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

#### Entfernung von Knick

Zur Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die bereits vorhandene Erschließung im Gewerbegebiet östlich des Plangebietes (BP Nr. 51) muss der Knick entlang des Düsternhooper Weges an zwei Stellen entfernt werden. Für die nördliche Erschließungsstraße wird der Knick auf einer Länge von 18 m (12 m Straßenbreite plus je 3 m auf jeder Straßenseite, um die Durchfahrtshöhe sicherstellen zu können) dauerhaft entfernt. Die geplante südliche Zufahrt erfordert die Entfernung von 12 m Knick (9 m Straßenbreite plus 3 m Abstandsstreifen) entlang des Düsternhooper Weges. Zusätzlich wird der Knick entlang der westlichen Grenze des Plangeltungsbereichs durch die hier geplante Zufahrt betroffen. Hier werden 15 m Knick dauerhaft entfernt. In den betroffenen Knick-Abschnitten befinden sich zwei Überhälter (Eichen). Insgesamt werden damit 45 m Knick beseitigt.

Die Beseitigung der Knick-Abschnitte erfordert eine Ausnahme genehmigung der unteren Naturschutzbehörde.

Gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Stand Juni 2013) ist der Ersatz durch Neuanlage eines Knicks im Verhältnis 1:2 durchzuführen. Es sind 90 m Knick neu anzulegen.

Der Ausgleich wird im Ökokonto Bad Bramstedt, Gemarkung Bad Bramstedt, Flur 17, Flurstück 106/2 stattfinden. Es werden 90 m der im Ökokonto zur Verfügung stehenden 295 m Knick den Eingriffen des BP 56 zugeordnet.

**Schutzgut Wasser**

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gem. Runderlass erreicht, wenn folgendes sichergestellt ist:

- die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers
- die ordnungsgemäße Beseitigung des normal und stark verschmutzten Niederschlagswassers (einschließlich naturnaher Gestaltung von evtl. erforderlichen Regenklärbecken) sowie
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet lassen eine Versickerung vor Ort nicht zu.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, das gesamte anfallende Oberflächenwasser in ein vorhandenes Regenrückhaltebecken östlich des Plangebietes (Plangeltungsbereich des BP Nr. 51) einzuleiten. Da das Regenrückhaltebecken im Bebauungsplan Nr. 51 so dimensioniert wurde, dass die Flächen des Gewerbegebietes im B-Plan Nr. 56 ebenfalls dort entwässert werden können, war eine naturnahe Ausgestaltung nicht möglich. Die Eingriffe, die im Zuge der Errichtung des Regenrückhaltebeckens erforderlich waren, sind bereits im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag bilanziert und ausgeglichen worden. Weitere Eingriffe sind im Bebauungsplan Nr. 56 nicht zu berücksichtigen.

**Schutzgut Klima / Luft**

Für das Schutzgut Klima / Luft sind keine erheblichen oder nachhaltigen Gefährdungen erkennbar. Es sind also keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

**Schutzgut  
 Landschaftsbild**

Die vorhandene randliche Einfassung des Gebietes sowie die vorgesehenen Pflanzungen werden als ausreichend erachtet, es sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

**3.4. Gesamtbilanzierung**

Eingriffe	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsbedarf	Kompensation
Neuversiegelung GE bei einer GRZ von 0,6+ 50 % Überschreitung für Nebenanlagen: Max. zulässige Versiegelung von 19.000 m <sup>2</sup>  Neuversiegelung Verkehrsflächen: Vollversiegelte Straßenverkehrsflächen 3.390 m <sup>2</sup>	1:0,5	11.195 m <sup>2</sup>	<u>Ausgleich im Plangeltungsbereich:</u> Nicht möglich.  <u>Ersatz außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Entwicklung von extensivem Grünland auf Flurstück 39, Flur 5, Gemarkung Hagen, Gemeinde Hagen (Flächenei-

