

**Gemeinde Hemdingen
Kreis Pinneberg
Bebauungsplan Nr. 16**

Anlage zum Umweltbericht

Auftraggeber/in

Gemeinde Hemdingen
über Amt Rantzau
Chemnitzstraße 30
25355 Barmstedt

Bearbeiter

Dipl.-Geogr. Kai-Uwe Grünberg, Landschaftsplanung
Elmshorn, den 25.04.2017



**Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH**

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

Verzeichnis der Lagepläne

(Landschaftsplanerische Leistungen)

Anhang 1 Lageplan - Bestand

Blatt Nr. 1 M 1:1.000

Inhalt

O:\Daten\16008\Landschaftsplanung\4_Entwurf\16008_Anlage_UB_Hemdingen_B16_170425.doc

1	Zweck des Beitrages	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	10
2.5	Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	12
2.5.1	Rechtliche Grundlagen	12
2.5.2	Brutvögel	13
2.5.3	Fledermäuse	14
3	Entwicklungskonzept	15
3.1	Ziel/ Leitbild	15
3.2	Ausgleichsfläche	15
3.3	Vorschläge zu textlichen Festsetzungen	15
4	Bilanzierung des Eingriffs-/ Ausgleichverhältnisses	16
4.1	Allgemeines	16
4.2	Schutzgut Boden	16
4.3	Arten- und Lebensräume	17
4.4	Zusammenfassung der Bilanzierung	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Vorhabens im Gemeindegebiet	3
--------------------	---	----------

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet und der näheren Umgebung	11
Tabelle 2	Bestand und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet	12
Tabelle 3	Eingriffs- Ausgleichbilanzierung Schutzgut "Boden" (B-Plan Nr. 16)	17

1 Zweck des Beitrages

Mit dem hier erstellten Beitrag zur Grünordnung und zum Artenschutz (landschaftsplanerische Leistungen) im B-Plan Nr. 16

- 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, zu artenschutzrechtlichen Fragen und zur Eingriffsregelung) und
- werden die landschaftsplanerischen/ grünordnerischen Leistungen 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 Leistungen werden erbracht für den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Hemdingen (Kreis Pinnberg). Der rd. 1,25 ha große Plangeltungsbereich liegt im Norden der Siedlungslage, östlich Barmstedter Straße/ L 111, nordwestlich Nienkamp, westlich Reichenstraße.

Er umfasst einen Teil des Flurstücks 8/5 der Flur 012, Gemarkung Hemdingen.



(Quelle: Google Earth Pro.)

Abbildung 1 Lage des Vorhabens im Gemeindegebiet (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 je nach Schutzgut unterschiedliche Kriterien, die nachfolgend zusammengestellt sind für die Schutzgüter: Mensch, Arten und Lebensräume, Boden, Oberflächengewässer, Grundwasser, Klima / Luft, sowie das Schutzgut Landschaftsbild.

Schutzgut Mensch	Empfindlichkeit
<p>Wohn- und Wohnumfeldfunktion: Hohe Bedeutung des Wohnumfeldes für den Menschen 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: Hohe Bedeutung von Flächen und Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung des Menschen 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: Mittlere Bedeutung des Wohnumfeldes für den Menschen Dorf- und Mischgebiete; verkehrsmäßig und technisch erschlossen; einzelne Dienstleistungseinrichtungen; Lärm- und Schadstoffimmissionen vorhanden, jedoch im Rahmen von Grenz- und Richtwerten.</p>	allgemein
<p>Erholungsfunktion: Mittlere Bedeutung von Flächen und Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung des Menschen Bereiche mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; einige Möglichkeiten der Erholung und Freizeitgestaltung; mittlere bis geringe Attraktivität/ Nutzungsfrequenz; evtl. eingeschränkt zugänglich</p>	

Schutzgut Mensch	Empfindlichkeit
<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
<p>Naturnahe/ naturbetonte Biotoptypen mit</p> <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. <p>Beispiele: Wälder, naturnahe Kleingewässer, Landröhrichte</p>	besonders
<p>Flächen mit natürlichen Elementen, die einer Nutzung unterliegen.</p> <p>Beispiele: Artenreiches Grünland, Ruderal- und Brachflächen, naturnahe Siedlungsgehölze</p>	allgemein
<p>Naturferne und künstliche Biotoptypen.</p> <p>Beispiele: Ackerflächen, stark verbaute Gewässer, artenarme Rasenflächen, intensive Grünanlagen, Verkehrsflächen.</p>	gering

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 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 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 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 Wärmeergeugungen, Behinderungen des Luft-austausches	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 Wasserhaushaltes

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
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.	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.

