

Bekanntmachung des Amtes Kellinghusen

für die Gemeinde Brokstedt

Betr.: Beschluss des Bebauungsplans Nr. 12 der Gemeinde Brokstedt für das Gebiet östlich der Bebauung Klein Foyen Nr. 1-7, südlich der Bebauung Groß Foyen Nr. 7-15, nördlich der Straße Königssaal und westlich der offenen Landschaft

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 24.06.2015 den Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Brokstedt für das Gebiet östlich der Bebauung Klein Foyen Nr. 1-7, südlich der Bebauung Groß Foyen Nr. 7-15, nördlich der Straße Königssaal und westlich der offenen Landschaft, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung beschlossen. Dies wird hiermit bekannt gemacht.

Der genaue Plangeltungsbereich ist in der nachstehend abgedruckten Zeichnung farbig kenntlich gemacht.



Der Bebauungsplan Nr. 12 tritt mit Beginn des 17.09.2015 in Kraft. Alle Interessierten können den Bebauungsplan Nr. 12, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung dazu von diesem Tage an in der Amtsverwaltung Kellinghusen in der Kieler Straße 49 in 25551 Hohenlockstedt, Zimmer 11, während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften sowie der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten

Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber dem Amt Kellinghusen bzw. der Gemeinde Brokstedt geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorgangs. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen Bebauungsplan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist zudem eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 GO bezeichneten Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplan-Satzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber dem Amt Kellinghusen bzw. der Gemeinde Brokstedt unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Hohenlockstedt, 08.09.2015

Amt Kellinghusen
Der Amtsvorsteher

Laackmann

Ausgehängt am: 9.9.15

Amt Kellinghusen
Der Amtsvorsteher

Abgenommen am: 21.9.15



Amt Kellinghusen
Der Amtsvorsteher

Gemeinde Brokstedt

Kreis Steinburg

Bebauungsplan Nr. 12 - Gewerbegebiet Groß Floyen

für das Gebiet östlich der Bebauung Klein Floyen Nr. 1-7, südlich der Bebauung Groß Floyen Nr. 7-15, nördlich der Straße Königsaal und westlich der offenen Landschaft

Begründung



Auftraggeber/in

Gemeinde Brokstedt
über Amt Kellinghusen
Am Markt 9
25548 Kellinghusen

Bearbeiter/in

Dipl.-Ing. Wiebke Becker, Stadtplanerin
Dipl.-Ing. Bärbel Blunk, Stadtplanung
Dipl.-Geogr. Kai-Uwe Grünberg, Landschaftsplanung
Elmshorn, den 24.06.2015



**Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH**

Kurt-Wagener-Str. 15
25537 Elmshorn
Tel. 04121· 46915 - 0
www.ing-reese-wulff.de

Inhalt

O:\Daten\14088\Stadtplanung\5_Genehmigung\Endfassung_150624\Brokstedt_B12_Begrueundung_150624.doc

1	Planungsanlass	4
2	Rechtsgrundlagen	4
3	Plangeltungsbereich	4
4	Übergeordnete Planung	5
5	Festsetzungen	9
5.1	Art der Nutzung	9
5.2	Maß der Nutzung / Höhe baulicher Anlagen	11
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	11
6	Verkehrliche Erschließung	12
7	Ver- und Entsorgung	13
8	Immissionsschutz	14
9	Grünordnung	16
10	Umweltbericht	16
10.1	Einleitung	16
10.1.1	Aufgabe und Gegenstand des Umweltberichtes	16
10.1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	17
10.1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	18
10.1.3.1	Fachgesetze	18
10.1.3.2	Gesamtplanung	18
10.1.3.3	Fachplanungen	19
10.1.4	Schutzgebiete und –objekte	19
10.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	19
10.2.1	Schutzgut Mensch	19
10.2.2	Schutzgüter Boden und Grundwasser	20
10.2.3	Schutzgut Oberflächengewässer	22
10.2.4	Schutzgut Klima und Luft	23

10.2.5	Schutzgut Arten und Lebensräume	24
10.2.6	Belange des Artenschutzes	26
10.2.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	27
10.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	27
10.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	28
10.3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	28
10.4	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	28
10.4.1	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	29
10.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	29
10.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	29
10.6	Zusätzliche Angaben	30
10.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	30
10.6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	30
10.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	30
11	Hinweise für die Umsetzung von Bauvorhaben	32
12	Kosten	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Gemeindegebiet (ohne Maßstab)	5
Abbildung 2	Ausschnitt LEP (ohne Maßstab)	6
Abbildung 3	Ausschnitt RegPl IV (ohne Maßstab)	7
Abbildung 4	Ausschnitt Teilfortschreibung RegPl. IV (ohne Maßstab)	8
Abbildung 5	Ausschnitt des wirksamen F-Plans (ohne Maßstab)	9
Abbildung 6	Querschnitt Planstraße A (ohne Maßstab)	12
Abbildung 7	Abstandsempfehlungen für Betriebsbereiche	15
Abbildung 8	Lage des Plangebietes im Raum	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	31
-----------	--	----

1 Planungsanlass

Der B-Plan Nr. 7 der Gemeinde Brokstedt für das Gebiet „Langenkamp – nördlich Königsaal“ wurde am 28.04.1985 rechtsverbindlich. Zwischenzeitlich stehen in dem entsprechenden Gewerbegebiet keine freien Baugrundstücke mehr zur Verfügung.

Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 12 sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um das vorhandene Gewerbegebiet nach Süden zu erweitern. Die Planung dient insbesondere der Deckung des örtlichen Bedarfs an Gewerbegrundstücken. Für einige Flächen besteht bereits eine konkrete Nachfrage, die geplanten Grundstückszuschnitte berücksichtigen die von den Interessenten angegebenen Grundstücksgrößen und -zuschnitte.

Der Plangeltungsbereich wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Brokstedt bereits als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt.

2 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan wird als Satzung aufgestellt auf den Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, zuletzt geändert 11. Juni 2013 (BGBl, S. 1548),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert 11. Juni 2013 (BGBl, S. 1548) und
- Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert 17. Januar 2011 (GVOBl Schl.-H. S. 3) sowie
- Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein in der Fassung vom 28. Februar 2003, zuletzt geändert 22. Februar 2013 (GVOBl Schl.-H. S. 72).

Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt auf der Grundlage des § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

3 Plangeltungsbereich

Der rd. 3,9 ha große Geltungsbereich befindet sich nördlich der Ortslage Brokstedts. Er umfasst das Flurstück 13 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 25 der Flur 4, Gemarkung Brokstedt.

Nördlich und westlich befinden sich die Gewerbegrundstücke des B-Plans Nr. 7, im Osten und Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.



(Quelle: Top 25, Landesvermessungsamt S.-H.)

Abbildung 1 Lage im Gemeindegebiet (ohne Maßstab)

4 Übergeordnete Planung

Die folgenden übergeordneten Planungen sind relevant:

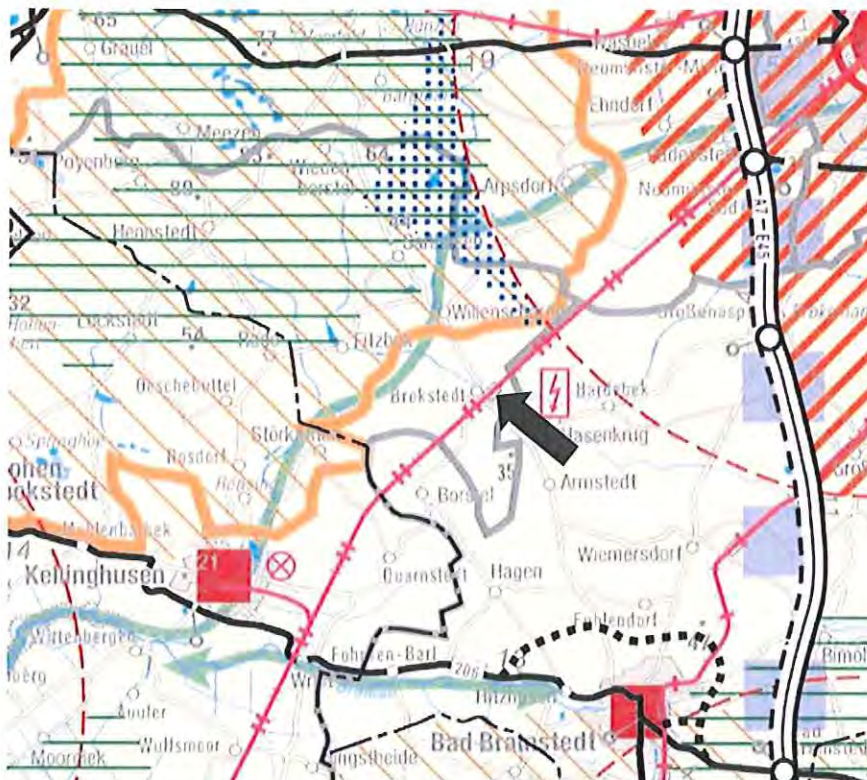
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP),
- Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV 1998 Schleswig-Holstein Süd-West Kreise Dithmarschen und Steinburg (RegPl.),
- Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Brokstedt.

Im **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP)** wird die Gemeinde Brokstedt der Raumstruktur der Ländlichen Räume zugeordnet. Dieses sind Räume außerhalb der siedlungsstrukturellen Ordnungsräume, die mit ihren vielfältigen Funktionen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart sowie der ökologischen Belange als eigenständige, gleichwertige und zukunftssträchtige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und weiterentwickelt werden sollen. In den Städten und Dörfern der ländlichen Räume sind die Wohn- und Arbeitsverhältnisse insbesondere durch Maßnahmen des Städtebaus und der integrierten Dorferneuerung weiter zu verbessern (vgl. Kap. 1.4 LEP). Die Gemeinde Brokstedt befindet sich an einer zwei- oder mehrgleisigen, elektrifizierten Bahnstrecke zwischen dem Oberzentrum Neumünster im Nordosten und dem Unterzentrum Kellinghusen im Südwesten.

Alle Gemeinden sollen die Möglichkeit haben, Flächenvorsorge für die Ansiedlung ortsangemessener Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sowie für die Erweiterung ortansässiger Betriebe zu treffen.

So wird es auch kleinen Gemeinden weiterhin möglich sein, neue Flächen für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe auszuweisen, zum Beispiel wenn ortsansässige Unternehmen sich erweitern wollen. Vorrangig vor einer Neuausweisung sollen siedlungs- und stadtstrukturell geeignete Altstandorte, Brachflächen und Konversionsflächen genutzt werden (vgl. Kap. 2.6 LEP).

Der LEP stellt in der Hauptkarte Entwicklungsräume für Tourismus und Erholung dar. Sie umfassen Räume, die sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie ihrer Infrastruktur für Tourismus und Erholung besonders eignen. In den Regionalplänen sind diese Entwicklungsräume zu konkretisieren und als Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung darzustellen. Nördlich der Gemeindegrenze Brokstedts wird entsprechend ein Naturpark sowie ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt (vgl. Kap. 3.7.2 LEP). Hier verläuft ebenfalls eine Biotopverbundachse als südliche Grenze eines Vorbehaltsraumes für Natur und Landschaft. Sie dienen als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften. In den Regionalplänen sind diese Räume weiter differenzierend als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft darzustellen (vgl. Kap. 5.5.2 LEP).



(Quelle: Innenministerium.)

Abbildung 2 Ausschnitt LEP (ohne Maßstab)

In der Fortschreibung 2005 des Regionalplans für den Planungsraum IV Schleswig-Holstein Süd-West Kreise Dithmarschen und Steinburg wird die Gemeinde Brokstedt ebenfalls dem Ländlichen Raum zugeordnet.

Sie gehört zum Nahbereich Kellinghusen. Das Unterzentrum Kellinghusen versorgt in seinem Nahbereich insgesamt circa 17.300 Einwohnerinnen und Einwohner im zentralen Ort und in den dazu gehörenden 20 Nahbereichsgemeinden. Hier nimmt die Gemeinde Brokstedt auf Grund ihrer relativ guten infrastrukturellen Ausstattung und der Anbindung an das überregionale Streckennetz Hamburg - Neumünster der Deutschen Bahn eine ergänzende überörtliche Versorgungsfunktion im stark ländlich geprägten Umfeld zwischen Kellinghusen und Neumünster wahr (vgl. Kap. 6.3.2 RegPl.). Brokstedt soll sich stärker entwickeln als die sonstigen nicht zentralörtlich eingestuften Gemeinden in den jeweiligen Nahbereichen. Nördlich angrenzend an die Gemeinde Brokstedt ist der „Naturpark Aukrug“ als Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung, sowie Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft ausgewiesen (vgl. Kap. 6.1.2 RegPl.).



(Quelle: Innenministerium.)

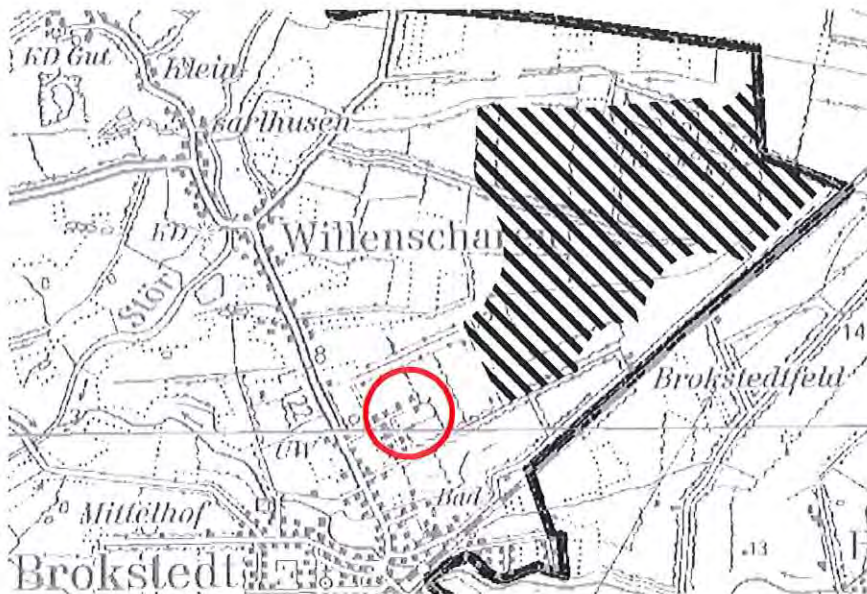
Abbildung 3 Ausschnitt RegPl IV (ohne Maßstab)

Zur künftigen Sicherung der Trinkwasserversorgung sowie zur nachhaltigen Sicherung des Wasserhaushalts, insbesondere des Grundwassers, ist das überwiegende Gemeindegebiet Brokstedts (südlich des Plangebietes) als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz (Vorbehaltsgebiet) ausgewiesen.

In Abhängigkeit vom natürlichen Schutzpotential und vom vorhandenen Gefährdungspotential sieht der Gesamtplan „Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein“ von 1998 unterschiedliche Prioritäten für geplante Wasserschutzgebiete vor. Der Bereich Brokstedt gehört in die Kategorie der Wasserschutzgebiete in der engeren Planung. Mit dieser Darstellung sind über den allgemeinen gesetzlichen Rahmen hinaus keine besonderen Nutzungseinschränkungen verbunden (vgl. Kap. 5.4 und 7.5.1 RegPl.).

Östlich des Plangebietes befindet sich gem. **Teilfortschreibung RegPl. IV** das gemeinsame Eignungsgebiet für die Windenergienutzung der Gemeinden Brokstedt und Willenscharen (vgl. Kap. 5.8 RegPl und Kap. 5.8.3 seiner Teilfortschreibung 2012). Das Eignungsgebiet liegt im Einflussbereich des Deutschen Wetterdienstes (DWD), so dass gem. Teilfortschreibung RegPl. von Höhenbeschränkungen auszugehen ist (z.B. bei einem späteren Repowering dieser Anlagen). Von der Gesamthöhe der Anlagen hängt wiederum maßgeblich der einzuhaltende Abstand zu den umgebenden Nutzungen ab.