= 22.390 m <sup>2</sup> maximale Versiegelung			gentümer Stadt Bad Bramstedt)
Beseitigung von Knick-Abschnitten: 45 m	1:2	Neuanlage von 90 m Knick	<u>Ausgleich im Plangelungsbereich:</u> Nicht möglich.  <u>Ersatz außerhalb des Plangelungsbereichs:</u> Der Ausgleich wird im Ökokonto Bad Bramstedt, Gemarkung Bad Bramstedt, Flur 17, Flurstück 106/2 stattfinden. Es werden 90 m der im Ökokonto zur Verfügung stehenden 295 m Knick den Eingriffen des BP 56 zugeordnet.
<b>Summe Ausgleichsbedarf</b>		<b>11.195 m<sup>2</sup> Fläche 90 m Knick-Neuanlage</b>	

Insgesamt sind Ausgleichsflächen in der Größe von **11.195 m<sup>2</sup>** erforderlich.

Die verschiedenen Eingriffe können gemäß Runderlass innerhalb des Gebietes nicht ausgeglichen werden. Es bedarf daher der Bereitstellung externen Ausgleichsflächen.

Die Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden wird auf der Ausgleichsfläche der Gemeinde Hagen, Gemarkung Hagen, Flur 5, Flurstück 39 stattfinden.

Die Fläche befindet sich angrenzend an das Landschaftsschutzgebiet „Hagener Holz“ und soll im Sinne eines Verbundsystems extensiviert und entwickelt werden.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Bad Bramstedt erworben.

Folgende Maßnahme werden auf der Fläche durchgeführt:

- Entwicklung von extensivem Grünland auf den zur Zeit intensiv ackerbaulich genutzten Flächen

Die Stadt Bad Bramstedt verpflichtet sich, die Maßnahmen zeitlich parallel zu der Gebietserschließung bzw. Grundstücksveräußerung unter fachkundiger Beratung zu planen und durchzuführen sowie dauerhaft zu sichern.

Die Stadt Bad Bramstedt überwacht die Umsetzung der erforderlichen externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (s. Teil II Kap. 5.3 „Maßnahmen zur Überwachung“).

Der Ausgleich für den Eingriff in gesetzlich geschützte Knicks wird im Ökokonto Bad Bramstedt, Gemarkung Bad Bramstedt, Flur 17, Flurstück 106/2 stattfinden. Das anerkannte Ökokonto befindet sich am südlichen Stadtrand

von Bad Bramstedt. Es werden 90 m der im Ökokonto bereits umgesetzten 295 m Knick den Eingriffen des BP 56 zugeordnet.