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
<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 Nährstoffhaltekraft 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 Bestandteil des Nährstoffhaushaltes

Kriterien und Kennwerte	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.).</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 Wasser-rückhaltevermögen (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 Nitratauswaschungsfährdung (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 Plangebiet liegt auf einer Grundmoränenplatte, die im Drenthe-Stadium der Saale-Eiszeit geschaffen wurde. Im Plangebiet bilden gemäß Landschaftsplan anlehmmige Sande das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Hierbei dürfte es sich um Schmelzwassersande handeln, die über Geschiebelehm bzw. -mergel der Grundmoräne liegen (Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, 1998; Landschaftsplan der Gemeinde Hemdingen, 1999).

Vorbelastungen in Form von schädlichen Bodenveränderungen, Altablagerungen oder Altstandorten sind nicht bekannt (Untere Bodenschutzbehörde, 01.08.2016).

Die nachfolgende Tabelle gibt die unter <http://www.umweltdaten.landsh.de> im Umweltatlas Schleswig-Holstein zu findende Klassifikation des Bodens im Plangebiet hinsichtlich seiner natürlichen Funktionen sowie die daraus abgeleitete naturschutzfachliche Bewertung der ökologischen Bedeutung bzw. der Empfindlichkeit gegenüber der vorgesehenen Planung wieder.

Das Risiko der Erosion durch Wind oder Wasser wird für diesen Bereich als gering bewertet. Dies gilt ebenso für das Risiko der Bodenverdichtung.

Zusammengefasst lässt sich für den Boden im Plangebiet unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten eine **allgemeine Bedeutung** ableiten. Daraus ergibt sich eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber der Planung.

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): mittel frisch			X		
Bestandteil des Wasserhaushalts						
Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{We}): mittel			X		
Bestandteil des Nährstoffhaushalts						
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 Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturraumes „Schleswig-Holsteinische Geest“ in der "Hohen Geest" und hier im Teilraum Pinneberger Geest. Auf den glazialen Ablagerungen im Plangebiet (Grundmoräne der Saale-Kaltzeit) ist als **heutige potenzielle natürliche Vegetation** ein Flattergras-Drahtschmielen-Buchenwald anzunehmen. Bei einer ungestörten Entwicklung ist nach heutiger Kenntnis eine von Rotbuchen dominierte Waldschlussgesellschaft anzunehmen.

Als "heutige potenzielle natürliche Vegetation" (hpnV) werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich unter den heute 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 Wuchsstandorten dar. Die Standortbedingungen werden durch das Klima, die Böden und den Wasserhaushalt bestimmt.

2.4.2 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Aktualisierung und Ergänzung des Landschaftsplanes der Gemeinde Hemdingen (1999, 2. Änderung 2015) wurde im Mai 2016 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff). Die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sind in der nachfolgenden Tabelle beschrieben und im Lageplan „Bestand“ (Anlage) dargestellt.

Tabelle 1 Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet und der näheren Umgebung

Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung
<p>Acker (AAy) Nahezu gesamtes Plangebiet</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: 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>Einzelhausbebauung (SBe) mit kleinflächigen Hausgärten (SGo) Im S und O des Plangebietes</p> <p>Südlich des Plangebietes Einzelhäuser mit überwiegend kleinflächigen Gärten (Nienkamp; Gärtnerstraße). Östlich des Plangebietes Einzelsiedlung mit Wohngebäude, Nebenanlagen, Garten- und Lagerflächen.</p>
<p>Baumschule (ABb) Westlich des Plangebietes an der Barmstedter Str.</p> <p>Intensiv für die Gehölzanzucht genutzte Flächen. Bei Pflanzverfahren i.d.R. regelmäßiger Umbruch im Abstand weniger Jahre. Oft dauerhaft installierte technische Einrichtungen, insbesondere zur Bewässerung.</p>
<p>Brombeerflur (HRr) Östlich des Plangebietes am Nienkamp; zwischen Knick und Straße</p> <p>Gebüsch mit Dominanz von Brombeere</p>
<p>Straßenverkehrsfläche (SVs) mit intensiv gepflegten Banketten (SVi) Barmstedter Straße/ L 111 und Nienkamp</p> <p>Straßen asphaltiert; mit wassergebundenen Banketten (Rasenflächen)</p>
Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung
<p>Knick, typisch (HWy) Entlang Nienkamp</p> <p>Wallhecke (geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) Etwa in NW-SO-Richtung verlaufender Knick (Abgrenzung zu Ackerfläche); Wall intakt; Gehölze im Winter 2015/16 auf den Stock gesetzt worden; 2 Stiel-Eichen (0,3 und 0,4 m Stammdurchmesser) wurden als Überhälter stehen gelassen. <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>), 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>), Echte Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>), Große Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>).</p>