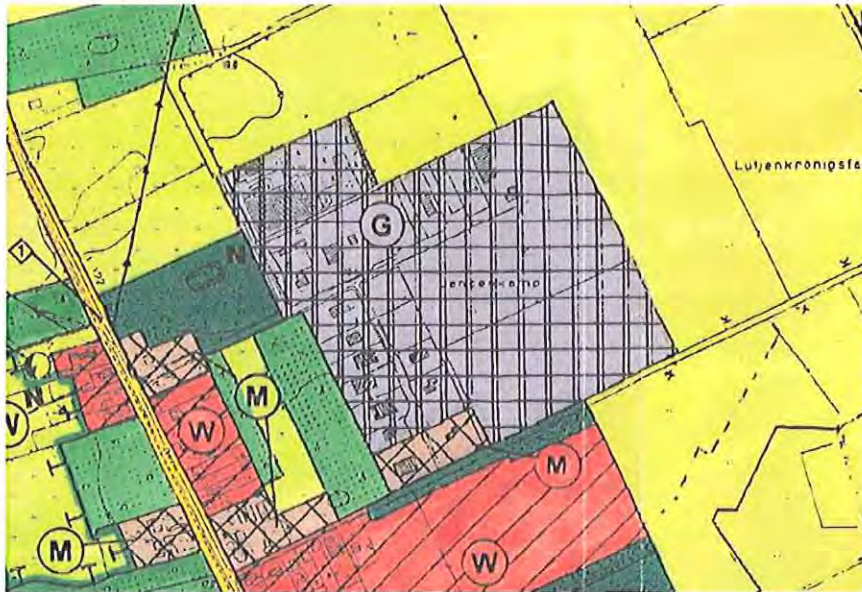
Dieses Eignungsgebiet beginnt in einer Entfernung von rd. 360 m zum geplanten Gewerbegebiet. In dessen westlichem Bereich sind bereits zwei Windkraftanlagen vorhanden, die einen Abstand von rd. 560 m bzw. 620 m zur östlichen Plangebietsgrenze aufweisen. Die vorhandenen Anlagen überschreiten damit den Mindestabstand von 500 m, der für Gewerbe- und Industriegebiete gem. „Grundsätzen zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vorgesehen ist (Gemeinsamer Runderlass vom 26.11.2012). Neue Baugebiete sollen demnach nicht näher an Windkraftanlagen heranrücken, um die Funktion der Eignungsgebiete im Hinblick auf die technische Entwicklung von Windkraftanlagen dauerhaft zu sichern.



(Quelle: Innenministerium.)

Abbildung 4 **Ausschnitt Teilfortschreibung RegPl. IV (ohne Maßstab)**

Im wirksamen **Flächennutzungsplan (F-Plan)** der Gemeinde Brokstedt ist der Plangeltungsbereich bereits als Gewerbliche Baufläche (G) dargestellt, insofern wird der B-Plan aus dem F-Plan entwickelt. Nördlich und westlich grenzt ein vorhandenes Gewerbegebiet an, südlich sind potenzielle Erweiterungsflächen ebenfalls als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Nördlich und östlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an.



(Quelle: Gemeinde Brokstedt.)

Abbildung 5 Ausschnitt des wirksamen F-Plans (ohne Maßstab)

5 Festsetzungen

5.1 Art der Nutzung

Die Festsetzungen im B-Plan Nr. 12 orientieren sich im Wesentlichen an denen des angrenzenden B-Plans Nr. 7.

So wird für das Plangebiet als Art der Nutzung „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt. **Gewerbegebiete** dienen gem. § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Dieses sind Anlagen, die „für die Umgebung keine erheblichen Nachteile, Gefahren oder Belästigungen zur Folge haben können“. Zulässig sind danach grundsätzlich Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, außerdem Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke. Ausnahmsweise können betriebsbezogene Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen und Betriebsinhaber bzw. Betriebsleiter, sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten zugelassen werden.

In diesem GE-Gebiet werden die zulässigen Nutzungen zum Schutz der ausnahmsweise zulässigen betriebsbezogenen Wohnnutzung dahingehend eingeschränkt, dass **Tankstellen und Vergnügungsstätten** ausgeschlossen werden, da von ihnen potentiell Emissionen ausgehen (Gerüche / hohes Verkehrsaufkommen / Verkehrslärm), denen die angrenzenden Wohnnutzungen nicht ausgesetzt werden sollen.

Außerdem ist von ihnen eine Verdrängung der produzierenden gewerblichen Nutzungen zu befürchten. Aus diesem Grund werden auch Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Zu den Vergnügungsstätten gehören Spiel- und Automatenhallen, Diskotheken und Tanzgaststätten, Nachtlokale jeglicher Art, Sex-Shops mit Videokabinen und Swinger-Clubs. Außerdem können im Einzelfall Kinos, Wettbüros, Billard- und Dart-Cafés, Internet-Cafés, prostitutive Einrichtungen und Sex-Shops sowie Festhallen entsprechend eingestuft werden.

Ausgeschlossen werden im GE-Gebiet ebenfalls **Einzelhandelsbetriebe**, die grundsätzlich zu den genannten „Gewerbebetrieben aller Art“ gehören und daher unbegrenzt zulässig wären. Der Ausschluss dient dem Ziel, eine den landesplanerischen Vorgaben entsprechende Entwicklung sicherzustellen, wonach Einzelhandelseinrichtungen sich in den zentralen Orten mit entsprechender Versorgungsfunktion konzentrieren sollen.

Langfristig soll im Plangebiet die Option bestehen, die Ansiedlung insbesondere von Handwerks-, Produktions- und Dienstleistungsbetrieben zu ermöglichen, um das Arbeitsplatzangebot in der Gemeinde zu stabilisieren und Flächen zur Neuansiedlung und gegebenenfalls Umsiedlung vorhandener Betriebe zur Verfügung stellen zu können. Diesen Betrieben soll dabei als untergeordnete Nebeneinrichtung auch die Gelegenheit gegeben werden, ihre Produkte an Endverbraucher zu verkaufen (Direkt-Vermarktung).

Daher sind Einzelhandelsbetriebe ausnahmsweise bis zu einer Größe von maximal 250 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln, in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem entsprechenden Betrieb stehen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. Waren und Güter des täglichen Bedarfs sind solche Produkte, die häufig und ohne intensive Planung oder Vorbereitung gekauft werden wie z.B. Lebensmittel und Drogerieartikel.

Gewerbebetriebe des Kfz-Handwerks, des Holzver- oder holzbearbeitenden Bereichs einschließlich Möbel oder des Bau- und Gartenbedarfs haben eine Produktpalette bzw. Sortimente, die zum Teil erhebliche Stellflächen erfordern. Um ihnen die gleichen Möglichkeiten wie den vorgenannten Betrieben zu eröffnen, werden erweiternde Ausnahmen dahingehend festgesetzt, dass eine Überschreitung der o.g. maximal zulässigen Verkaufs- und Ausstellungsfläche bis zu max. 800 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig ist. In diesen Fällen ist eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils nicht erforderlich.

Von dem vorstehend im Ausnahmewege ermöglichten Einzelhandel gehen nicht die in der Begründung zum grundsätzlichen Einzelhandelsausschluss angeführten Gefährdungen für die städtebauliche Entwicklung aus.

Zum Schutz der betriebsbezogenen Wohnnutzung im Plangebiet und im angrenzenden Gewerbegebiet, sowie der Wohnnutzung südlich des Plangebietes vor **Störfällen** sind bestimmte Unterarten von Gewerbebetrieben ausgeschlossen, und zwar solche Betriebe und Anlagen, die einen Betriebsbereich im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären (vgl. Kap. 8).

5.2 Maß der Nutzung / Höhe baulicher Anlagen

Das Maß der zulässigen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Zahl der Vollgeschosse, sowie der Höhe der baulichen Anlagen definiert. Die entsprechenden Maßgaben orientieren sich im Wesentlichen ebenfalls an denen des angrenzenden B-Plans Nr. 7.

Für den Plangeltungsbereich wird eine **GRZ** 0,6 festgesetzt. Das bedeutet, dass 60 % der Grundstücksflächen durch Gebäude und sonstige bauliche Anlagen überdeckt werden dürfen. Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächen um 50 % durch Nebenanlagen (z.B. Stellplätze, Zuwegungen und Terrassen) ist grundsätzlich zulässig, jedoch maximal bis GRZ 0,8, dieses entspricht dem maximalen Ausnutzungsgrad gem. § 17 BauNVO für Gewerbegebiete (vgl. § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO).

Entsprechend den Regelungen im B-Plan Nr. 7 wird festgesetzt, dass im Plangeltungsbereich maximal zwei **Vollgeschosse** zulässig sind.

Die **Höhe der baulichen Anlagen** wird definiert über die Firsthöhe und die Sockelhöhe. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Gebäude im Plangebiet und in der näheren Umgebung wird eine Firsthöhe von maximal 15,00 m festgesetzt. Den einzelnen Bauherren wird dadurch ein ausreichender Gestaltungsspielraum unter Berücksichtigung der betrieblichen Bedarfe eingeräumt, gleichzeitig wird die Ortsrandlage berücksichtigt und das ortstypische Erscheinungsbild bleibt erhalten. Die Firsthöhe bezeichnet dabei das Maß zwischen der Geländehöhe und der obersten Außenkante der Dachhaut.

Die Sockelhöhe entspricht der Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss. Sie wird mit mindestens 0,20 m festgesetzt, um die Voraussetzungen für die festgesetzte offene Entsorgung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken zu gewährleisten (vgl. Kap. 6). Als Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhen wird daher der tiefste Punkt in der Fahrbahnmitte des vor dem jeweiligen Gebäude liegenden Abschnitts der Erschließungsstraße (Groß Floyen bzw. Planstraße A) als maßgebende Geländehöhe festgesetzt.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet wird eine **offene Bauweise** festgesetzt. Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO können dabei die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand (gemäß Landesbauordnung mindestens 3 m) und einer Länge von jeweils maximal 50 m errichtet werden.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert, nur in dem umgrenzten Bereich dürfen Hauptgebäude errichtet werden. Dabei werden großflächige Baufenster festgesetzt, um den Gewerbebetrieben einen möglichst großen Spielraum zur Positionierung von Gebäuden und versiegelten Flächen einzuräumen, so dass u.a. auch langfristig auf notwendige Veränderungen im Betriebsablauf reagiert werden kann.

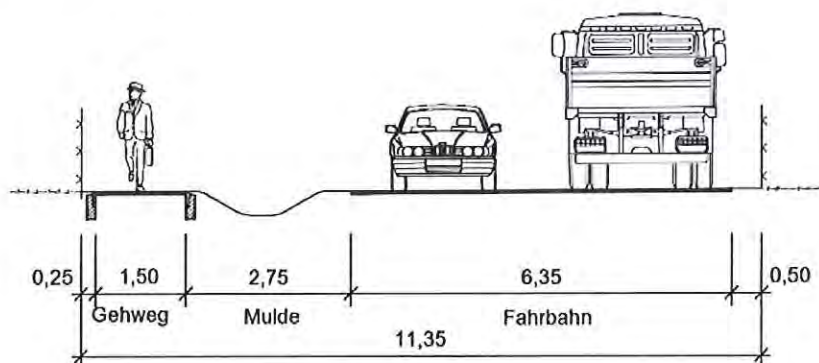
Die Baugrenzen dürfen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO durch Gebäude und Gebäudeteile nicht überschritten werden. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann im Einzelfall, im Rahmen des Bauantragsverfahrens, zugelassen werden. Nebenanlagen (z.B. Müllstandorte und befestigte Wege) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6 Verkehrliche Erschließung

Die **verkehrliche Erschließung** erfolgt über die Gemeindestraße „Groß Floyen“ im bestehenden Gewerbegebiet. Dabei wird die Straßenverkehrsfläche im Anschluss an die vorhandene Wendeanlage mit der Planstraße A fortgesetzt. Sie endet im östlichen Plangebiet ebenfalls in einer Wendeanlage, die mit einem Durchmesser von 22,60 m ausreichend bemessen ist für das Wenden von dreiachsigen Lkw.

Die nördlich der Wendeanlage gelegenen Flächen können über einen Privatweg erschlossen werden, sofern eine entsprechende Grundstücksteilung dieses erfordert. Die Planstraße A wird bis an die südliche Plangebietsgrenze heran geführt, um eine zukünftige Weiterentwicklung des Gewerbegebietes vorzubereiten. Der Ausbau des entsprechenden Stichwegs ist jedoch zunächst nicht vorgesehen.

Für die Planstraße A ist ein Gesamtquerschnitt von 11,35 m vorgesehen. Er beinhaltet eine 6,35 m breite Fahrbahn, die gem. Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) geeignet ist für den Begegnungsverkehr Lkw / Lkw, sowie einen 1,50 m breiten ebengleichen Gehweg. Zwischen Gehweg und Fahrbahn wird eine 2,75 m breite Mulde einschließlich Bankeittstreifen zur Fahrbahn angelegt, über die die Versickerung des Oberflächenwassers von den Straßenverkehrsflächen erfolgt (vgl. Kap. 7). Der Gehweg erhält einen 0,25 m breiten Randstreifen zu den Grundstücken, unter Berücksichtigung der RAST 06 ist dieser Randstreifen zur Fahrbahn 0,5 m breit.



(Quelle: eigene Darstellung.)

Abbildung 6 Querschnitt Planstraße A (ohne Maßstab)

7 Ver- und Entsorgung

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen wurden Wasserstände zwischen 1,40 m und 2,10 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Die unterhalb des Mutter-/ Oberbodens anstehenden Sande sind als ausreichend bis gut durchlässig einzustufen. Daher soll das **Oberflächenwasser** der Gewerbeflächen vollständig auf den privaten Flächen versickern. Entsprechende Muldenversickerungssysteme können in den 5,00 m breiten Knickschutzstreifen vorgesehen werden. Alternativ ist auch ein Mulden-Rigolen-System denkbar. Das private Versickerungssystem ist entsprechend den Anforderungen und Rahmenbedingungen des Einzelfalls zu betrachten und vom Bauherrn im Rahmen des Bauantragsverfahrens mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Das Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen soll ebenfalls über eine straßenbegleitende 0,40 m tiefe Rasenmulde vor Ort versickert werden. Ein entsprechendes Wasserwirtschaftliches Konzept wurde mit dem Kreis Steinburg / Amt für Umweltschutz - Wasserwirtschaft vorabgestimmt.

Im nördlichen Zufahrtsbereich zum Plangebiet wird eine **Fläche für Versorgungsanlagen** festgesetzt. Sie dient zur Anordnung einer Trafostation für die Stromversorgung sowie einer Pumpstation/Hebeanlage für die Schmutzwasserentsorgung. Diese Anlagen werden so ausgelegt, dass sie bei einer möglichen Erweiterung des Gewerbegebietes nach Süden mitgenutzt werden können. Die Pumpstation ist aufgrund der geringen Tiefe des vorhandenen Schmutzwasserkanals in der Straße „Groß Floyen“ erforderlich. Sie pumpt das Abwasser aus dem Plangebiet in den vorhandenen Kanal. Im Plangebiet selbst erfolgt die **Schmutzwasserentsorgung** über eine Freigefälleleitung, die das anfallende Abwasser in nördliche Richtung zu der Pumpstation ableitet.

Die **Versorgung** des Plangebietes erfolgt über die vorhandenen Medien bzw. Anlagen in der Gemeindestraße „Groß Floyen“ (z.B. Trinkwasser, Strom, Telekommunikation). Erforderliche Erweiterungen der Ver- und Versorgungsanlagen für Neubauvorhaben werden im Rahmen der Erschließungsplanung mit den zuständigen Versorgern und Behörden abgestimmt.

Nach Auskunft der Schleswig-Holstein Netz AG befindet sich im Plangebiet eine **Mittelspannungs-Kabeltrasse** für die öffentliche Stromversorgung. Sie verläuft von der Straße „Groß Floyen“ nach Osten entlang des vorhandenen Knicks bis zur östlichen Plangebietsgrenze und von dort nach Süden bis zur Straße „Königssaal“. Auf den geplanten Grundstücken ist in diesem Trassenbereich die Anordnung von Versickerungsmulden vorgesehen. Daher ist die Mittelspannungsleitung in Abstimmung mit der Gemeinde im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen zu verlegen. Da für die genannte Bestandsleitung im entsprechenden Grundbuch für das Flurstück 13 der Flur 4 Gemarkung Brokstedt keine Eintragung über Leitungsrechte vorhanden ist, geht diese Baumaßnahme zulasten des Versorgungsträgers Schleswig-Holstein Netz AG.