Abb.: Lage der Ausgleichsfläche Hagen

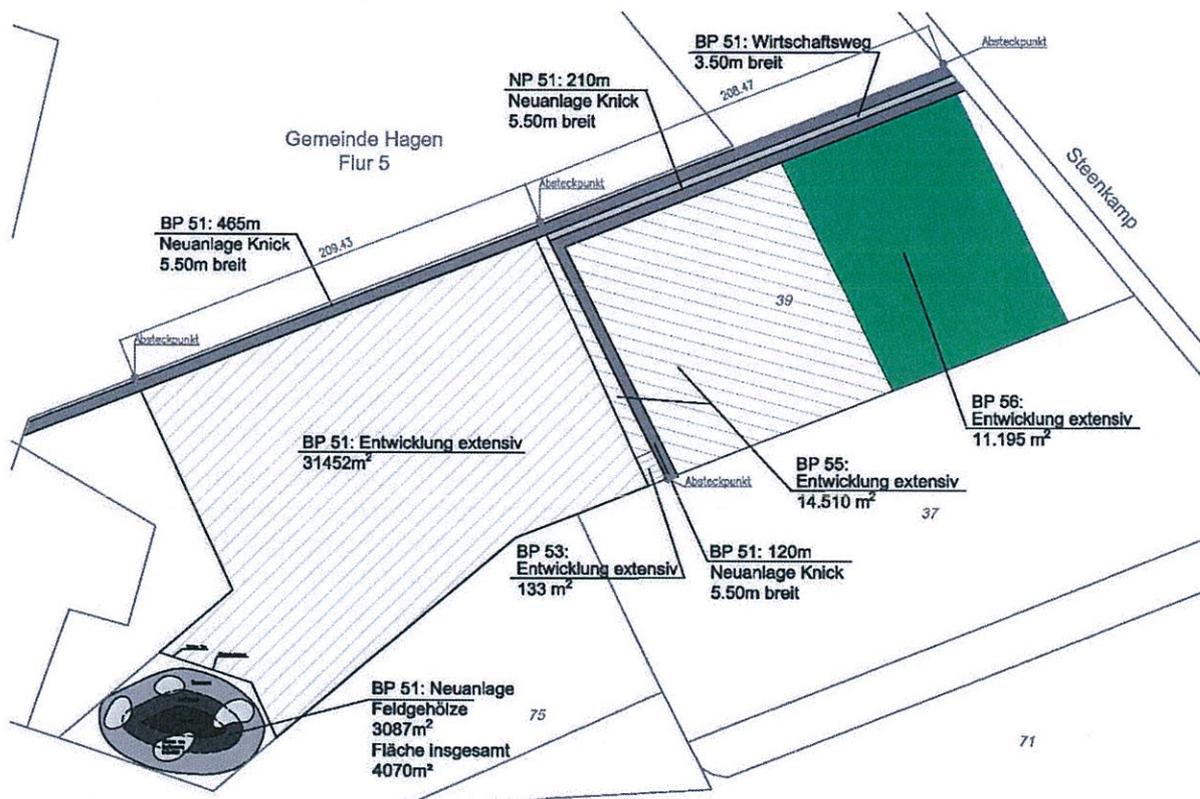


Abb.: Maßnahmenkonzept Ausgleichsfläche Hagen



Abb.: Lage der Ökokonto-Fläche für den Knick-Ersatz

Nach Ausführung der genannten Maßnahmen gelten die durch die Planung induzierten Eingriffe in Natur und Landschaft als kompensiert.

#### 4 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten

1. „...wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“ (Tötungsverbot). Sind im unmittelbaren Zusammenhang mit der Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tötungen nicht vermeidbar, liegt kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
2. „...wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert...“ (Störungsverbot)
3. „...Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“ (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten). Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und

Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies bedeutet, dass sich die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht verschlechtern darf.

4. „...wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

#### 4.1. Bestand

Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme von Ackerflächen und ggf. durch mögliche weitere Beeinträchtigungen der randlichen Knicks infolge von Scheuchwirkungen und baubedingten Wirkfaktoren sind vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Tier und Pflanzenwelt nicht auszuschließen. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Umweltberichtes wurden die möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes durch eine Potenzialanalyse untersucht. Berücksichtigung findet der artenschutzrechtliche Fachbeitrag, der im Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. 51 auf den östlich angrenzenden Flächen erarbeitet wurde:

*Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen des B-Plans Nr. 51 „Gewerbegebiet Nord“ der Stadt Bad Bramstedt (B.I.A. – BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND, Oktober 2011)*

Da der Bestand beider Plangebiet sich bezüglich der für den Artenschutz wertgebenden Knickstrukturen sehr gleicht, ist eine Übertragbarkeit der Ergebnisse dieses Gutachtens gegeben.

Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Pflanzen- und Tierarten ist die zentrale Aufgabe der Potenzialanalyse, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für die relevanten Arten die spezifischen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG eintreten.

#### Planungsrelevante Arten

Zur weiteren Ermittlung der für die Artenschutzprüfung relevanten Arten wurde weiterhin eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt. Die Potenzialanalyse umfasste die Tiergruppen Brutvögel und Fledermäuse, da die Arten dieser Gruppen vollständig bzw. zu hohen Anteilen europarechtlich geschützt sind und somit eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz besitzen, sowie als Einzelart die Haselmaus.

#### Europäische Vogelarten

Im Plangebiet ist das Vorkommen von insgesamt 28 Arten möglich, eine Übersicht des Artenspektrums zeigt die fol-

gende Tabelle.