Biotop- und Nutzungstypen / Lage und Beschreibung
Baumreihe (HGr) An der Barmstedter Straße/L 111
Auf der westlichen Plangebietsgrenze: 2 Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>),

Die Ergebnisse der nach den in Kap. 2.2 erläuterten Maßstäben und Kriterien durchgeführten Bewertung der ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der kartierten Biotop- und Nutzungstypen sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 Bestand und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet

Biotop- /Nutzungstyp	Schutzstatus	Ökologische Bedeutung/ Empfindlichkeit
Acker (AAy)	/	gering
Einzelhausbebauung (SBe)/ Hausgärten (SGo)	/	allgemein
Baumschule (ABb)	/	gering
Brombeerflur (HRr)	/	allgemein
Straßenverkehrsfläche (SVs)/ Bankette (SVi)	/	gering
Knick, typisch (HWy)	§ 21 LNatSchG	besonders
Baumreihe (HGr)	z.T. LNatSchG	besonders bis allgemein

2.5 Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

2.5.1 Rechtliche Grundlagen

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 der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert 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 (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff 2016).

Nahezu das gesamte Plangebiet wird durch den Biotop- bzw. Nutzungstyp "Acker" eingenommen. Direkt angrenzend sind die folgenden Nutzungs- bzw. Biotoptypen zu finden (vgl. Kap. 2.4.2 und Lageplan Bestand): Acker, Knick, Einzelhausbebauung, Garten, Straßenverkehrsfläche und Baum/ Baumreihe. Vor dem Hintergrund der Bedeutung dieser Biotoptypen als Lebens- bzw. Teillebensraum werden hier planungsrelevante Tierarten betrachtet, also solche, die Habitats im Bereich von Eingriffen nutzen können. Dies sind in diesem Fall die europäischen **Vogelarten** und die **Fledermausfauna**.

2.5.2 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, so dass für den Bereich des Vorhabens Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter zu differenzieren sind.

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 im Plangebiet vorhandenen Knickabschnitten und Baumgruppen sowie in den Gehölzbeständen (Hecken, Gebüsche, Bäume) der angrenzenden Siedlungsbiotope möglich.

Bodenbrüter

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

Bodenbrütende Arten der Gehölze und Gärten, wie z.B. Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Fitis (*Phylloscopus trochilus*) können möglicherweise in den außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gehölzbeständen und Hausgärten brüten.

Auswirkungen der Planung/ Analyse möglicher Konflikte mit § 44 BNatSchG

Das **Tötungsverbot** des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird hinsichtlich der Brutvögel in Gehölzen (Frei- und Bodenbrüter) nicht berührt, soweit die Rodung von Knickabschnitten oder Gebüsch außerhalb der Brutzeit, d. h. nicht zwischen dem 1. 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. Der vorhandene Knick wird erhalten, ein Schutzstreifen gegenüber der Bebauung eingerichtet.

2.5.3 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).

Für **Fledermäuse** sind im Vorhabenbereich keine Strukturen für Sommer- oder Winterquartiere vorhanden. Möglicherweise sind die Knicks am Nienkamp Leitstrukturen, an denen sich Fledermäuse auf dem Weg von Quartieren in Jagdhabitate orientieren. Im Nienkamp können Flugstraßen von Zwergfledermäusen, Breitflügelfledermäusen und Braunem Langohr liegen.