8 Immissionsschutz

Zum Schutz der betriebsbezogenen Wohnnutzung im Plangebiet und im angrenzenden Gewerbegebiet, sowie der Wohnnutzung südlich des Plangebietes vor **Störfällen** sind Betriebe und Anlagen ausgeschlossen, die einen Betriebsbereich im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären. Nach § 3 Abs. 5a BImSchG ist ein Betriebsbereich der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe nach Anhang I der Störfallverordnung (12. BImSchV) oberhalb der dort genannten Mengenschwellen vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein können.

Einerseits muss der Betreiber gemäß dieser Verordnung vorbeugend alle nach Art und Ausmaß der möglichen Gefahren erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen treffen, um Störfälle zu verhindern bzw. die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten. Bei nicht auszuschließenden Gefahrenquellen dürfen keine Situationen eintreten, die für die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung zu einer ernststen Gefahr führen.

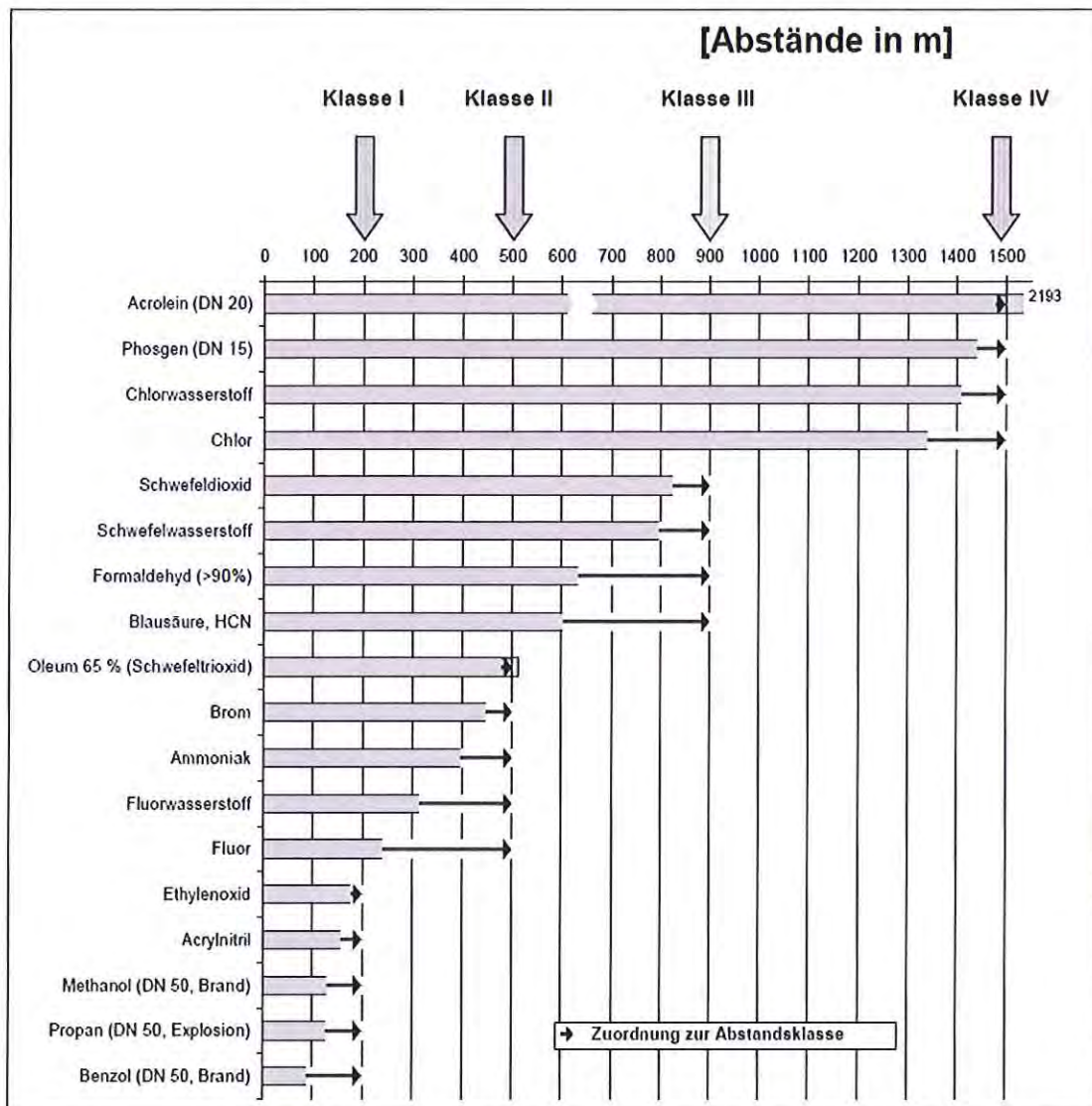
Andererseits ist bei der Ausweisung neuer Baugebiete für Betriebsbereiche bzw. für die Erweiterung von Betriebsbereichen der § 50 BImSchG anzuwenden. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Eine Arbeitshilfe zur Ermittlung erforderlicher Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Nutzungen stellt der Leitfaden "Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG" der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (KAS-18) dar. Darin werden zum vorbeugenden Schutz vor sogenannten „Dennoch-Störfällen“ sogenannte Achtungsabstände empfohlen. Hierbei handelt es sich nicht um rechtlich zwingend einzuhaltende Mindestabstände, sondern um Empfehlungen, die auf den Erkenntnissen und Erfahrungen von Sachverständigen beruhen.

Bei Einhaltung dieser Abstände kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass die durch einen schweren Unfall im Betriebsbereich hervorgerufenen Auswirkungen für den Menschen nicht zu einer ernststen Gefahr führen können. In der Praxis lassen sich diese Abstandsempfehlungen etwa dadurch sicherstellen, dass Störfallbetriebe im Bereich der empfohlenen Abstände von vornherein ausgeschlossen werden oder aber das Gebiet im Hinblick auf die störfallrelevanten Stoffe ggf. eigenschaftsbezogen gegliedert wird.

Die empfohlenen Abstände gem. KAS-Leitfaden beginnen ab einem Abstand von 200 m zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Nutzungen. Die am nächsten gelegene Wohnbebauung befindet sich allerdings bereits in einer Entfernung von rd. 140 m südlich des Plangebietes am Königsaal.

Da somit der Mindestabstand mit dem geplanten Gewerbegebiet durchgängig nicht eingehalten wird, werden im Plangeltungsbereich die Unterarten von Gewerbebetrieben grundsätzlich ausgeschlossen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären.



(Quelle: Leitfaden KAS-18.)

Abbildung 7 Abstandsempfehlungen für Betriebsbereiche

Zur Minimierung der Anreicherung von **Schadstoffen** im Oberflächenwasser sind Zink, Kupfer und Blei als Materialien für die Dacheindeckung nur zulässig, wenn das Oberflächenwasser auf dem Grundstück durch geeignete Maßnahmen von diesen Schwermetallen gereinigt wird.

9 Grünordnung

Die vorhandenen Knicks im Plangebiet, die grundsätzlich gem. § 21 Abs. 1 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG geschützt sind, werden zum Erhalt festgesetzt. Der im Plangebiet entlang der Straße Groß Floyen verlaufende beeinträchtigte Knick wird wieder hergestellt. Die Knicks erhalten auf der den Gewerbeflächen zugewandten Seite einen 5,0 m breiten Knickschutzstreifen, der als Landschaftsrasen anzulegen ist.

Diese Knickschutzstreifen dürfen weder abgegraben noch überfüllt werden. Dabei ist jedoch die Herstellung einer Mulde zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser auf dem jeweiligen Grundstück zulässig. Die Knickschutzstreifen dürfen zum Zwecke der Knickunterhaltung befahren werden, sie sind extensiv (höchstens zwei Schnitte / Jahr ab dem 01. Juli, Abfuhr des Mähgutes) zu pflegen.

Im nördlichen Plangebiet werden neue Knicks als Abschluss des Plangebietes zur freien Landschaft angelegt und mit entsprechenden Knickschutzstreifen ausgestattet.

10 Umweltbericht

10.1 Einleitung

10.1.1 Aufgabe und Gegenstand des Umweltberichtes

Die Gemeinde Brokstedt hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 12 zur Ausweisung eines Gewerbegebietes gefasst.


Das Verfahren wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom September 2004 (zuletzt geändert im Juni 2013) durchgeführt.

Bei Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 BauGB im Zuge des Verfahrens eine **Umweltprüfung** durchzuführen. Zu prüfen ist, ob die Planung erhebliche Auswirkungen hat auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB). Die Umweltprüfung bündelt die Behandlung der Umweltbelange, indem sie bauplanungsrechtliche Umweltverfahren wie die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und die Verträglichkeitsprüfung für FFH- und Vogelschutzgebiete („Natura 2000-Gebiete“) zusammenführt. Die Landschaftsplanung und sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes liefern wichtige Grundlagen für die Umweltprüfung.

Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, beschriebenen und bewerteten Umweltbelange sind in einem **Umweltbericht** als gesonderter Teil der Begründung zu dokumentieren (§ 2a BauGB). Umfang und Detaillierungsgrad der notwendigen Untersuchungen für die Durchführung der Umweltprüfung sind mit den Behörden oder sonstigen Trägern öffentlicher Belange abzustimmen, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann (§ 4 Abs.1 BauGB). Dies geschah im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung im November 2014. Mit Schreiben vom 03.11.2014 wurden die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, entsprechende Informationen und Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in diesem Umweltbericht entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgehalten.

10.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Einen Überblick über die Planung gibt der folgende Steckbrief.

Steckbrief: B-Plan Nr. 12 der Gemeinde Brokstedt													
Angaben zum Standort	<p>Der rund 3,9 ha große Plangeltungsbereich liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet, südöstlich der Straße Groß Floyen. Er umfasst das Flurstück 13, sowie eine Teilfläche des Flurstücks 25 der Flur 4, Gemarkung Brokstedt.</p> <p>Der Bereich grenzt südöstlich an das bestehende Gewerbegebiet „Langenkamp – nördlich Königsaal“ (B-Plan Nr. 7) an und ist als dessen Erweiterung geplant.</p> <p>Im Süden und Osten grenzen Ackerflächen an das Plangebiet. Dies ist durch einen Knick zur freien Landschaft abgeschirmt.</p>												
 <p>Quelle: Google Earth Pro</p> <p>Abbildung 8 Lage des Plangebietes im Raum</p>													
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Gewerbeflächen zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes 												
<u>Festsetzungen</u>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Baugebiets-/Flächentypen</i></th> <th><i>Fläche (m²)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Gewerbegebiet Grundflächenzahl (GFZ) 0,6</i></td> <td><i>27.640 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Maßnahmenfläche (Schutz, Pflege und Entwicklung)</i></td> <td><i>6.480 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Straßenverkehrsfläche (Bestand: 525 m²)</i></td> <td><i>4.655 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Fläche für Versorgungsanlagen</i></td> <td><i>50 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Gesamtfläche Plangebiet</i></td> <td><i>38.825 m²</i></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Baugebiets-/Flächentypen</i>	<i>Fläche (m²)</i>	<i>Gewerbegebiet Grundflächenzahl (GFZ) 0,6</i>	<i>27.640 m²</i>	<i>Maßnahmenfläche (Schutz, Pflege und Entwicklung)</i>	<i>6.480 m²</i>	<i>Straßenverkehrsfläche (Bestand: 525 m²)</i>	<i>4.655 m²</i>	<i>Fläche für Versorgungsanlagen</i>	<i>50 m²</i>	<i>Gesamtfläche Plangebiet</i>	<i>38.825 m²</i>
<i>Baugebiets-/Flächentypen</i>	<i>Fläche (m²)</i>												
<i>Gewerbegebiet Grundflächenzahl (GFZ) 0,6</i>	<i>27.640 m²</i>												
<i>Maßnahmenfläche (Schutz, Pflege und Entwicklung)</i>	<i>6.480 m²</i>												
<i>Straßenverkehrsfläche (Bestand: 525 m²)</i>	<i>4.655 m²</i>												
<i>Fläche für Versorgungsanlagen</i>	<i>50 m²</i>												
<i>Gesamtfläche Plangebiet</i>	<i>38.825 m²</i>												

10.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

10.1.3.1 Fachgesetze

Der Bebauungsplan wird aufgestellt auf der Grundlage des §1a Baugesetzbuch (BauGB). In bislang nicht baulich genutzten Bereichen stellen Vorhaben der Bebauung grundsätzlich einen Eingriff nach §14 / §18 Bundesnaturschutzgesetz dar. Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt gemäß § 44 BNatSchG. Der Umweltbericht wird gemäß §§ 2 und 2a des BauGB erstellt. Neben **Zielaussagen** von BauGB und BNatSchG werden solche insbesondere von Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswaldgesetz (LWaldG) und Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) berücksichtigt.

Unter Einbeziehung der Ergebnisse der Bestandserhebung und -bewertung erfolgt die vorgeschriebene Bilanzierung der Auswirkungen auf Basis des "Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - IV 268/V 531 - 5310.23 - vom 09.12.2013" über das „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ und hier den "Hinweisen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung".

10.1.3.2 Gesamtplanung

Folgende Ziele und Grundsätze der Gesamtplanung sind für das Vorhaben von Bedeutung:

Gesamtplanung	Wesentliche Angaben für das Plangebiet
Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP)	Die Gemeinde Brokstedt wird der Raumstruktur der Ländlichen Räume zugeordnet. Dieses sind Räume außerhalb der siedlungsstrukturellen Ordnungsräume, die mit ihren vielfältigen Funktionen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart sowie der ökologischen Belange als eigenständige, gleichwertige und zukunftssträchtige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und weiterentwickelt werden sollen. In den Städten und Dörfern der ländlichen Räume sind die Wohn- und Arbeitsverhältnisse insbesondere durch Maßnahmen des Städtebaus und der integrierten Dorferneuerung weiter zu verbessern (vgl. Kap. 1.4 LEP)
Regionalplan für den Planungsraum IV, Kreise Dithmarschen und Steinburg (2005)	Hier wird die Gemeinde ebenfalls dem Ländlichen Raum zugeordnet. Dabei liegt sie im Nahbereich des Unterzentrums Kellinghusen. Die Gemeinde Brokstedt erfüllt eine ergänzende, überörtliche Versorgungsfunktion im stark ländlich geprägten Umfeld zwischen Kellinghusen und Neumünster. Damit soll Brokstedt sich stärker entwickeln als die sonstigen nicht zentralörtlich eingestufteten Gemeinden des Nahbereichs. Das zentralörtliche Versorgungssystem im Bereich der Grundversorgung soll durch diese Einstufung unterstützt werden. Gleichzeitig soll aber die Leistungsfähigkeit der zentralen Orte gewahrt bleiben. Zur regionalen Freiraumstruktur werden für das Plangebiet und seine nähere Umgebung keine Aussagen getroffen.
Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Brokstedt	Der Plangeltungsbereich wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Brokstedt bereits als gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt.

10.1.3.3 Fachplanungen

Folgende Ziele und Grundsätze der Landschaftsplanung sind planungsrelevant:

Landschaftsrahmenplan, Planungsraum IV, Kreise Dithmarschen und Steinburg, 2005	Das Plangebiet liegt außerhalb eines südlich liegenden geplanten Wasserschutzgebietes (Wasserschongebiet Brokstedt)
Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt, 1998	Das Plangebiet ist als geplantes Siedlungsgebiet (gewerbliche Bebauung) dargestellt. Es wird überwiegend mit der Eignungsstufe I (geringste Eingriffsintensität) bewertet. Demnach ist eine mittlere Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild zu erwarten und eine geringe Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter.

10.1.4 Schutzgebiete und –objekte

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Schutzgebieten.

Die am Rand des Plangebietes verlaufenden Knicks ist sind gesetzlich geschützte Biotope (§ 21 LNatSchG).