Tab. 1: Im Plangebiet potenziell vorkommende Brutvogelarten

Art	RL SH	RL D	Art	RL SH	RL D
Amsel			Grauschnäpper		
Bachstelze			Grünfink		
Blaumeise			Haus Sperling		V
Bluthänfling			Heckenbraunelle		
Buchfink			Klappergrasmücke		
Buntspecht			Kohlmeise		
Dorngrasmücke			Mönchsgrasmücke		
Fasan			Rabenkrähe		
Feldsperling		V	Ringeltaube		
Gartenbaumläufer			Rotkehlchen		
Gartengrasmücke			Singdrossel		
Gartenrotschwanz			Stieglitz		
Gelbspötter			Zaunkönig		
Goldammer			Zilpzalp		

Rote Liste: RL SH= Rote Liste Schleswig-Holstein nach KNEIF et al (2010),  
RL D= Rote Liste Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007)

Gefährdete Arten sind demnach nicht zu erwarten. Es handelt sich in erster Linie um häufig vorkommende Gehölzbrüter und nur wenige anspruchsvollere, gleichwohl aber ebenfalls häufige und weit verbreitete Arten.

## Fledermäuse

Von den 15 in Schleswig-Holstein derzeit heimischen Fledermausarten sind im Plangebiet fünf Arten zu erwarten.

Die genannten Arten zählen zu den häufigsten Arten des Landes. Für das Plangebiet ist davon auszugehen, dass alle Arten fast ausschließlich als Nahrungsgäste auftreten. So gehören lineare, reich strukturierte Gehölzbestände in Kontakt zu Offenland zu den bevorzugten Nahrungsbiotopen aller Arten. Vor allem der Redder im Südosten aber auch die Ackerflächen dürften geeignete Jagdreviere der genannten Arten darstellen.

Tab. 2: Im Plangebiet potenziell vorkommende Fledermausarten

Art	RL SH	RL-D	FFH-Anh.	BNatSchG
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	V	G	IV	§§
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	-	IV	§§
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	§§
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	IV	§§
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	-	V	IV	§§

RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2001), RL D: Rote Liste Deutschland (MENG et al. 2009)  
Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet 3: gefährdet D: Daten defizitär  
FFH-Anh.: In den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt G: Gefährdung anzunehmen V: Art der Vorwarnliste  
IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse  
BNatSchG: Rechtlicher Status nach Bundesnaturschutzgesetz: §§: streng geschützt gem. § 7 (2) Nr. 14

Das Vorhandensein von Quartierstandorten für die Baum bewohnenden Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus ist innerhalb des Plangebiets nicht anzunehmen, da ausreichend große Höhlen selbst in den älteren Eichen nicht vorhanden sein dürften. Hierzu sind die Bäume nicht alt und groß genug, zudem handelt es sich bei Eichen um Bäume mit sehr hartem Holz, in denen sich in diesen Altersstadien vergleichsweise wenige Höhlen ausbilden. Vereinzelte Spalten, die von den kleineren Arten zum Übertragen genutzt werden, können hingegen nicht ausgeschlossen werden.

Haselmaus

Es konnte kein Vorkommen der Haselmaus im benachbarten Plangebiet nachgewiesen werden, so dass das Vorkommen im Plangebiet des BP 56 ebenfalls nicht angenommen wird.

#### 4.2. Artenschutzrechtliche Prüfung

Soweit das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatschG Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 für Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten nicht zu vermeiden ist, wird eine Ausnahme nach § 45 BNatschG notwendig.

Nach Auswertung der Daten im Abschnitt 5.1 sind von dem geplanten Vorhaben einige Fledermausarten sowie zahlreiche europäische Vogelarten, insbesondere Gehölzbrüter, potenziell betroffen. Es bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung.

Konfliktanalyse Fledermäuse

Da in den Eichen des südöstlichen Knicks potenziell Tagesverstecke vorhanden sein können, sind Bauzeitenfenster einzuhalten, um Tötungen von Fledermäusen sicher auszuschließen. Die drei großen Eichen im Bereich der geplanten Zufahrtsstraße dürfen nur im Zeitraum von Ende November bis Ende Februar beseitigt werden, da nur in dieser Zeit ausgeschlossen werden kann, dass sie von Fledermäusen besetzt sind. Bei Einhaltung dieser Fällfristen sind keine Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG zu erwarten.

