

Gemeinde Breitenfelde

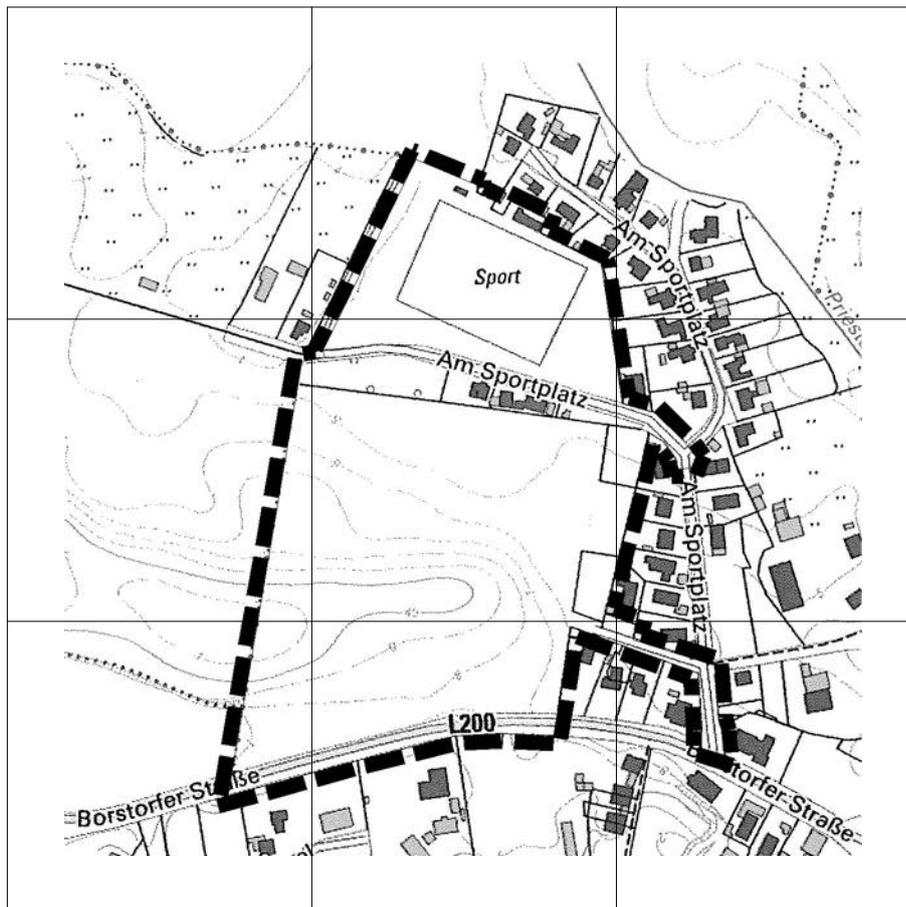
Kreis Herzogtum Lauenburg

Bebauungsplan Nr. 13

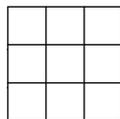
Gebiet: Luckesberg nördlich der L 200 / Borstorfer Straße, westlich der vorhandenen Bebauung der Straße "Am Sportplatz", den bestehenden Sportplatz einschließend

Grünordnerischer Fachbeitrag

Planstand: . Satzungsausfertigung, GV 10.07.2017



Planverfasser:



Planlabor Stolzenberg

Architektur * Städtebau * Umweltplanung

Diplomingenieur Detlev Stolzenberg
Freier Architekt und Stadtplaner

St. Jürgen-Ring 34 * 23564 Lübeck
Telefon 0451-550 95 * Fax 550 96

eMail stolzenberg@planlabor.de
www.planlabor.de

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einführung	4
1.1.	Situationsdarstellung	4
1.2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2.	Planerische Vorgaben.....	5
2.1.	Regional- und ortsplanerische Vorgaben	5
2.2.	Landschaftsplanerische Zielsetzungen.....	5
2.3.	Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile.....	6
3.	Bestand und Bewertung	7
3.1.	Naturräumliche Einordnung	7
3.2.	Schutzgut Boden	7
3.3.	Schutzgut Wasser.....	8
3.4.	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	9
3.4.1.	Schutzgut Pflanzen	9
3.4.2.	Schutzgut Tiere	12
3.5.	Schutzgut Landschaftsbild.....	13
3.6.	Schutzgut Klima / Luft	14
3.7.	Wechselwirkungen	14
4.	Beschreibung der Baumaßnahmen und deren Wirkungen	15
4.1.	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	15
4.2.	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	16
4.3.	Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	17
4.4.	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	19
4.5.	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	20
5.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	20
5.1.	Vermeidungsmaßnahmen	21
5.2.	Minimierungsmaßnahmen.....	22
6.	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	24
6.1.	Schutzgut Boden	25
6.2.	Schutzgut Wasser.....	27
6.3.	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	27
6.3.1.	Schutzgut Pflanzen	27
6.3.2.	Schutzgut Tiere	29