10.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Zur Prüfung, ob die Planung bzw. das Vorhaben **Umweltauswirkungen bzw. erhebliche Umweltauswirkungen** hat, wird zunächst der **Ist-Zustand der Schutzgüter** auf diesen Flächen dargestellt. Für jedes Schutzgut wird anschließend die Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie die **Empfindlichkeit** des Schutzgutes gegenüber planerischen Veränderungen bewertet als:

besonders, allgemein oder gering

(gemäß Runderlass 2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, s. Kap. 10.4.1 und Anlage). Im Anschluss daran werden für die Planung Art und Intensität der voraussichtlich zu erwartenden **Umweltauswirkungen** dargestellt. Unter Einbeziehung der geplanten **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung** negativer Umweltwirkungen wird bewertet, ob Beeinträchtigungen bei Durchführung der Planung verbleiben und ob diese als erheblich einzustufen sind. Die **Erheblichkeit** bezieht sich auf die Beeinträchtigungsintensität, die sich aus der Empfindlichkeit des jeweils betroffenen Schutzgutes und der Intensität der Auswirkungen (Schwere des Eingriffs) ergibt.

10.2.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Auswirkungen auf **Gesundheit/ Wohnumfeld** (Lärm und andere Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und **Erholungsfunktion** (Lärm, Landschaftsbild, Wegeverbindungen/ Barrierewirkungen) von Bedeutung.

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnumfeld, Erholung)	
Bestand	Die als Gewerbefläche vorgesehene Fläche ist aktuell eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) Angrenzende Nutzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Gewerbegebiet Langenkamp mit Straße Groß Floyen (N; W) • Landwirtschaftliche Nutzflächen (NO, O und S) Für die Erholung hat das Plangebiet keine Bedeutung.
Vorbelastungen	Lärm-, Stoff- und Geruchsimmissionen aus umliegenden Nutzungen (Ackerbewirtschaftung, Gewerbe) sind in geringer Intensität und zeitlich begrenzt möglich.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Gegenüber der angestrebten gewerblichen Nutzung besteht eine geringe Empfindlichkeit im Plangebiet und dessen näherer Umgebung.
Vermeidung/ Verminderung	Maßvolle Bauweise Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Arten der Nutzung (Immissionen, Störfälle) Der Bestand an Gehölzen wird erhalten und ergänzt.
Auswirkungen der Planung	Ziel der vorliegenden Planung ist es, das bestehende Gewerbegebiet zu erweitern. Die vorgesehenen Erweiterungen lassen im Plangebiet keine Beeinträchtigung der Arbeits- und (betrieblichen) Wohnverhältnisse erwarten. Es ist weder zu erwarten, dass die angrenzenden Flächen bzw. Nutzungen durch zusätzliche Emissionen aus dem Plangebiet beeinträchtigt werden, noch, dass der Verkehr bzw. Verkehrslärm bedeutend zunimmt. Geringe und kurzzeitige baubedingte Belastungen (Lärm, Staub) sind möglich. Veränderung des Ortsbildes; Erholungsnutzung nicht betroffen.
Erheblichkeit	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen

10.2.2 Schutzgüter Boden und Grundwasser

Veränderungen des Bodens sind nicht rückgängig zu machen (kurz- bis mittelfristige Perspektive). Das Baugesetzbuch weist auf diesen Umstand in §1a, Abs. 1, hin: "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen". Jede Veränderung der Bodenoberfläche wird darüber hinaus als Eingriff gemäß §8 LNatSchG i.V. mit § 14 BNatSchG gewertet.

Schutzgüter Boden und Grundwasser																																																																					
Bestand	<p><u>Boden</u> Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Holsteinischen Vorgeest, die geprägt ist von weichseleiszeitlichen Ablagerungen. Im Plangebiet und seiner Umgebung sind Sande vorherrschend. Im Rahmen einer Baugrund- bzw. Bodenuntersuchung (Mücke, Ingenieurbüro für Geotechnik, Dez. 2014) wurden im Plangebiet unterhalb einer bis zu rd. 0,35 m mächtigen Oberbodenschicht (Mutterboden) vorwiegend Mittel- und Grobsande erbohrt (Bohrtiefen: max. 8,0 m). Stellenweise stand unter dem Sand Geschiebemergel an (ab Tiefen von 6,0 bis 7,0 m). Auf den sandigen Ablagerungen mit einem geringen Anteil an verwitterbaren Mineralien bildete sich Podsol als Leitboden heraus. Im Untersuchungsgebiet ist der Bodentyp Feuchtpodsol (Heideboden) vorzufinden.</p> <p><u>Grundwasser</u> Im o.g. Bodengutachten wurden im Plangebiet Grundwasserstände zwischen 1,40 m und 2,10 m unter Geländeoberfläche gemessen. Das Grundwasser kann sich entsprechend den topografischen Verhältnissen relativ frei einpendeln. Schwankungen um mehrere Dezimeter sind jahreszeitlich- und witterungsbedingt zu erwarten. Die unter dem Mutterboden anstehenden Sande sind laut Gutachter als ausreichend bis gut wasserdurchlässig einzustufen. Er hat somit eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt, 1998).</p>																																																																				
Vorbelastungen	<p><u>Vorbelastungen</u> in Form von schädlichen Bodenveränderungen, Altablagerungen oder alllastverdächtigen Standorten sind nicht bekannt. Die chemischen Bodenuntersuchungen (Mücke, Dez. 2014) ergaben keine Belastungswerte: Die beprobten Sande sind gemäß „LAGA – TR Boden“ als „Z0-Boden“ einzustufen. Für den Oberboden ergaben sich hinsichtlich des BBodSchG sich keine Überschreitungen der Prüfwerte für die Kategorie „Kinderspielflächen“.</p>																																																																				
Bewertung/ Empfindlichkeit	<p><u>Boden:</u> Die nachfolgende Tabelle gibt die Klassifikation des Feuchtpodsols hinsichtlich seiner natürlichen Funktionen (Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein) und die naturschutzfachliche Bewertung der ökologischen Bedeutung bzw. der Empfindlichkeit gegenüber der vorgesehenen Planung wieder.</p> <table border="1" data-bbox="432 1323 1342 1883"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenteilfunktion / Kriterium</th> <th rowspan="2">Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH</th> <th colspan="5">Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)</th> </tr> <tr> <th>hoch</th> <th>hoch bis mittel</th> <th>mittel</th> <th>mittel bis gering</th> <th>gering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Lebensraum für Pflanzen</td> </tr> <tr> <td>Biotopentwicklungspotenzial</td> <td>Bodenkundliche Feuchtestufe (BKF): frisch</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Bestandteil des Wasserhaushalts</td> </tr> <tr> <td>Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse</td> <td>Feldkapazität (FK_{We}): mittel</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Bestandteil des Nährstoffhaushaltes</td> </tr> <tr> <td>Nährstoffverfügbarkeit</td> <td>S-Wert (S_{We})¹: mittel</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Filterfunktion</td> </tr> <tr> <td>Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe</td> <td>Bodenwasseraustausch (NAG)²: mittel</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ S_{We}: Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum ² NAG: Nitratauswaschungsgefährdung</p>					Bodenteilfunktion / Kriterium	Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)					hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering	Lebensraum für Pflanzen						Biotopentwicklungspotenzial	Bodenkundliche Feuchtestufe (BKF): frisch			X			Bestandteil des Wasserhaushalts						Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{We}): mittel			X			Bestandteil des Nährstoffhaushaltes						Nährstoffverfügbarkeit	S-Wert (S _{We}) ¹ : mittel			X			Filterfunktion						Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Bodenwasseraustausch (NAG) ² : mittel			X		
Bodenteilfunktion / Kriterium	Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)																																																																			
		hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering																																																															
Lebensraum für Pflanzen																																																																					
Biotopentwicklungspotenzial	Bodenkundliche Feuchtestufe (BKF): frisch			X																																																																	
Bestandteil des Wasserhaushalts																																																																					
Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{We}): mittel			X																																																																	
Bestandteil des Nährstoffhaushaltes																																																																					
Nährstoffverfügbarkeit	S-Wert (S _{We}) ¹ : mittel			X																																																																	
Filterfunktion																																																																					
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Bodenwasseraustausch (NAG) ² : mittel			X																																																																	

Schutzgüter Boden und Grundwasser (Forts.)	
	<p>Der Boden im Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzung (Acker) überformt. Für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten ist der Boden nicht von Bedeutung. Für die natürlichen Bodenfunktionen hat er allgemeine Bedeutung und weist eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber der angestrebten Planung auf.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Als Boden mit hohem Sandanteil und hoher Wasserdurchlässigkeit hat der Feuchtpodsol eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt, 1998).</p> <p>Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber der Planung ist allgemein bis hoch</p>
Vermeidung/ Verminderung	<p>Minimierung der zusätzlichen Flächenversiegelung (Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6).</p> <p>Rückhaltung/Versickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet</p>
Auswirkungen der Planung	<p><u>Boden</u> Änderung der Nutzung Versiegelung (Verlust der natürlichen Bodenfunktionen) Bodenbewegungen; Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen (Störung von Bodenfunktionen)</p> <p><u>Grundwasser</u> Verlust versickerungsfähiger Flächen; Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist hoch. Auf Grund einer vertraglichen Neunutzung (keine stoffliche Belastung des Oberflächenwassers) und der Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet ist kein Einfluss auf die Grundwasserqualität und –neubildungsrate zu erwarten. Geringe Auswirkung auf den Gebietswasserhaushalt.</p>
Erheblichkeit	<p>Erhebliche, jedoch ausgleichbare Beeinträchtigungen des Bodens Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser</p>

10.2.3 Schutzgut Oberflächengewässer

Schutzgut Oberflächengewässer	
Bestand	Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.
Vorbelastung	keine
Bedeutung für Natur und Land- schaft bzw. Empfindlichkeit gegenüber der Planung	Geringe Bedeutung in Hinblick auf Oberflächengewässer; geringe Empfindlichkeit gegenüber der angestrebten Planung.
Vermeidungs- und Verminderungs- maßnahmen	Minimierung der Flächenversiegelung

Schutzgut Oberflächengewässer (Forts.)	
Auswirkungen bei Umsetzung der Planung	Die voraussichtlichen planungsbedingten Umweltauswirkungen sind die Veränderung der natürlichen Abflussfunktion durch Versiegelung sowie die zusätzliche Produktion von Abwasser (Niederschlags- und Brauchwasser). Das Oberflächen-/Niederschlagswasser der Gewerbegebietsgrundstücke wird im Plangebiet versickert
Erheblichkeit	Insgesamt sind für das Schutzgut Oberflächengewässer keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

10.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Großräumig betrachtet unterliegt Brokstedt den kühl-gemäßigten, ozeanischen Klimabedingungen mit relativ geringen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und hohen Niederschlägen mit Maximumwerten in den Sommermonaten. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt 835 mm, die mittlere Jahrestemperatur 8,3 °C. Die mittlere Temperatur im Januar beträgt – 0,3 °C, im Juli liegt sie bei 17,0 °C. Der Wind weht überwiegend aus westlichen Richtungen. Das Kleinklima ist durch die immer wieder vordringenden ortsfremden Luftmassen nur wenig ausgeprägt.

Schutzgut Klima und Luft	
Bestand/ Vorbelastungen	Freie Ackerfläche am Siedlungsrand, nach Nordosten bis Süden offen; im Westen und Norden durch bestehendes Gewerbegebiet abgeschirmt Keine Frischluftschneise, kein Beitrag zur Kaltluftentstehung, Leichte Vorbelastung (Luft) durch Landwirtschaft
Bewertung	Allgemeine bis geringe siedlungsklimatische Funktion des Gebietes Allgemeine bis geringe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust
Vermeidung Verminderung	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung der Gehölzstrukturen (Knicks) – Minimierung der Versiegelung – Rückhaltung von Niederschlagswasser
Auswirkungen der Planung	Allgemeine Erwärmung aufgrund der Bebauung Luftzirkulation abnehmend Aufgrund der allgemeinen bis geringen siedlungsklimatischen Funktion des Gebietes sind insgesamt keine besonderen Beeinträchtigungen zu erwarten
Erheblichkeit	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen

10.2.5 Schutzgut Arten und Lebensräume

Zur Aktualisierung und Ergänzung des Landschaftsplanes der Gemeinde Brokstedt (1999) wurde im Oktober 2014 eine **Biotop- und Nutzungstypenkartierung** durchgeführt (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff). Darüber hinaus wurde, ausgehend von den erfassten Biotoptypen und –strukturen, eine **faunistische Potenzialanalyse** erstellt (siehe Anlage zum Umweltbericht).

Schutzgut Arten und Lebensräume	
Bestand	<p>Nahezu das gesamte Plangebiet wird von Ackerflächen eingenommen. Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen befinden sich am Rand des Gebietes bzw. grenzen daran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Ackerflächen werden zum Teil durch Knicks begrenzt • Im Nordwesten und Westen grenzen Gewerbeflächen an • Im Osten und Süden grenzen Ackerflächen an.
Bestand	<p>Tiere: Die Biotopstrukturen im Plangebiet und der näheren Umgebung können laut der faunistischen Potenzialanalyse für einige Vogel- sowie Fledermausarten Bedeutung haben.</p> <p><u>Vögel</u> In den im Plangebiet vorhandenen Knicks ist das Vorkommen häufiger und ungefährdeter Brutvogelarten möglich. Das Vorkommen von Gehölzfreibrütern (z.B. Buchfink, Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Gartengrasmücke und Zilpzalp), Höhlenbrütern (z.B. Singdrossel, Grünfink, Gartenbaumläufer, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Schwanzmeise, Dorngrasmücke) und von am Boden brütenden Arten der Gehölze (z.B. Rotkehlchen und Fitis) ist wahrscheinlich.</p> <p><u>Fledermäuse</u> In den älteren Bäumen eines Knicks im Nordosten des Plangebietes können sich Tagesquartiere z.B. der Arten Großer Abendsegler und Braunes Langohr befinden. Winterquartiere oder Wochenstuben von Fledermäusen sind aufgrund des Fehlens hierfür geeigneter Strukturen nicht zu erwarten. Die Ackerflächen im Plangebiet sind möglicherweise Jagdhabitats für Fledermäuse</p>
Vorbelastung	<p>Allgemein lässt sich feststellen, dass die intensiv genutzten Flächen des Plangebietes floristisch und faunistisch verarmte Standorte darstellen.</p> <p style="text-align: right;">...</p>

Schutzgut Arten und Lebensräume (Forts.)			
Bedeutung für Natur und Landschaft bzw. Empfindlichkeit gegenüber der Planung	Das Plangebiet liegt nicht in Natura 2000-, Naturschutz-, oder Landschaftsschutzgebieten. Den vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen wird folgende ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit zugeordnet:		
	Biotop- /Nutzungstyp	Schutzstatus	Ökologische Bedeutung/ Empfindlichkeit
	Acker/ Artenarmes Intensivgrünland (GI)	/	gering
	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)	/	allgemein
	Hausgarten (SGa)	/	gering bis allgemein
	Gewerbegebiet/ -betrieb (Slg)	/	gering
	Lagerfläche (SI)	/	gering
	Knick mit typischer Gehölzvegetation (HWt)	§ 21 LNatSchG	besonders
	Knick, degradiert (HWd)	§ 21 LNatSchG	besonders
	Baum (HGb)	z.T. LNatSchG	allgemein bis besonders
Straßenverkehrsfläche (SVs)	/	gering	
Bedeutung für Natur und Landschaft bzw. Empfindlichkeit gegenüber der Planung	<p>Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen seltener oder gefährdeter Tierarten vor. Da im Plangebiet und seiner näheren Umgebung seltene bzw. besonders hochwertige Biotoptypen fehlen, ist hier das Vorkommen anpassungsfähiger Tierarten zu erwarten. Das Vorkommen gesetzlich geschützter Tierarten (Vögel; Fledermäuse) im Plangebiet ist zu vermuten (vgl. Potenzialanalyse im Anhang). Grundsätzlich sind in den Knicks im Plangebiet Arten zu erwarten, die als störungsunempfindlich und als relativ flexibel in Bezug auf den Brutplatz zu bezeichnen sind. Auf Grund der Lage am Siedlungsrand und der Verbindung zur Offenen Landschaft kann sicher davon ausgegangen werden, dass Funktionen der Gehölze als Bruthabitat in gleicher Form von benachbarten Strukturen wahrgenommen werden können. So ist eine Beeinträchtigung der lokalen Population nicht anzunehmen.</p> <p>Die Fauna als Teil des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften besitzt eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber planerischen Veränderungen im betrachteten Bereich. Dem Schutzgut Arten und Lebensräume insgesamt wird im Plangebiet eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber der angestrebten Planung zugeordnet.</p> <p style="text-align: right;">...</p>		

Schutzgut Arten und Lebensräume (Forts.)	
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Die vom Vorhaben betroffenen Flächen sind solche mit einer geringen Empfindlichkeit • Baugrenzen unter Berücksichtigung des Knickbestandes • Einzuhaltende Rechtsvorschriften und Sicherheitsnormen tragen zur Vermeidung und Verminderung bei. Z.B. ist in jeder Phase der Baudurchführung die zu erhaltende Vegetation vor schädigenden Einflüssen zu bewahren (siehe DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) • Wenn Rodung von Bäumen oder Knickabschnitten erforderlich, dann außerhalb der Vogelbrutzeit, d. h. nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September
Auswirkungen bei Umsetzung der Planung	<p>Weitgehende Erhaltung der Gehölzstrukturen (Knick)</p> <p>Überbauung und Versiegelung von Flächen geringer ökologischer Bedeutung</p>
Erheblichkeit	<p>Mit dem Verlust von Flächen mit Biotoppotenzial sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume verbunden.</p>

10.2.6 Belange des Artenschutzes

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird in einer artenschutzrechtlichen Betrachtung beurteilt, ob infolge der Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind. Zur Ermittlung der hinsichtlich dieser Belange relevanten Arten wurde eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt und zur Prüfung evtl. Verbotstatbestände ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, s. **Anlage**).