Konfliktanalyse Brutvögel

#### Tötungsverbot (§44 (1) Nr. 1)

Für die Brutvögel wird zur Vermeidung des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Bauzeitenregelung erforderlich. So kann es durch die geplante Knickentfernung im Bereich der Zufahrt für die in Gehölzen brütenden Arten zu Verletzungen oder direkten Tötungen im Zuge des Vorhabens kommen, wenn die Gehölzschnittarbei-

ten während der Brutzeit durchgeführt werden. Bei Beachtung der Bauzeitenregelung, die gewährleistet, dass die erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutperiode der betreffenden Arten durchgeführt werden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Die Brutzeit aller im Bereich des zentralen Knicks potenziell vorkommender Arten umfasst den Zeitraum zwischen Mitte März bis Mitte August.

Die Brutzeit der potenziell vorkommenden Bodenbrüter umfasst den Zeitraum von Anfang April bis Mitte August. In dieser Zeit muss die Baufeldräumung unterbleiben.

Unter Berücksichtigung dieser Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht verletzt wird.

#### **Störungsverbot (§44 (1) Nr. 2)**

Die potenziell hier vorkommenden Gehölz-, Boden- und Nischenbrüter sind recht flexibel. Sie nutzen ein breites Spektrum an Nistmöglichkeiten und können vermutlich auf benachbarte Flächen ausweichen. Daher ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Störung dieser Vogelarten durch die Baumaßnahme vorliegt, und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betrachteten Vogelarten nicht verschlechtert.

Ein Verbotstatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit nach § 44 BNatSchG ist damit nicht gegeben.

#### **Verbot der Beschädigung oder der Zerstörung von Lebensstätten (§44 (1) Nr. 3)**

Die Planungen sehen vor, die bisherigen Freiflächen für eine Bebauung herzurichten. Im Zuge der Beseitigung eines Knickabschnitts kommt es zu Zerstörungen von Bruthabitaten von Gehölzbrütern. Die Gehölze im Randbereich des Planungsgebietes bleiben erhalten. Darüber hinaus bauen viele Arten jedes Jahr neue Nester an anderer Stelle.

Bruthabitate sind auch in der Bodenvegetation zu vermuten. Diese müssen für die Umsetzung der Planung ebenfalls beseitigt werden.

Für den Bebauungsplan Nr. 56 gilt die Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, so dass in diesem Fall ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Zerstörung von Lebensstätten nur dann zutrifft, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölz- und Bodenbrüter im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet wäre.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass - trotz der Entfernung der Gehölze und der Beseitigung der Bodenvegetation- die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölz- und Bodenbrüter im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, bzw. sich die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht verschlechtert.

Damit liegt kein Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten vor.

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan Nr. 56 der Stadt Bad Bramstedt kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungen prüfrelevanter Brutvogel- und Fledermaus-Arten keine Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG berührt werden. Auch können erhebliche Störungen gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist demnach für keine der näher geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich.

#### 4.3. Artenschutz-Maßnahmen

Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst. Folgende Bauzeitenregelungen sind einzuhalten:

- Die drei großen Eichen im Bereich der geplanten Zufahrtsstraße dürfen nur im Zeitraum von Ende November bis Ende Februar beseitigt werden, da nur in dieser Zeit ausgeschlossen werden kann, dass sie von Fledermäusen besetzt sind.
- Die Ackerflächen dürfen in der Zeit von Mitte August bis Ende März geräumt werden.

### 5 Ergänzende Angaben

#### 5.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Umweltprüfung des Bebauungsplans greift auf eigene örtliche Bestandsaufnahmen und Erhebungen sowie eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zurück. Die Informationen zu den weiteren Schutzgütern ergeben sich durch eine Auswertung der Ökologischen Bestandsaufnahme sowie durch Ableitung aus den erfassten Biototypen und aus verschiedenen vorhabenbezogenen Untersuchungen, die jeweils bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt sind.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung dieser Angaben sind nicht aufgetreten.

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2014) in den zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

In der Umweltprüfung werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren Erheblichkeit verbal-argumentativ hergeleitet. Im Umweltbericht sind die positiven sowie die nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt dargestellt.

## 5.2. Kenntnis- und Prognoselücken

Die Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen beruht auf Annahmen zum Verhalten der betroffenen Arten. Verlässliche Aussagen zum Erfolg der Maßnahmen können daher noch nicht getroffen werden.