6.4.	Schutzgut Landschaftsbild.....	29
6.5.	Schutzgut Klima / Luft	30
6.6.	Empfehlungen der Landschaftspflege	30
7.	Maßnahmen der Grünordnung und der Kompensation	31
7.1.	Grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	31
7.1.1.	Grünflächen.....	31
7.1.2.	Knicks.....	32
7.1.3.	Baumpflanzungen	32
7.2.	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	33
7.3.	Kompensationsmaßnahmen.....	34
8.	Übersicht Eingriff / Ausgleich.....	39
9.	Kosten der allgemeinen Grünordnung und des Ausgleichs.....	41
10.	Quellenverzeichnis	42

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan	M 1 : 1.000
Anlage 2: Bauzeitliche Schutzmaßnahmen	M 1 : 2.000
Anlage 3: Entwicklungsplan	M 1 : 1.000

1. Einführung

1.1. Situationsdarstellung

In der Gemeinde Breitenfelde besteht ein hoher Wohnraumbedarf. Durch den Bebauungsplan Nr. 13 sollen Ackerflächen nördlich der L 200 /Borstorfer Straße bzw. ein Sportplatzareal westlich der vorhandenen Bebauung der Straße „Am Sportplatz“ zu Wohnbauflächen entwickelt werden. Es ist beabsichtigt, ein neues Siedlungsgebiet mit rd. 60 Baugrundstücken überwiegend für Einzel- und Doppelhäuser, in Teilbereichen auch für verdichtete Wohnformen, zu schaffen. Eine Umsetzung der Planung in zwei Bauabschnitten ist vorgesehen.

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Sportplatzareal, welches westlich von Feldgehölzen begleitet wird, wobei auch vereinzelt wertvolle Einzelbäume vorhanden sind. Mittig im Plangebiet befindet sich auf einem schmalen Streifen eine vereinzelte Wohnnutzung und kleinerer Gehölzbestand. Der südliche Bereich wird bislang als Ackerfläche genutzt und wird westlich und nördlich von Knicks eingerahmt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 7,6 ha. Die städtebauliche Erweiterung des Siedlungskörpers in westliche Richtung findet im Außenbereich statt, die Eingriffsregelung ist anzuwenden.

1.2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand, östlich und nördlich grenzt bestehende Wohnbebauung an. Westlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, südlich angrenzend verläuft die Borstorfer Landstraße (L 200). Weiter südlich befinden sich gewerbliche Nutzungen und vereinzelt auch Wohnnutzungen.