Die Potenzialanalyse bezieht sich auf Grund der im Plangebiet und seiner Umgebung vorhandenen Biotopstrukturen (Acker; Knicks) auf die europäischen Vogelarten. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass keine planungsrelevanten seltenen bzw. geschützten Arten, sondern weit verbreitete, häufige und anpassungsfähige Tierarten zu erwarten sind.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag stellt dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nicht zu erwarten sind:

- Nach den gegenwärtigen Erkenntnissen kommt es im Zuge des geplanten Vorhabens bei den hier geprüften Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie zu keinen Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG (absichtliches Töten oder Verletzen von Individuen; Beschädigung oder Beseitigung von Brut-, Nist-, Wohn- oder Zufluchtsstätten), wenn die Fällung bzw. Rodung von Bäumen oder von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September, durchgeführt wird. Können die Maßnahmen nicht außerhalb dieser Zeiträume durchgeführt werden, ist eine vorherige Begehung durchzuführen und eine Betroffenheit auszuschließen.
- Die potenziell vorkommenden Populationen der betrachteten Vogelarten bleiben in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand bzw. ihre aktuellen Erhaltungszustände verschlechtern sich nicht und die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter (Forts.)	
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	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. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
Auswirkungen bei Umsetzung der Planung	Nach jetzigem Wissensstand sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter festzustellen.
Erheblichkeit	Die Umsetzung der Planung führt zu keinen Beeinträchtigungen.

10.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Neben den zu betrachtenden Schutzgütern sind gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB auch deren Wechselwirkungen zu berücksichtigen, um Wirkungsketten, sekundäre Effekte oder Summationswirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen
Im Rahmen der in diesem Bericht dokumentierten Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden die bekannten Wechselwirkungen bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die zu zusätzlichen, im Umweltbericht nicht genannten erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten.

10.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung würden vermutlich die bestehenden Nutzungen in der jetzigen Form beibehalten werden. Die Ackerflächen würden weiterhin die Bodenfunktionen (Lebensraum, Wasserversickerung, Biotischer Ertrag) in der aktuellen Ausprägung erfüllen (siehe Kap. 10.2.2). Die Bedeutung der Fläche für Arten und Lebensgemeinschaften (siehe Kap. 10.2.5) sowie für das Kleinklima und das Ortsbild bliebe erhalten.

10.4 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB und §§ 18 ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen. Aussagen zu ihrer Vermeidung und Verminderung werden bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen gemacht (Kap. 10.2). Nachfolgend werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen und die Maßnahmen für den erforderlichen Ausgleich beschrieben.

10.4.1 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Bei der Durchführung des geplanten Vorhabens sind Veränderungen unumgänglich, die einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen. Dies sind im Einzelnen:

- Änderung der Nutzung der heute landwirtschaftlich genutzten Fläche
- Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen
- Versiegelung und Bodenauftrag, somit Reduzierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie Veränderung des Oberflächenabflusses und der Verdunstungsrate
- Veränderung des Ortsbildes.

10.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 19 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe, die durch die Umsetzung der Planung entstehen werden, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich. Dabei sind die ökologischen Funktionen zu sichern und zu entwickeln und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten.

In den für den Bebauungsplan Nr. 12 erstellten landschaftsplanerischen Grundlagen (s. Anlage) wird die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgearbeitet.

Das Ergebnis dieser Bilanzierung ist wie folgt:

- Im Geltungsbereich können insgesamt 30.954 m² Boden versiegelt werden. Das Ausgleichserfordernis für die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden beträgt 12.738 m²
- Auf einer Fläche dieser Größe sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Diese steht innerhalb des Plangebietes nicht zur Verfügung. Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt außerhalb des Plangebietes zum Teil auf einer 6.155 m² großen Ökokontofläche der Gemeinde (Flur 1, Flurstücke 89/48, 69 und 49, der Gemarkung Brokstedt; Entwicklungsziel: Wald durch Sukzession).
Eine weitere Fläche (6.583 m² im Flurstück 28, Flur 8, Gemarkung Brokstedt) wird durch Gehölzanpflanzung zu einer Waldfläche entwickelt
- Im Geltungsbereich gehen 63 m Knick verloren. Zum Ausgleich der Knickverluste ist die Neuanlage von 126 m Knick erforderlich. Im Plangebiet werden 165 m Knick angelegt (Überschuss: 39 m).

10.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen dieser Bebauungsplanung wurden unterschiedliche Erschließungskonzepte sowie alternative textliche und zeichnerische Festsetzungen der Baufenster, der Grundflächenzahl sowie der Lage und Art der geplanten Kompensationsmaßnahmen überprüft. Die hier vorliegende Lösung wurde unter Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes, insbesondere unter der Maßgabe der Minimierung von Eingriffen (vgl. Kap. 10.2) ausgearbeitet.

10.6 Zusätzliche Angaben

10.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Datengrundlage für die Umweltprüfung bilden

- der Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt (1999),
- der Umweltatlas Schleswig-Holstein (<http://www.umweltdaten.landsh.de>)
- die Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Plangebiet (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff, Oktober 2014)
- Baugrunduntersuchung (Ingenieurbüro Mücke; Dezember 2014).

Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgte auf der Grundlage einer faunistischen Potenzialanalyse. Die Arbeiten zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung orientierten sich am Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (9.12.2013).

Es sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Aufgaben aufgetreten.

10.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Im Hinblick auf erhebliche, unvorhergesehene Umweltauswirkungen wird auf bestehende Überwachungssysteme der Fachbehörden verwiesen. Auf Seiten der Fachbehörden besteht eine Mitteilungspflicht, sollten sie Kenntnis über derartige Umweltauswirkungen erlangen.

10.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht gibt die Ergebnisse der im Baugesetz vorgeschriebenen Umweltprüfung wieder. Diese bewertet die möglicherweise mit der Umsetzung der Vorhaben im Planänderungsgebiet zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter "Boden", "Wasser", "Klima/Luft", "Arten und Lebensräume", "Landschaftsbild", "Kultur- und Sachgüter" und "Mensch".

Geprüft wird der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 12 der Gemeinde Brokstedt. Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet, südöstlich der Straße Groß Floyen. Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,9 ha. Die Fläche wird bislang landwirtschaftlich genutzt. Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde wird der Geltungsbereich als Gewerbefläche dargestellt. Der Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt (1999) stellt das Plangebiet als geplantes Siedlungsgebiet (gewerbliche Bebauung) dar. Mit dem B-Plan Nr. 12 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung von Gewerbeflächen geschaffen.

Die Abschätzung der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Basis vorliegender Umweltinformationen. Entsprechende Daten kommen insbesondere aus dem Landschaftsplan der Gemeinde (1999). Eine Bestandsaufnahme der standörtlichen Situation und Ausprägung des Vegetationsbestandes erfolgte im Oktober 2014. Zur Prüfung artenschutzrechtlicher Fragen wurde in einer Untersuchung eingeschätzt, ob geschützte Tierarten vorkommen bzw. betroffen sein können. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit dem B-Plan Nr. 12 vorbereitet werden, betreffen die Schutzgüter "Boden" und „Arten und Lebensgemeinschaften“ und sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltwirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Ziel der vorliegenden Planung ist es, das bestehende Gewerbegebiet zu erweitern. Die vorgesehenen Erweiterungen lassen im Plangebiet keine Beeinträchtigung der Arbeits- und (betrieblichen) Wohnverhältnisse erwarten. Auch die angrenzenden Flächen bzw. Nutzungen werden nicht durch zusätzliche Emissionen aus dem Plangebiet beeinträchtigt. Eine bedeutende Zunahme an Verkehr bzw. Verkehrslärm ist nicht zu erwarten. Geringe und kurzzeitige baubedingte Belastungen (Lärm, Staub) Veränderung des Ortsbildes; Erholungsnutzung nicht betroffen	nicht erheblich
Arten und Lebensräume	Verlust unversiegelter Flächen mit Lebensraumpotenzial durch Versiegelung und Inanspruchnahme	erheblich nachteilig
	Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nicht zu erwarten	nicht erheblich
Boden, Grundwasser	Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung	erheblich nachteilig
	Keine Grundwasserverschmutzungsgefährdung	nicht erheblich
	Keine Auswirkung auf die Grundwasserneubildung Geringe Auswirkung auf den Gebietswasserhaushalt	nicht erheblich
Oberflächengewässer	Keine Gewässer vorhanden Geringfügige Veränderung der natürlichen Abflussfunktion durch Versiegelung sowie zusätzliche Produktion von Abwasser (Niederschlags- und Brauchwasser)	nicht erheblich
Klima und Luft	Geringe Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung, Überbauung und Nutzungsänderung	nicht erheblich
Orts-/Landschaftsbild	Maßvolle Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Ortsbildes stattfinden.	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht erheblich
Wechselwirkungen	Keine Beeinträchtigung von Wechselwirkungen	nicht erheblich

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen sind im Einzelnen:

- Die vom Vorhaben betroffenen Flächen sind solche mit einer geringen Empfindlichkeit
- Festsetzung zur Erhaltung der Knicks
- Festlegung der Baugrenzen unter Berücksichtigung des Knickbestandes
- Minimierung der versiegelten Fläche
- Festsetzungen zu ortsbildgerechter Bebauung (Art und Maß)
- Festsetzung der Neuanlage von Knicks innerhalb des Plangebietes
- Festsetzung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen durch die Planung zu erwarten sind.

11 Hinweise für die Umsetzung von Bauvorhaben

Das archäologische Landesamt kann zurzeit keine Auswirkungen auf **archäologische Kulturdenkmäler** durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. 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. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind **Altablagerungen** im Plangeltungsbereich nicht bekannt. Auftretende Auffälligkeiten während der Bauausführung sind dem Kreis Steinburg / Amt für Umweltschutz zu melden und Maßnahmen abzustimmen. Auffälliger und verunreinigter Bodenaushub ist bis zur Entscheidung über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück gesondert zu lagern. Der Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund z. B. durch Folien oder Container zu schützen. Die fachgerechte Entsorgung ist mit der zuständigen Abfallbehörde abzustimmen.

Von Seiten des Landeskriminalamts / **Kampfmittelräumdienst** bestehen gegen die durchzuführenden Arbeiten keine Bedenken. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

Gem. § 39 (5) 2 BNatSchG (**Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen**) ist es u.a. verboten, Bäume, die auf gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschritte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

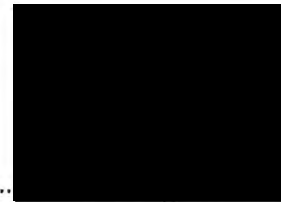
Die **Knicks** unterliegen dem Schutz des §30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG. Erforderliche **Knickdurchbrüche** dürfen nur auf Antrag und bei Genehmigung nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 14. März durchgeführt werden. Kann der Beginn der Baumaßnahmen nicht außerhalb des Brutzeitraumes gelegt werden, ist eine vorherige Begehung durchzuführen und eine Betroffenheit von Arten gemäß § 45 BNatSchG auszuschließen.

12 Kosten

Die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 12 befinden sich im Eigentum der Gemeinde Brokstedt. Für die Planaufstellung und Realisierung des Vorhabens entstehen Planungs- und Erschließungskosten, denen Einnahmen aus dem Verkauf der erschlossenen Grundstücke gegenüber stehen.

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung Brokstedt am 24.06.2015 gebilligt.

Brokstedt, den 08.09.15



Der Bürgermeister

**Gemeinde Brokstedt
Kreis Steinburg
Bebauungsplan Nr. 12**

Anhang zum Umweltbericht

Landschaftsplanerische Grundlagen

Auftraggeberin

Gemeinde Brokstedt
über Amt Kellinghusen
Am Markt 9
25548 Kellinghusen

Bearbeiter

Dipl.-Geogr. Kai-Uwe Grünberg, Landschaftsplanung
Elmshorn, den 24.06.2015



**Ingenieurgemeinschaft
Reese + Wulff GmbH**
25537 Elmshorn
Tel. 04121- 46915 - 0
www.ing-reese-wulff.de

O:\Daten\14088\Stadtplanung\5_Genehmigung\Endfassung_150624\DB_Anhang_UB_Brokstedt_B12_150624.doc

Verzeichnis der Lagepläne

(Landschaftsplanerische Grundlagen)

Anhang 1 Lageplan - Bestand

Blatt Nr. 1 M 1:1.000

Inhalt

O:\Daten\14088\Stadtplanung\5_Genehmigung\Endfassung_150624\Anhang_UB_Brokstedt_B12_150624.doc

1	Zweck der Grundlagen	3
2	Beitrag zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	3
2.1	Plangebiet	3
2.2	Vorgehensweise - Bewertungsstufen und Kriterien	3
2.3	Bewertung des Schutzgutes "Boden"	7
2.3.1	Methodik	7
2.3.2	Bewertung des Bodens im Plangebiet	9
2.4	Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen	10
2.4.1	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	10
2.4.2	Biotop- und Nutzungstypen	11
2.5	Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	14
2.5.1	Brutvögel	15
2.5.2	Fledermäuse	16
3	Entwicklungskonzept	17
3.1	Ziel/ Leitbild	17
3.2	Entwicklung der externen Ausgleichsflächen	18
3.3	Pflanzanweisungen	20
3.4	Vorschläge zu textlichen Festsetzungen	20
4	Bilanzierung des Eingriffs-/ Ausgleichverhältnisses	21
4.1	Allgemeines	21
4.2	Schutzgut Boden	21
4.3	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	23
4.4	Landschaftsbild	23
4.5	Zusammenfassung der Bilanzierung	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	3
Abbildung 2	Lage der Ausgleichsfläche (B-Plan Nr. 12)	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung des Bodens im Plangebiet	10
Tabelle 2:	Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet	11
Tabelle 3:	Bestand und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet	14
Tabelle 4:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut "Boden"	22
Tabelle 5:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften"	23

1 Zweck der Grundlagen

Mit den hier erstellten landschaftsplanerischen Grundlagen

- werden für die Umweltprüfung des Bebauungsplanes erforderliche detaillierte Materialien und Informationen zu den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege bereitgestellt (Details zur Bewertungsmethodik, zum Zustand von Natur und Landschaft und zur Eingriffsregelung) und
- wird der landschaftsplanerische/grünordnerische Beitrag zu dieser Bebauungsplanung dokumentiert (Entwicklungsziele; Flächenfunktionen; Eingriffsminimierung; Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Vorschläge für Festsetzungen).

2 Beitrag zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1 Plangebiet

Diese landschaftsplanerischen Grundlagen werden erstellt für den Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Brokstedt (Kreis Steinburg). Der rund 3,0 ha große Plangelungsbereich liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet und umfasst das Flurstück 13, Flur 4, Gemarkung Brokstedt.



(Quelle: Google Earth Pro)

Abbildung 1 Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

2.2 Vorgehensweise - Bewertungsstufen und Kriterien

In Anlehnung an den "Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - IV 268/V 531 - 5310.23 -

vom 09.12.2013" über "Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht" wird im Bestand für jedes Schutzgut die ökologische Bedeutung (Bedeutung für den Naturschutz) bzw. die **Empfindlichkeit** gegenüber planerischen Veränderungen mit einer dreistufigen Skala bewertet:

besonders, allgemein oder gering.