## 5.3. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Gem. § 4c BauGB besteht die Verpflichtung der Stadt zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung frühzeitig festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die Stadt Bad Bramstedt überwacht:

- die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben (Bauzeitenfenster)
- Die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Darüber hinaus erfolgt eine Überwachung im Rahmen der stadt eigenen Baumschutzsatzung für schützenswerten Baumbestand sowie die Einhaltung der grünplanerischen Festsetzungen im Text-Teil B zum B-Plan.

## 6 Zusammenfassung

Die Stadt Bad Bramstedt plant die Entwicklung eines Gewerbegebietes auf ackerbaulich genutzten Flächen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 56 werden die planungsrechtlichen Grundlagen für die geplanten baulichen Entwicklungen gesichert.

Nach einleitenden Angaben zur Aufgabe und zum Inhalt des Umweltberichtes sowie zur Beschreibung des Vorhabens werden Ziele des Umweltschutzes, die durch Fachgesetze, Schutzgebiete und planerische Vorgaben vorgegebenen Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksich-

tigung bei der Planung vorgestellt.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes, welche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB definiert sind, im Rahmen einer Umweltprüfung (UP). Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, Schallimmissionen („Lärm“) sowie ggf. Luftschadstoffimmissionen. Eine schalltechnische Untersuchung hat die Planung hinsichtlich Verkehrslärm untersucht und Maßnahmen formuliert. Es werden Lärmpegelbereiche als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die gesetzlichen Vorgaben des Immissionsschutzes werden eingehalten und so eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Schallemissionen ausgeschlossen.

Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten. Betroffen sind Ackerflächen von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft sowie drei Knick-Abschnitte von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

Ein vorliegender artenschutzrechtlicher Fachbeitrag aus dem angrenzenden Gewerbegebiet hat den Plangeltungsbereich als Umgebung mit untersucht, so dass sich die Ergebnisse auf die vorliegende Planung übertragen lassen. Die Vereinbarkeit der Planung mit geltendem Artenschutzrecht ist geprüft worden. Die Planung führt nicht zu Verstößen gegen geltendes Artenschutzrecht, sofern die im Gutachten genannten Maßnahmen Beachtung finden. Es sind Bauzeitenfenster zu beachten.

Durch die Planungen kommt es zu zusätzlichen Bodenversiegelungen von maximal 22.302 m<sup>2</sup>.

Ebenfalls durch die Bodenversiegelungen betroffen ist das Schutzgut Wasser, da es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommt.

Das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Planungen nicht erheblich betroffen.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird verändert, es sind aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Kompensation der im Bebauungsplan geplanten Eingriffe wird für die entstehenden Versiegelungen auf einer Ausgleichsfläche in der Gemeinde Hagen, die sich im Besitz der Stadt Bad Bramstedt befindet, umgesetzt. Der

Ausgleich für die zu beseitigenden Knickabschnitte findet im Ökokonto der Stadt Bad Bramstedt statt.

Ergänzende Angaben, wie Hinweise auf Kenntnislücken und Angaben zur Überwachung schließen den Umweltbericht ab.

## 7 Anhang

### Pflanzenliste

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes wird empfohlen, für die Anpflanzungen vorwiegend landschaftstypische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Folgende Arten kommen in Frage:

#### Großkronige Bäume

Acer platanoides – Spitzahorn  
Acer pseudoplatanus – Bergahorn  
Betula pendula - Sandbirke  
Fagus sylvatica – Rotbuche  
Fraxinus excelsior – Esche  
Prunus avium – Vogelkirsche  
Quercus robur – Stieleiche  
Salix alba - Silberweide  
Tilia cordata - Winterlinde  
Tilia platyphyllos - Sommerlinde

#### Kleinkronige Bäume

Acer campestre – Feldahorn  
Carpinus betulus – Hainbuche  
Crataegus laevigata – Zweigriffeliger Weißdorn  
Prunus padus - Frühe Traubenkirsche  
Sorbus aucuparia – Eberesche  
Sorbus intermedia – Mehlbeere

Bad Bramstedt, den 07.04.2015