Auswirkungen der Planung / Analyse möglicher Konflikte mit § 44BNatSchG

Von dem Vorhaben sind keine Fledermausquartiere betroffen. Die potenziellen Leitstrukturen bleiben nach Umsetzung der Planung erhalten. Trotz der Zunahme der Frequentierung der Flächen ist nicht mit erheblichen Störungen von Fledermäusen zu rechnen, da diese als störungsunempfindlich gelten und auch Gewöhnungseffekte eintreten. Somit 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

Landschaftsbild und Erholung

- Erhaltung von Gehölzstrukturen/ Lebensräumen (Knick)

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

3.2 Ausgleichsfläche

Die zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden in Ökokontoflächen der Gemeinde verwirklicht (Gesamtbedarf an Fläche = 5.035 m²):

- Zum einen ist Ausgleich in der im B-Gebiet Nr. 15 gelegenen Ökokonto-Fläche (Nr. 26KOM.2015-29) vorgesehen. Hier werden 2.578 m² eingebucht.
Das Entwicklungsziel hier ist eine extensive, artenreiche Mähwiese.
- Darüber hinaus werden 2.248 m² in das Ökokonto der Gemeinde Nr. 42KOM.2005-7 (Gemarkung Langeln) gebucht.
Das Entwicklungsziel hier ist Extensivgrünland, zu erreichen über Mahd oder Beweidung.

3.3 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen

- 1 In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen anzulegen. Der Knickschutzstreifen ist als Landschaftsrasen anzulegen und extensiv (höchstens zwei Schnitte / Jahr ab dem 01. Juli, Abfuhr des Mähgutes) zu unterhalten. Der Knickschutzstreifen darf weder abgegraben noch überfüllt werden. Er darf zum Zweck der Knickunterhaltung befahren werden.
- 2 Dem Plangeltungsbereich werden zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs (Gesamterfordernis 4.826 m²)
 - a. eine 2.578 m² große Fläche (Ökokonto Nr. 26KOM.2015-29) und
 - b. eine 2.248 m² große Fläche (Ökokonto Nr. 42KOM.2005-7) zugeordnet.

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 ein Gewerbegebiet (GE) sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GFZ) beträgt in beiden Gebietstypen 0,6.

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

Versiegelung auf Flächen allgemeiner Bedeutung	1:0,5
--	-------

Die nachfolgende Tabelle gibt die naturschutzrechtliche Bilanzierung wieder. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass eine **Ausgleichsfläche von 4.826 m²** Größe erforderlich wird. Der Ausgleich wird erbracht durch Maßnahmen in Ökokonto-Flächen der Gemeinde.

Tabelle 3 Eingriffs- Ausgleichbilanzierung Schutzgut "Boden" (B-Plan Nr. 16)

Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden					
	Gesamtfläche (m ²)	Versiegelungsgrad (GRZ zuzüglich 50 % Überschreitung gem. BauNVO § 19, Kappungsgrenze = 0,8)	anzurechnender Flächenanteil (m ²)	geforderter Ausgleichsfaktor bzw. Anrechnungsfaktor gem. Runderlass 2013	Eingriffs-/ Ausgleichsflächen
Eingriffe durch					
Gewerbegebiet					
Neuersiegelung auf Flächen allgemeiner Bedeutung	10.062,0	0,8	8.049,6	0,5	4.024,8
Straßenverkehrsfläche					
Neuersiegelung auf Flächen allgemeiner Bedeutung	1.603,0	1,0	1.603,0	0,5	801,5
Summe Ausgleichserfordernis					4.826,3
Ausgleich durch					
Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche (Ökokonto 26KOM.2015-29)	2.578,0			-1,0	-2.578,0
Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche (Ökokonto 42KOM.2005-7)	2.248,0			-1,0	-2.248,0
Bilanzsumme					0

4.3 Arten- und Lebensräume

Die Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut "Boden" beziehen den Ausgleich des Eingriffes in den Biotoptyp "Acker" bereits mit ein.

4.4 Zusammenfassung der Bilanzierung

Zur Erfüllung der Ausgleichsforderungen für Eingriffe in Natur und Landschaft (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild, Arten- und Lebensräume) werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Entwicklung von Extensivgrünland in der Ökokontofläche 26KOM.2015-29 (2.578 m²)
- Entwicklung von Extensivgrünland in der Ökokontofläche 42KOM.2005-7 (2.248 m²)

Aufgestellt: Elmshorn, den 25.04.2017

Ingenieurgesellschaft
Reese + Wulff GmbH

Dipl.-Geogr. Kai-Uwe Grünberg