Zur Einschätzung dienen dabei die nachfolgend zusammengestellten Kriterien für die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer, Mensch, Arten und Lebensräume, Klima / Luft, sowie das Schutzgut Landschaftsbild.

Diese Schutzgüter und Kriterien liegen in der Umweltprüfung/ dem Umweltbericht der Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale sowie der Auswirkungen der Planung zugrunde. Vorliegende Umweltinformationen werden zur Prüfung herangezogen, z.T. Gutachten erstellt (z.B. zu Immissionen). In diesem Fachbeitrag werden für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Lebensräume weitere Detailinformationen ausgearbeitet (Kap. 2.3 bis 2.5).

Schutzgut Boden	Empfindlichkeit
Naturböden, extensiv genutzte Böden, unbeeinflusste Sekundärentwicklung	besonders
Stark überprägte Naturböden, anthropogen entwickelte Kulturböden	allgemein
Durch Befestigung, Versiegelung oder Kontamination beeinflusste Böden	gering

Schutzgut Grundwasser	Empfindlichkeit
Hohes Stoffeintragsrisiko durch geringe Deckschichten, geringe Beeinträchtigung des Grundwasserstandes, hoher Beitrag zur Grundwasserneubildungsrate, Grundwasserflurabstände bis 1 m	besonders
Mittleres Stoffeintragsrisiko, stärkere Beeinträchtigung des Grundwasserstandes, verminderte Grundwasserneubildung	allgemein
Geringes Stoffeintragsrisiko durch mächtige Deckschichten, Schadstoffbelastung, stark reduzierte Grundwasserneubildung	gering

Schutzgut Oberflächengewässer	Empfindlichkeit
Gewässergüte nicht bis mäßig belastet, Wasserführung und -stand kaum verändert	besonders
Gewässergüte kritisch belastet, Wasserführung und Wasserstand verändert	allgemein
Gewässergüte stark verschmutzt, Wasserführung und Wasserstand völlig verändert	gering
Schutzgut Mensch	Empfindlichkeit

<p>Wohn- und Wohnumfeldfunktion:</p> <p>Hohe Bedeutung des Wohnumfeldes für den Menschen</p> <p>Wohngebiete; dichtes Straßen- und Wegenetz; technisch gut bis sehr gut erschlossen; ausgebautes Dienstleistungssystem; z. T. sensible Nutzungen (Kindergarten, Krankenhaus, Altenheim); keine bis geringe Lärm- und Schadstoffimmissionen</p>	besonders
<p>Erholungsfunktion:</p> <p>Hohe Bedeutung von Flächen und Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung des Menschen</p> <p>Bereiche mit (über)regionaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; viele Möglichkeiten der Erholung und Freizeitgestaltung; hohe Attraktivität/ Nutzungsfrequenz; allgemein zugänglich</p>	
<p>Wohn- und Wohnumfeldfunktion:</p> <p>Mittlere Bedeutung des Wohnumfeldes für den Menschen</p> <p>Dorf- und Mischgebiete; verkehrsmäßig und technisch erschlossen; einzelne Dienstleistungseinrichtungen; Lärm- und Schadstoffimmissionen vorhanden, jedoch im Rahmen von Grenz- und Richtwerten.</p>	allgemein
<p>Erholungsfunktion:</p> <p>Mittlere Bedeutung von Flächen und Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung des Menschen</p> <p>Bereiche mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; einige Möglichkeiten der Erholung und Freizeitgestaltung; mittlere bis geringe Attraktivität/ Nutzungsfrequenz; evtl. eingeschränkt zugänglich</p>	
<p>Wohn- und Wohnumfeldfunktion:</p> <p>Geringe Bedeutung des Wohnumfeldes für den Menschen</p> <p>Gewerbe- und Industriegebiete; verkehrsmäßig und technisch kaum erschlossen; kaum Dienstleistungseinrichtungen; Lärm- und Schadstoffimmissionen vorhanden, Grenz- und Richtwerte werden überschritten.</p>	gering
<p>Erholungsfunktion:</p> <p>Geringe Bedeutung von Flächen und Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung des Menschen</p> <p>Bereiche mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; keine oder sehr wenige Möglichkeiten der Erholung und Freizeitgestaltung; geringe bis sehr geringe Attraktivität/ Nutzungsfrequenz; evtl. nicht öffentlich zugänglich</p>	

Schutzgut Arten und Lebensräume	Empfindlichkeit
Naturnahe/ naturbetonte Biotoptypen mit <ul style="list-style-type: none"> • hoher Strukturvielfalt und Diversität, • standortgerechter und einheimischer Artenzusammensetzung, • Lage im ökologischen Verbund, • hohem Bestandsalter/ langfristiger Ersetzbarkeit, • hinreichender Flächen-/ Populationsgröße. Beispiele: Wälder, naturnahe Kleingewässer, Landröhrichte	besonders
Flächen mit natürlichen Elementen, die einer Nutzung unterliegen. Beispiele: Artenreiches Grünland, Ruderal- und Brachflächen, naturnahe Siedlungsgehölze	allgemein
Naturferne und künstliche Biotoptypen. Beispiele: Ackerflächen, stark verbaute Gewässer, artenarme Rasenflächen, intensive Grünanlagen, Verkehrsflächen.	gering

Schutzgut Klima / Luft	Empfindlichkeit
Luftaustauschbahnen mit erhöhter Bedeutung für stadtklimatisch belastete Gebiete, insbesondere für Wohngebiete	besonders
Kalt- und Frischluftentstehung, Beitrag zur Luftreinigung (z. B. Staubfiltrierung), Luft-austauschbahnen, Klimaausgleichsfunktion	allgemein
Schadstoffkonzentrationen, höhere Wärmeerzeugungen, Behinderungen des Luftaustausches	gering

Schutzgut Landschaftsbild	Empfindlichkeit
Wenig beeinträchtigte Landschaftsbereiche, naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit, hoher Anteil naturnaher Biotope, traditionelle Kulturlandschaften einschließlich ihrer Bebauung	besonders
Beeinträchtigte Bereiche	allgemein
Stark beeinträchtigt Landschaftsbild mit geringem Anteil naturbetonter Bereiche ohne regional- bzw. ortstypische Formen, unbegrünte Ortsränder	gering

2.3 Bewertung des Schutzgutes "Boden"

2.3.1 Methodik

Für Schleswig-Holstein hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume flächendeckend ausgewählte Bodenfunktionen bzw. -teilkfunktionen bewertet. Die Ergebnisse sind in Karten der natürlichen Bodenfunktionen dargestellt, zu finden im Landwirtschafts- und Umweltatlas (<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/>). Nachfolgend werden die in diese Funktionsbewertung eingehenden Kriterien und Kennwerte kurz skizziert und der Bezug zur ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit erläutert.

Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
Boden wird in seiner Funktion als Lebensraum für Pflanzen über die bodenkundliche Feuchtestufe charakterisiert. Diese ist in hohem Maße ausschlaggebend für das Biotopentwicklungspotenzial und wird vom Wasserrückhaltevermögen, dem Grundwasseranschluss, dem Niederschlag und der Evapotranspiration bestimmt.	Sehr niedrige und sehr hohe bodenkundliche Feuchtestufen weisen Extremstandorte aus, die das Potenzial für die Entwicklung seltener Biotope trockener oder feuchter bis nasser Standorte besitzen. Diese Extremstandorte besitzen eine aus naturschutzfachlicher Sicht hohe Bedeutung, die hier gleichzusetzen ist mit einem hohen Grad der Funktionserfüllung des Bodens im Naturhaushalt.

Funktion des Bodens als Bestandteil des Nährstoffhaushaltes

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
Hinsichtlich dieser Bodenteilfunktion lassen sich Aussagen treffen über die Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum $S_{(We)}$ Diese umfasst die Menge an Nährstoffen, die ein Boden austauschbar an Ton-, Humusteilchen, Oxiden und Hydroxiden binden kann. Neben diesen Bodenbestandteilen hat auch der pH-Wert einen großen Einfluss auf die $S_{(We)}$. Je höher die $S_{(We)}$, desto mehr Nährstoffe kann der Boden an Austauschern binden und Nährstoff- oder Schadstoffeinträge werden so vor einem Austrag mit dem Sickerwasser geschützt.	Böden mit einer geringen Nährstoffhaltekraft stellen einen potenziellen Standort für nährstoffarme, in der heutigen Kulturlandschaft seltene Lebensräume dar. Gleichzeitig verfügen solche Böden über eine geringe Schutzwirkung für das Grundwasser. Im Rahmen der naturschutzfachlichen Bewertung ist Böden mit einer niedrigen $S_{(We)}$ daher eine höhere ökologische Bedeutung und ein höhere Empfindlichkeit gegenüber möglichen Eingriffen, d.h. auch eine höhere Schutzwürdigkeit zuzuordnen.
Hinsichtlich der Nährstoffverhältnisse sind bei der Einschätzung der Bedeutung eines Bodens im Naturhaushalt schwerpunktmäßig sowohl das Entwicklungspotenzial für Biotope, als auch die Schutzwirkung auf das Grundwasser zu berücksichtigen.	Böden mit einer hohen $S_{(We)}$ besitzen dementsprechend eine geringere ökologische Bedeutung. Böden mit einer hohen $S_{(We)}$ besitzen eine hohe Schutzwirkung für das Grundwasser und wirken einer diffusen Ausbreitung von Schadstoffen in die Umwelt entgegen. Der Bodenkörper selbst ist demgegenüber stärker durch eine Anreicherung von Schadstoffen gefährdet. (Sanierung bei rel. oberflächennaher Schadstoffanreicherung möglich.).

Funktion des Bodens als Bestandteil des Wasserhaushaltes

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
<p>Diese Bodenteilfunktion wird durch die Angabe der Feldkapazität beschrieben. Die Feldkapazität (FK) gibt die Menge an Wasser an, die der Boden entgegen der Schwerkraft halten kann. Ausschlaggebend ist hier der durchwurzelte Bereich des Bodens - der effektive Wurzelraum (We). Hohe Ton-, Schluff- und Humusgehalte bewirken eine hohe Feldkapazität und umgekehrt. Da hohe Grundwasserstände den Wurzelraum einschränken, kann die Feldkapazität im effektiven Wurzelraum hierdurch beschränkt werden. Je höher die FKWe liegt, desto mehr Wasser kann in niederschlagsreichen Zeiten im Boden zurückgehalten und den Pflanzen in niederschlagsarmen Zeiten zur Verfügung gestellt werden. Bei niedriger Feldkapazität kommt es in niederschlagsreichen Zeiten schneller zur Versickerung und damit zur Grundwasserneubildung.</p>	<p>Eine geringe Feldkapazität, z.B. bei Sandböden, kann zumindest zeitweilig zu ausgeprägter Trockenheit führen, wodurch insbesondere bei geringem Nährstoffangebot die Voraussetzungen für die Entwicklung seltener Biotope gegeben sind. Darüber hinaus liegen ein höherer Beitrag zur Grundwasserneubildung und ein geringerer Schutz für das Grundwasser vor. Daraus ergibt sich eine hohe ökologische Bedeutung.</p>
<p>Böden mit hoher Feldkapazität (wie z.B. Lehm Böden), die durch einen hohen Anteil an Ton- und Schluffteilchen bedingt ist, besitzen eine hohe Wasser- und Nährstoffhaltekapazität und sind in der Regel gute Ackerböden, also Böden, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Damit ist meist auch ein größerer Grundwasserflurabstand verbunden, der auch durch Dränierung erreicht worden sein kann (z. B. in der Marsch). Ein geringer Grundwasserflurabstand, der zur Vernässung des Standortes führt, überlagert die durch die Feldkapazität beschriebenen Eigenschaften (z. B. Auenbereiche, typ. Grünlandböden).</p>	<p>In diesem Fall ist der Grundwasserstand ausschlaggebend für die Bewertung des Standortes: Ist die hohe Feldkapazität eines Bodens bedingt durch hohen Humusgehalt, liegen meist von Natur aus hohe Grundwasserstände als ursprüngliche Bildungsbedingung vor.</p> <p>Ist der Grundwasserstand durch Dränage abgesenkt, kann durch Wiedervernässung ein feuchter oder nasser, ggf. mooriger Standort geschaffen werden, der für die Entwicklung seltener Lebensräume geeignet ist, so dass auch bei einem gegenwärtig nivellierten, weniger „wertvollen“ Zustand ein hohes Entwicklungspotenzial gegeben ist.</p>

Funktion des Bodens als Filter für nicht sorbierbare Stoffe

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
<p>Diese Bodenteilfunktion wird durch das Verlagerungsrisiko für solche Stoffe (z.B. Nitrat) beschrieben. Dies wird gekennzeichnet durch den Bodenwasseraustausch, d. h. die Häufigkeit, mit der das Wasser im Boden innerhalb eines Jahres ausgetauscht wird. Nicht sorbierbare Stoffe verbleiben fast vollständig in gelöster Form im Bodenwasser und werden bei Versickerung mit verlagert. Je geringer das Wasserückhaltevermögen (Feldkapazität), je höher die Niederschläge und je geringer die Evapotranspiration (klimatische Wasserbilanz), desto höher ist das Verlagerungsrisiko. In diesem Zusammenhang spielt häufig die Betrachtung der Verlagerung von Nitrat ins Grundwasser eine Rolle. Der Bodenwasseraustausch dient daher auch der Abschätzung der Nitratauswaschunggefährdung (NAG).</p>	<p>Je größer die Häufigkeit des Bodenwasseraustausches, desto eher kann das Grundwasser gefährdet sein, desto höher ist die ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit zu bewerten.</p>

2.3.2 Bewertung des Bodens im Plangebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Holsteinischen Vorgeest, die geprägt ist von weichseleiszeitlichen Ablagerungen.

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind Sande mittlerer Korngrößen vorherrschend, auch Grobsande und vereinzelte Kieslagen können vorkommen. Im Rahmen einer Baugrund- bzw. Bodenuntersuchung (Mücke, Ingenieurbüro für Geotechnik, Dez. 2014) wurden im Plangebiet unterhalb einer bis zu rd. 0,35 m mächtigen Oberbodenschicht (Mutterboden) vorwiegend Sande (Mittel- und Grobsande) erbohrt (Bohrtiefen: max. 8,0 m). Stellenweise stand dem Sand unterlagert (ab Tiefen von 6,0 bis 7,0 m) Geschiebemergel an.

Auf den sandigen Ablagerungen mit einem geringen Anteil an verwitterbaren Mineralien bildete sich Podsol als Leitboden heraus. Im Untersuchungsgebiet ist der **Bodentyp Feuchtpodsol** (Heideboden) vorzufinden.

Im o.g. Bodengutachten wurden im Plangebiet **Grundwasserstände** zwischen 1,40 m und 2,10 m unter Geländeoberfläche gemessen. Der Gutachter geht von Grundwasser aus, das sich entsprechend den topografischen Verhältnissen relativ frei einpendeln kann. Schwankungen um mehrere Dezimeter sowie lokale Aufstaus, jahreszeitlich- und witterungsbedingt, seien zu erwarten.

Die unter dem Mutterboden anstehenden Sande sind laut Gutachter als ausreichend bis gut wasserdurchlässig einzustufen. Er hat somit eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Landschaftsplan der Gemeinde Brokstedt, 1998).

Vorbelastungen in Form von Altablagerungen oder Altstandorten sind für das Plangebiet nicht bekannt. Die chemischen Bodenuntersuchungen (Mücke, Dez. 2014) ergaben keine Belastungswerte: Die beprobten Sande sind gemäß „LAGA – TR Boden“ als „Z0-Boden“ einzustufen. Für den Oberboden ergaben sich hinsichtlich des BBodSchG sich keine Überschreitungen der Prüfwerte für die Kategorie „Kinderspielflächen“.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Klassifikation des Feuchtpodsols hinsichtlich seiner **natürlichen Funktionen** (Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein) und die naturschutzfachliche Bewertung der ökologischen Bedeutung bzw. der Empfindlichkeit gegenüber der vorgesehenen Planung wieder (vgl. Kap. 2.3.1). Zusammengefasst lässt sich für den Boden im Plangebiet unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten eine **allgemeine Bedeutung** ableiten. Daraus ergibt sich eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber der Planung.

Tabelle 1: Bewertung des Bodens im Plangebiet

Bodenteilfunktion / Kriterium	Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)				
		hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering
Lebensraum für Pflanzen						
Biotopentwicklungspotenzial	Bodenkundliche Feuchtestufe (BKF): frisch			X		
Bestandteil des Wasserhaushalts						
Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{We}): mittel			X		
Bestandteil des Nährstoffhaushaltes						
Nährstoffverfügbarkeit	S-Wert (S _{We}) ¹ : mittel			X		
Filterfunktion						
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Bodenwasseraustausch (NAG) ² : mittel			X		
¹ S _{We} : Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum						
² NAG: Nitratauswaschungsgefährdung						

2.4 Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

2.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturraumes „Schleswig-Holsteinische Geest“ im Bereich der Holsteinischen Vorgeest. Auf den glazialen Ablagerungen im Untersuchungsgebiet ist als **potenzielle natürliche Vegetation** ein feuchter Birken-Stieleichenwald anzunehmen (Landschaftsrahmenplan, Planungsraum IV, 2005).

Als "potenzielle natürliche Vegetation" (pnV) werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich unter den vorherrschenden Standortbedingungen als Klimaxgesellschaft entwickeln würden, wenn die menschliche Einflussnahme auf die Vegetation unterbliebe. Die Klimaxgesellschaften stellen das Endstadium der natürlichen Sukzession auf den jeweiligen Wuchstandorten dar. Die Standortbedingungen werden durch das Klima, die Böden und den Wasserhaushalt bestimmt.

2.4.2 Biotop- und Nutzungstypen

Es wurde im Oktober 2014 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff). Die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sind in der nachfolgenden Tabelle beschrieben (siehe auch Abb. 1).

Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet

Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung
<p>Acker (AA) Nahezu das gesamte Plangebiet; in N,O und S angrenzend</p> <p>Ackerflächen unterliegen einem sich jährlich wiederholenden Rhythmus der Nutzung von Aussaat, Heranwachsen, Ernte, Umbruch und erneuter Aussaat. Sie bieten zu allen Jahreszeiten ein gleichförmiges Bild, da die Bestände von gleich alten Pflanzen jeweils einer Kulturpflanzenart beherrscht werden (Monokulturen). Neben den genannten Kulturarten kommen noch folgende Ackerwildkräuter als Begleitarten vor:</p> <p>Weißer Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>), Vogelmiere (<i>Stellaria media</i>), Acker-Ehrenpreis (<i>Veronica agrestis</i>), Strahlenlose Kamille (<i>Matricaria discoidea</i>), Echte Kamille (<i>Matricaria recutita</i>), Gewöhnliches Hirtentäschel (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), Acker-Schachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>), Einjähriges Rispengras (<i>Poa annua</i>), Gewöhnliche Quecke (<i>Elytrigia repens</i>), Vogel-Knöterich (<i>Polygonum aviculare</i>), Floh-Knöterich (<i>Polygonum persicaria</i>) und Gewöhnlicher Windenknöterich (<i>Fallopia convolvulus</i>).</p>
<p>(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm) Südwestlich des Plangebietes; in ungenutztem Redder parallel Klein Floyen</p> <p>Dieser Biotoptyp der mittelfeuchten Standorte wird durch weit verbreitete Gräser und Stauden geprägt und kommt auf Flächen vor, die zur Zeit brach gefallen sind und die ehemals in irgendeiner Form genutzt wurden und so von Gehölzbewuchs frei gehalten wurden.</p> <p>Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Wiesen-Lieschgras (<i>Phleum pratense</i>), Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>) sowie Weißklee (<i>Trifolium repens</i>), Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>), Quecke (<i>Elytrigia repens</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i> agg.), Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)</p> <p>Vereinzelt sind junge Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>) und Weißbirken (<i>Betula pendula</i>) aufgewachsen.</p>
<p>Hausgarten (SGa) Auf Wohngrundstücken (Groß Floyen und im SW des Plangebietes)</p> <p>Hoher Anteil an Rasenflächen und nicht heimischen Ziergehölzen, intensiv genutzt.</p>
<p>Gewerbegebiet/ -betrieb (Slg) Im Norden und Nordwesten des Plangebietes (Groß und Klein Floyen)</p> <p>Beinhaltet neben den baulichen Anlagen, wie Lager-, Verwaltungs- und Betriebsgebäude auch Park- und Verkehrsflächen (hoher Versiegelungsgrad) sowie unmittelbar zum Betriebsgelände gehörende Grünflächen (z.B. Ziergrünflächen, Abstandsgrün)</p>
<p>Lagerfläche (Sl) Westlich des Plangebietes (Klein Floyen)</p> <p>Teilversiegelte (Grand) Fläche mit kleineren Halden unterschiedlicher Schüttmaterialien (Kies, Sand u.a.)</p>

Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung (Forts.)	
Knick mit typischer Gehölzvegetation (HWt) Begrenzen das Plangebiet im N, S und W	
Wallhecke (geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)	
	<p><u>Im Westen:</u> Zwischen Acker und Lägerfläche; Wall intakt; Stiel-Eiche dominant; in etwa gleichaltrig, rd. 6 bis 8 m hoch, StammØ rd. 20 cm; keine Strauchschicht; Wall mit Gräsern bewachsen.</p>
<p><u>Im Süden:</u> Wall überwiegend intakt, Stiel-Eiche dominant; Überhälter (Stiel-Eichen) nur am West- und Ostende des Knicks <u>Strauchschicht:</u> Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Hasel (<i>Coryllus avellana</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>); <u>Krautschicht:</u> Gänsefingerkraut (<i>Potentilla anserina</i>), Gemeines Rispengras (<i>Poa trivialis</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Große Brennessel (<i>Urtica dioica</i>).</p>	
	<p><u>Im Norden:</u> Knick zwischen Ackerflächen; Wall intakt, mit Gräsern bewachsen; keine Strauchschicht; Reihe von 6 Stiel-Eichen, StammØ 25 bis 30 cm</p>
<p><u>Im Nordwesten:</u> Knick zwischen Acker und Hausgarten/ Betriebsfläche; Wall überwiegend intakt, Stiel-Eiche dominant; Knick durchgewachsen</p>	

Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung	
Knick, degradiert (HWd) Begrenzt das Plangebiet im Osten	
Wallhecke (geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)	
<p><u>Im Osten:</u> Knick zwischen Ackerflächen; Wall leicht degradiert; Sträucher auf den Stock gesetzt; 4 Überhälter auf 115 m Knicklänge (Stiel-Eichen; Stamm Ø 20 bis 40 cm, Kronen Ø 5 bis 13 m)</p>	
	<p><u>An der Straße Groß Floyen:</u> Stark degradiertes Knick entlang Ackerfläche und Straße (Gehweg); Wall z.T. stark abgetragen, überwiegend mit Gräsern, vereinzelt mit Stauden bewachsen; spärlicher Gehölzbewuchs (einzelne Sträucher)</p>
Einzelbaum/ Baumgruppe (HGb)	
Überhälter (Stiel-Eichen) auf den Knicks im Plangebiet (Standort und Größe siehe Lageplan Bestand); ortsbildprägend (Stamm Ø > 63 cm) ist ein Überhälter südöstlich der Zimmerei	
Straßenverkehrsfläche (SVs) Straße Groß Floyen	
asphaltiert	

Die kartierten Biotop- und Nutzungstypen werden nach den in Kap. 2.2 erläuterten Maßstäben und Kriterien hinsichtlich ihrer ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit bewertet. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Bestand und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet

Biotop- /Nutzungstyp	Schutzstatus	Ökologische Bedeutung/ Empfindlichkeit
Acker/ Artenarmes Intensivgrünland (GI)	/	gering
(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)	/	allgemein
Hausgarten (SGa)	/	gering bis allgemein
Gewerbegebiet/ -betrieb (Slg)	/	gering
Lagerfläche (Sl)	/	gering
Knick mit typischer Gehölzvegetation (HWt)	§ 21 LNatSchG	besonders
Knick, degradiert (HWd)	§ 21 LNatSchG	besonders
Baum (HGb)	z.T. LNatSchG	allgemein bis besonders
Straßenverkehrsfläche (SVs)	/	gering

2.5 Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bei einer Bebauungsplanung ist gemäß §44 BNatSchG zu prüfen, ob besonders geschützte bzw. streng geschützte Arten betroffen sind. Die zu betrachtenden Verbotstatbestände des §44 (1), Nr. 1 bis 3 (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) beschränken sich auf Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und auf die europäischen Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Sollten diese Verbotstatbestände nicht sicher vermieden werden können, ist das Vorhaben unzulässig und kann dann nur mittels einer Ausnahme durch die zuständige Fachbehörde erlaubt werden (Verfahren gemäß § 45 (7) BNatSchG).

Voraussetzung für eine Ausnahme ist, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich durch den Eingriff oder das Vorhaben der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art nicht verschlechtert.

Die Artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt in Form einer Potenzialanalyse. Die Grundlage hierzu bildet die Biotoptypenkartierung (Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff, 2014).

Nahezu das gesamte Plangebiet wird von Ackerflächen eingenommen. Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen befinden sich am Rand des Gebietes bzw. grenzen daran an:

- Die Ackerfläche wird von Knicks begrenzt
- Im Nordwesten und Westen grenzen Gewerbeflächen an
- Im Osten und Süden grenzen Ackerflächen an.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung dieser Biotoptypen und ihres Mosaiks als Lebens- bzw. Teillebensraum werden hier planungsrelevante Tierarten betrachtet, also solche, die Habitate im Wirkungsbereich von Eingriffen nutzen können. Dies sind in diesem Fall die europäischen Vogelarten sowie die Fledermausfauna.

2.5.1 Brutvögel

Nach der "Arbeitshilfe zur Beachtung des Artenschutzes in der Planfeststellung" (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, LBV-S.-H., 2008) beschränkt sich die Betrachtung der Brutvögel auf Artniveau auf seltene und gefährdete Arten, die in der Roten Liste S.-H. (Gefährdungsstufe 0, 1, 2, 3 und R) und im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie verzeichnet sind, sowie auf Arten mit besonderen Habitatansprüchen, zu denen bspw. die Koloniebrüter zählen. Die übrigen potenziellen Brutvögel werden in Gilden zusammengefasst. Die Zuordnung zu den Gilden erfolgt über den Neststandort.

Im Untersuchungsraum sind die Knicks als Bruthabitat relevant. Sie können Gehölzhöhlen- und –freibrütern, aber auch am Boden brütenden Arten der Gehölze Habitate bieten.

Gehölzfreibrüter

Der potenzielle Brutvogelbestand setzt sich aus typischen Arten des Dorfrandbereiches sowie der landwirtschaftlich geprägten Gebiete mit Gehölzstrukturen zusammen. Diese Arten sind vergleichsweise wenig störungssensibel und in dörflichen Siedlungen mit entsprechenden Nutzungen häufig. Vertreter folgender im Siedlungsbereich häufiger Arten können als Brutvogel beispielsweise auftreten:

- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Brutvorkommen sind in den Knicks am Ackerrand möglich.

Gehölzhöhlenbrüter

In den Knicks am Ackerrand kommen lediglich östlich der Zimmerei Altbäume/Überhälter (Eichen) vor, die möglicherweise Höhlen aufweisen. Auch hier sind Arten des Siedlungsrandes zu erwarten. Von den Arten dieser Gilde können z.B. vertreten sein:

- Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*).

Bodenbrüter

Auf dem Acker im Plangebiet sind Bodenbrüter auf Grund der Nutzungsart und -intensität nicht zu erwarten. Die Ackerfläche hat allenfalls Potenzial als Nahrungshabitat.

Am Boden brütende Arten der Gehölze, wie z.B. Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Fitis (*Phylloscopus trochilus*) können möglicherweise in den Knicks am Ackerrand brüten.

Auswirkungen der Planung/Analyse möglicher Konflikte mit § 44BNatSchG

Das Tötungsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird hinsichtlich der Brutvögel in Gehölzen (Frei-, Höhlen- und Bodenbrüter) nicht berührt, soweit die Rodung von Knickabschnitten oder Gebüsch außerhalb der Brutzeit, d. h. nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September, durchgeführt wird. Flugfähige Altvögel können in diesem Fall fliehen. Kann der Beginn der Baumaßnahmen nicht außerhalb des Brutzeitraumes gelegt werden, ist eine vorherige Begehung durch eine fachkundige Person durchzuführen, um eine Betroffenheit auszuschließen sowie eine gesonderte Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Es ist nicht auszuschließen, dass es während der Bauphasen bzw. im Zuge der späteren Nutzungen im Plangebiet zu Störungen von Vögeln kommt. Die als Nahrungsgast vorkommenden Arten sind typische Arten der Dörfer, Gärten, landwirtschaftlichen Betriebe und Dorf-Gehölzstrukturen. Sie sind vergleichsweise wenig störungssensibel und in dörflichen Siedlungen mit entsprechenden Nutzungen weit verbreitet. Das Plangebiet hat eine geringe Flächengröße und die Vögel haben die Möglichkeit, auf vergleichbare Habitate in der Umgebung auszuweichen. Somit ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Art bzw. der lokalen Population zu erwarten, so dass das Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) nicht ausgelöst wird.

Das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 kommt bei der Umsetzung der Planung nicht zum Tragen. Die vorhandenen Knicks werden weitestgehend erhalten, entsprechende Schutzstreifen gegenüber der Bebauung sind einzurichten. Eingriffe im vorgesehenen Umfang, wie der Knickdurchbruch im NO des Plangebietes führen nicht zur Gefährdung der Population einer Brutvogelart des Gebietes. Betroffene Arten haben grundsätzlich die Möglichkeit, auf entsprechende Gehölzbestände in der nahen Umgebung auszuweichen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

2.5.2 Fledermäuse

Alle europäischen Fledermausarten wurden in Anhang II bzw. IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgenommen und sind damit streng geschützt. Für sie gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1), Nr. 1 bis 3 (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Potenziell vorkommende Arten

Alte Großbäume können Höhlen, Risse, Rindenspalten u. ä. aufweisen, die von Fledermäusen genutzt werden können. Die Knick-Überhälter östlich der Zimmerei sind potenzielle Quartiersstandorte (Sommerquartiere) von Fledermäusen. Hier können sich Tagesquartiere z.B. der Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) befinden.

Wochenstuben werden bevorzugt in älteren Baumbeständen von Wäldern angelegt und sind damit im Vorhabenbereich nicht zu erwarten. Das Vorkommen von Winterquartieren ist an frostfreie Plätze (Höhlen, Gebäude, sehr große Bäume) gebunden und kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

Die Ackerflächen des Plangebietes sind möglicherweise Jagdhabitats für Fledermäuse. Auf dem Weg vom Quartier in die Jagdhabitats orientieren sich die meisten Arten an Leitstrukturen wie Knicks und Gräben. Hier können am Rand des Plangebietes Flugstraßen von Fledermäusen liegen.

Auswirkungen der Planung / Analyse möglicher Konflikte mit § 44BNatSchG

In den Gehölzbestand des Plangebietes und seiner Umgebung wird nur in geringem Maß eingegriffen. Es sind keine Altbäume von der Maßnahme betroffen.

Trotz der Zunahme der Frequentierung der Flächen ist nicht mit erheblichen Störungen der potenziellen Fledermauspopulation zu rechnen, da Fledermäuse als störungsunempfindlich gelten und auch Gewöhnungseffekte eintreten. Nach Umsetzung der Planung stellen die neu entstehenden Gärten potenzielle Nahrungshabitats dar. Knicks und Hecken als Leitlinien des Fledermausfluges bleiben erhalten. Insofern sind in Bezug auf die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten.

3 Entwicklungskonzept

3.1 Ziel/ Leitbild

Die landschaftsplanerische Begleitung dieser Bebauungsplanung hat das Ziel, die erkannten Funktionen und Werte des Planungsraumes möglichst zu erhalten und Konflikte, die mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege bestehen, zu vermeiden bzw. zu verringern.

Zur Erreichung dieses Zieles werden im Sinne eines Leitbildes folgende Vorkehrungen und Maßnahmen für den Bebauungsplan vorgeschlagen:

Boden und Wasser

- Minimierung der versiegelten Fläche
- Versickerung des Niederschlagswassers (private Grundstücke und öffentliche Verkehrsflächen)

Arten- und Biotopschutz

- Erhaltung der vorhandenen Knicks
- Begrünung des Baugebietes

Landschaftsbild und Erholung

- Begrünung des Baugebietes.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ist ein standortgerechter, angemessener Ausgleich zu suchen.

3.2 Entwicklung der externen Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsflächen liegen rd. 1.600 m südwestlich (Flur 8, Flurstück 28) bzw. rd. 3.500 m westsüdwestlich (Flur 1, Flurstücke 89/48, 69 u. 49) vom Vorhabengebiet (siehe Abbildung 2).

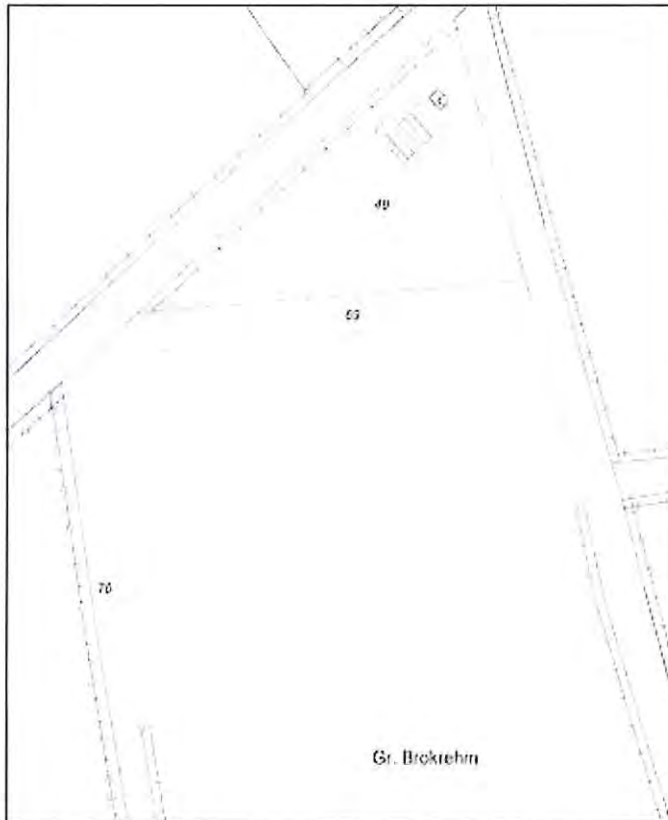


(Quelle: Google Earth Pro)

Abbildung 2 Lage der Ausgleichsfläche (B-Plan Nr. 12)

Die Flurstücke 89/48, 69 und 49 („Rotensande“, in der Abbildung 2 links; Abbildung 3) sind laut Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde (vom 11.03.2015) durch verschiedene Kompensationsmaßnahmen zum Teil in Anspruch genommen worden. Ein Kontingent von 6.155 m² steht noch als Kompensation zur Verfügung. Diese Fläche bzw. die Gesamtfläche ist gem. Vereinbarung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Sukzession zu überlassen und zu einer Waldfläche zu entwickeln.

Das Flurstück 28 (33.528 m²) grenzt direkt an den Siedlungsbereich an. Im Norden liegt eine 8.228 m² große Sukzessions-/Waldfläche, die nicht mehr aufwertbar ist und daher keiner Kompensation zugänglich (Untere Naturschutzbehörde, 11.03.2015). Die verbleibenden 25.300 m² sind Grünland. Hier wird südlich an die genannte Sukzessionsfläche anschließend eine 6.583 m² große Fläche (Abbildung 4) zu einer Gehölz-/ Waldfläche entwickelt. Hierzu ist die landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben, sind Gehölzinseln zu pflanzen und die Zwischenräume der Sukzession zu überlassen. Die Fläche ist mit einem Wildschutzzaun abzuführen.



(Quelle: ALKIS 2012; Vermessungs- und Katasterverwaltung SH)

Abbildung 3 Lage der Ausgleichsfläche (B-Plan Nr. 12)



(Quelle: ALKIS 2012; Vermessungs- und Katasterverwaltung SH)

Abbildung 4 Lage der Ausgleichsfläche (B-Plan Nr. 12)

3.3 Pflanzanweisungen

- Folgende einheimische standortgerechte Sträucher sind zur Verwendung für die Neuanlage und die Wiederherstellung von Knicks geeignet:

Acer campestre	Feld- Ahorn	Prunus padus	Traubenkirsche
Alnus glutinosa	Schwarz- Erle	Prunus spinosa	Schlehe
Carpinus betulus	Hainbuche	Quercus robur	Stiel-Eiche
Cornus mas	Kornelkirsche	Rosa canina	Hundsrose
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Rosa rubiginosa	Weinrose
Corylus avellana	Hasel	Rosa tomentosa	Filzrose
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	Salix div. spec.	Weide
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Frangula alnus	Faulbaum	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	/	

- Die Ausgleichsmaßnahme Gehölz-/Waldentwicklung (Flur 8, Flurstück 28) beinhaltet:
 - Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung
 - Vorbereitung der Sukzession nach Erfordernis
 - Herstellen von Gehölzinseln (jeweils ca. 100 m², Abstände 10 bis 15 m). Die Pflanzinseln sind mit Gehölzen zu bepflanzen, die aus standortgerechtem, herkunftsgesichertem Vermehrungsgut bestehen. Die Pflanzinseln bestehen aus je einer Gehölzart. Folgende Gehölzarten sind zu gleichen Anteilen zu verwenden:
Stieleiche (Quercus robur); Hainbuche (Carpinus betulus); Sandbirke (Betula pendula)
Pflanzabstand: 1 m; Pflanzqualität: Heister, 2 x verschult, 125-150 cm hoch.
 - Die Zwischenräume werden der dauerhaften natürlichen Entwicklung überlassen
 - Schutz der Ausgleichsfläche durch einen Wildschutzzaun.

3.4 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen

- In den mit (1) gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die vorhandenen Knicks, geschützt gem. § 21 Abs. 1 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Auf der den Gewerbeflächen zugewandten Seite sind 5 m breite Knickschutzstreifen anzulegen. Die Knickschutzstreifen sind als Landschaftsrasen anzulegen und extensiv (höchstens zwei Schnitte / Jahr ab dem 01. Juli, Abfuhr des Mähgutes) zu unterhalten. Die Knickschutzstreifen dürfen weder abgegraben noch überfüllt werden. Sie dürfen zum Zwecke der Knickunterhaltung befahren werden. Die Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser über eine Versickerungsmulde ist zulässig.
- In der mit (2) gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist entlang der Außengrenze ein Knick von 165,0 m Länge neu anzulegen. Der Knick ist als Erdwall mit einer Breite von 3 m am Wallfuß aufzusetzen und zweireihig mit standortgerechten und heimischen Wildsträuchern (2 x verpflanzt, 60-100 cm) und Heistern (2 x verpflanzt, 150-200 cm m.B.) im Pflanzabstand von 1,50 m in der Reihe zu bepflanzen (Pflanzliste gem. Begründung/Anhang zum Um-

weltbericht) und mit einem Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Es ist eine zweijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

Auf der den Gewerbeflächen zugewandten Seite ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen gemäß Nr. 1 anzulegen und zu unterhalten.

- 3 In der mit (3) gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der vorhandene, beeinträchtigte Knick wieder herzustellen. Hierzu ist der Erdwall mit einer Breite von 2 m am Wallfuß wieder aufzusetzen und zweireihig mit standortgerechten und heimischen Wildsträuchern (2 x verpflanzt, 60-100 cm) und Heistern (2 x verpflanzt, 150-200 cm m.B.) im Pflanzabstand von 1,50 m in der Reihe zu bepflanzen (Pflanzliste gem. Begründung/Anhang zum Umweltbericht) und mit einem Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Es ist eine zweijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

Auf der den Gewerbeflächen zugewandten Seite ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen gemäß Nr. 1 anzulegen und zu unterhalten.

- 4 Dem Plangeltungsbereich wird zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs eine 6.155 m² große Fläche aus dem Ökokonto (Flur 1, Flurstücke 89/48, 69 und 49, der Gemarkung Brokstedt) zugeordnet.
- 5 Dem Plangeltungsbereich wird zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs eine 6.583 m² große Fläche (Flur 8, Flurstück 28, Gemarkung Brokstedt) zugeordnet, die gem. Anhang zum Umweltbericht/landschaftsplanerischen Grundlagen zu einer Gehölz- / Waldfläche zu entwickeln ist.

4 Bilanzierung des Eingriffs-/ Ausgleichverhältnisses

4.1 Allgemeines

Die Bilanzierung ist angelehnt an den "Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - IV 268/V 531 - 5310.23 - vom 09.12.2013" über "Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" und hier den "Hinweisen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung".

Mit der Bilanzierung wird der Umfang der Eingriffe in die Schutzgüter „Boden“ und "Arten und Lebensräume" ermittelt, um daraus den Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen abzuleiten. Hierbei geht der Wert bzw. Zustand des Schutzgutes vor Umsetzung der Planung ein. Er bestimmt das Ausgleichsverhältnis mit dem die vom Eingriff betroffene Fläche angerechnet wird.

4.2 Schutzgut Boden

Im Plangebiet werden folgende Flächen bzw. Nutzungen mit Auswirkungen auf den Boden festgesetzt:

- Gewerbegebiet; Grundflächenzahl (GFZ) 0,6
- Straßenverkehrsfläche (Planstraße A)
- Fläche für Versorgungsanlagen (Hebeanlage für Abwasser, Trafostation).

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche werden Straßen begleitende Mulden zur Versickerung des Niederschlagswassers angelegt (2,75 m breiter Grünstreifen). Der versiegelte Anteil der Planstraße ist also entsprechend geringer.

Für die Bilanzierung des Schutzgutes "Boden" werden die folgenden Ausgleichsverhältnisse zu Grunde gelegt:

Versiegelung auf Flächen allgemeiner Bedeutung	1:0,5
Abgrabungen für wasserwirtschaftliche Anlagen (Sickermulden)	Ausgleich durch die naturnahe Gestaltung

Die nachfolgende Tabelle gibt die Bilanzierung wieder. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass eine **Ausgleichsfläche von 12.738 m²** Größe erforderlich wird.

Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden					
	Gesamtfläche (m ²)	Versiegelungsgrad (GRZ 0,6; Kappungsgrenze 0,8)	anzurechnender Flächenanteil (m ²)	geforderter Ausgleichsfaktor bzw. Anrechnungsfaktor gem. Runderlass 2013	Eingriffs-/Ausgleichsflächen m ²
Eingriffe durch					
Gewerbegebiet					
Insgesamt zulässige Versiegelung auf Flächen allgemeiner Bedeutung	27.640	0,8	22.112	0,5	11.056
Öffentl. Verkehrsfläche					
Vollversiegelung Planstraße A auf Flächen allgemeiner Bedeutung (4655 m ² abzgl. 525 m ² bestehende Versiegelung abzgl. 816 m ² Versickerungs-mulden)	3.314	1,0	3.314	0,5	1.657
Fläche für Versorgungsanlagen					
Pump- / Trafostation auf Flächen allgemeiner Bedeutung	50,0	1,0	50,0	0,5	25
Summe Ausgleichserfordernis					12.738
Ausgleich durch					
Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen (Gemarkung Brokstedt)					
Waldentwicklung auf Fl.St. 89/48, Flur 1	6.155	1,0	6.155	-1,0	-6.155
Gehölzfläche auf Fl.St. 28, Flur 8	6.583	1,0	6.583	-1,0	-6.583
Summe Ausgleichsmaßnahmen					-12.738
Bilanzsumme					0

Tabelle 4: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut "Boden"

4.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Bei der Umsetzung der Planung sind Eingriffe in Knicks unvermeidbar:

- Rodung von zwei Knickabschnitten für Zufahrten „Groß Floyen“: 32 m
- Durchbruch am Wendehammer : 31 m

In der Summe gehen somit **63 m Knick** verloren. Für die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses wird für Rodungsmaßnahmen das **Ausgleichsverhältnis 2:1** angesetzt.

Zum Ausgleich der Knickverluste ist somit die Neuanlage von 126 m Knick erforderlich.

Die Tabelle 5 gibt die Bilanzierung der Eingriffe in die Knicks wieder.

Im Plangebiet (Nordost-Ecke) können 165 m Knick neu angelegt werden. Somit wird der erforderliche Ausgleich übererfüllt.

Tabelle 5: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften"

	Länge (lfd. m)	Ausgleichs- /Anrechnungsfaktor	Ausgleichserfordernis/ Ausgleichswirkung
Eingriffe in vorhandene Knicks			
Knickdurchbrüche	63	2	126
Summe Eingriff			126
Ausgleich durch			
Knickneuanlage (intern)	165	1	165
Summe Ausgleich			165
Bilanzsumme			39

4.4 Landschaftsbild

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine maßvolle Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes. Die bestehende Eingrünung durch Knicks bleibt weitestgehend erhalten. Der beeinträchtigte Knick an der Straße Groß Floyen wird wieder hergestellt und kann so zur Eingrünung beitragen. Im Norden/Nordosten des Plangebietes wird ein neuer Knick angelegt (165 m) und dadurch das Gebiet zur offenen Landschaft hin abgeschirmt. Diese Ausgleichsmaßnahme kommt auch dem Landschaftsbild zugute. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird das Ortsbild nicht beeinträchtigt.

4.5 Zusammenfassung der Bilanzierung

Zur Erfüllung der Ausgleichsforderungen für Eingriffe in das Schutzgut Boden wird

- eine 6.155 m² große Fläche aus dem gemeindeeigenen Ökokonto (Flur 1, Flurstücke 89/48, 69 und 49, der Gemarkung Brokstedt; Entwicklungsziel: Wald durch Sukzession) zur Verfügung gestellt bzw. eingebucht,
- eine weitere Fläche (6.583 m² im Flurstück 28, Flur 8, Gemarkung Brokstedt) zu einer Waldfläche entwickelt (Anpflanzung von Gehölzen; Sukzession).

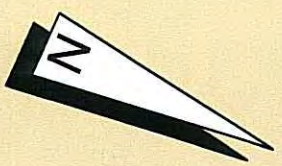
Zur Erfüllung der Ausgleichsforderungen für Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Verlust von Knickabschnitten) werden

- im Plangebiet 126 m Knick neu angelegt. Insgesamt beträgt hier die Neuanlage von Knicks 165 m, so dass ein Überschuss von 39 m als Ausgleich anrechenbarem Knick entsteht.

Aufgestellt: Elmshorn, den 24.06.2015

Ingenieurgemeinschaft
Reese + Wulff GmbH

Dipl.-Geogr. Kai-Uwe Grünberg



Zeichenerklärung

Bestand

	AA	Acker
	Rhm	Ruderalfur, mittlerer Standorte
	SGa	Hausgarten
	Slg	Gewerbegebiete/-betriebe
	SI	Lagerfläche
	SVs	Straßenverkehrsfläche mit Begleitgrün
	HWT	Knick mit typischer Gehölzvegetation
	HWid	Knick mit typischer Gehölzvegetation, degradiert
	HWR	Redder
	HGb	Laubbaum, eingemessen
		Nadelbaum

Gemeinde Brokstedt



Behauungsplan Nr. 12,
für das Gewerbegebiet Groß Floyen
in der Gemeinde Brokstedt,
Kreis Steinburg

Landschaftsplanerische Grundlagen

Verkehrsanlagen
Wasserwirtschaft
Stadtplanung
Landschaftsarchitektur

Lageplan -Bestand-
M 1 : 1.000



Projekt-Nr.: 14088
Anlage : -
Blatt-Nr.: 1
bearbeitet: Grünberg
gezeichnet: Boehnel/ Ploenes
geprüft: Reese
Datum: 24.06.2015

Ingenieurgemeinschaft
Reese + Wulff GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121 - 46 91 5 - 0
Fax 04121 - 46 91 5 - 14
info@ing-reese-wulff.de
www.ing-reese-wulff.de

Bezugssystem/ Abbildungssystem:
ETRS 89/ UTM

Vermessung erstellt:
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Dipl. Ing. Martin Feishart
Heinrich-Schröder-Straße 6
25436 Uetersen
Telefon: (04122) 9573_0
Telefax: (04122) 957333
Datum der Vermessung: November 2014
Ergänzungsvermessung: Februar 2015