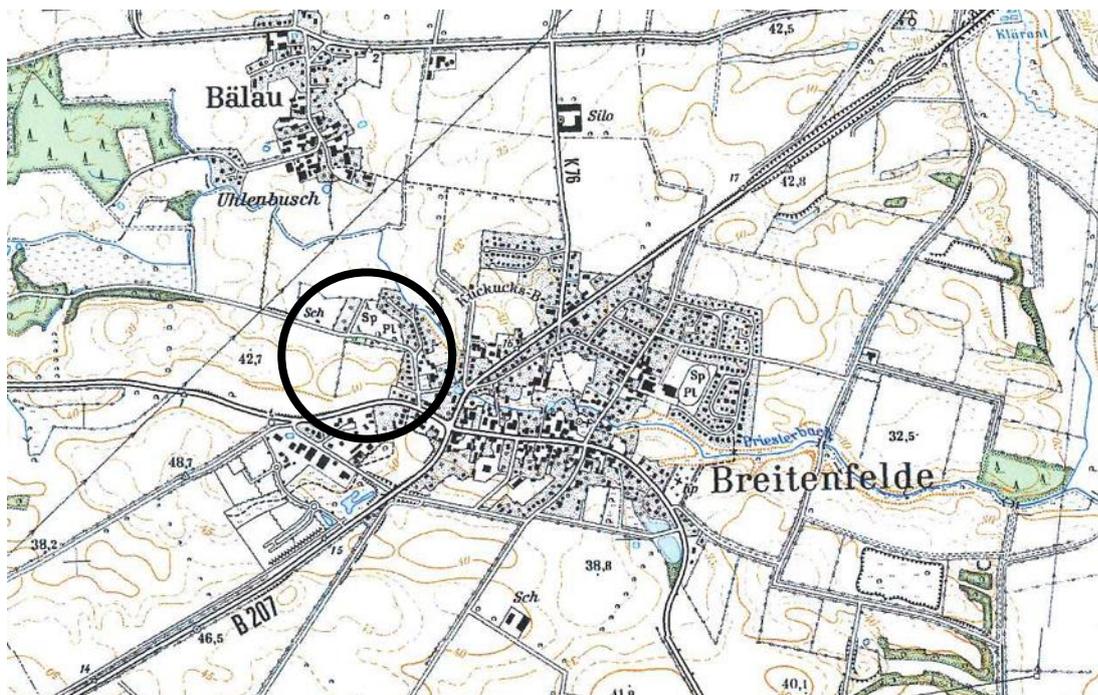


Abb. 1: Lage des Plangebietes innerhalb der Gemeinde Breitenfelde

2. Planerische Vorgaben

2.1. Regional- und ortsplanerische Vorgaben

Nach dem **Landesentwicklungsplan (2010)** wird die Gemeinde Breitenfelde dem ländlichen Raum zugeordnet. Die Gemeinde liegt innerhalb des 10 km-Radius um das Mittelzentrum Mölln und gehört zu deren Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Diese sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben. Ausgehend vom örtlichen Bedarf können in den ländlichen Räumen in Gemeinden, die keine Schwerpunkte sind, bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31.12.2009 bis zum Jahr 2025, neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent gebaut werden.

Nach dem **Regionalplan** für den Planungsraum I (1998) wird die Gemeinde dem Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen um das Mittelzentrum Mölln zugeordnet. Der Gemeinde wird eine planerische Wohn-, Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion zugeordnet, wodurch die Grundlage für eine stärkere Entwicklung als in den anderen, nichtzentralen Orten gegeben ist. Darüber hinaus wird die Gemeinde den Entwicklungs- und Entlastungsorten im Bereich Mölln zugeordnet. Zur Entlastung der verdichteten Bereiche im Ordnungsraum um Hamburg sollen diese Orte als regionale Zentren gestärkt werden. In den betroffenen Gemeinden sind deshalb in ausreichendem Umfang Wohnbauflächen auszuweisen.

Der **Flächennutzungsplan** stellt für den Großteil des Plangebietes Wohnbaufläche dar, am westlichen Rand wird eine Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Die Flächenabgrenzung unterscheidet sich geringfügig vom aktuellen städtebaulichen Entwurf. Dies wird als nicht erheblich eingestuft, da der bestehende, prägende Knick als Landschaftselement und künftiger Ortsrand erhalten bleibt.

2.2. Landschaftsplanerische Zielsetzungen

Im **Landschaftsprogramm** Schleswig-Holstein (1999) werden überregionale Rahmenaussagen getroffen. Weiter südlich und östlich der Gemeinde Breitenfelde beginnt demnach ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum I (1998) zeigt weite Teile der Gemeinde in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung, so auch den nördlichen Teil des Plangebiets. Durch die Gemeinde verläuft entlang des Priesterbaches eine Nebenverbundachse, diese stellt eine schmalere Verbundfläche dar, die isoliert liegende Biotope von regionaler Bedeutung an das landesweite Biotopverbundsystem anschließen soll.

Der **Landschaftsplan** der Gemeinde Breitenfelde von 2001 zeigt für das nördliche Plangebiet eine Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Sport- und Spielplatz. Die Baumreihe an der Straße Am Sportplatz wird gesondert hervorgehoben. In der Biotopbewertung erlangt der Gebüschbestand im Westen des Sportplatzes eine hohe Schutzwürdigkeit. Das südliche Plangebiet wird ackerbaulich genutzt. Im Westen stockt ein Knick. Ebenerdige Feldhecken finden sich im Norden und zum Teil im Osten. Der Gehölzbestand südlich der Straße Am Sportplatz wird als Feldgehölz mit hoher Schutzwürdigkeit kartiert. Im Westen grenzt ein als Steilhang im Binnenland kartiertes Biotop an. In der Entwicklungskarte ist für das Plangebiet eine Siedlungsentwicklung dargestellt, welche in westliche Richtung durch eine Begrenzung der baulichen Entwicklung eingeschränkt wird. Für das westliche Plangebiet sind umfangreiche Maßnahmenflächen vorgesehen, die dem naturschutzfachlichen Ausgleich dienen sollen. Für den im Westen das Plangebiet begrenzenden Knick wird eine Knickneuanlage dargestellt.

2.3. Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Natura 2000-Gebiete

In ca. 2,5 km in nordöstliche Richtung befindet sich das FFH-Gebiet DE 2329-381 „NSG Borstgrasrasen Alt Mölln.“. Aufgrund der Entfernung und der zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet liegenden Strukturen ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzzwecke des Natura 2000-Gebietes zu rechnen.

Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)

Nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes kommen im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotop vor. Nach den Bestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes sind Knicks gesetzlich geschützte Biotop. Im Plangebiet besteht ein Knick am westlichen Plangebietsrand und ein Knick nördlich der Ackerfläche.

Wald gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG)

Nach Bestätigung durch die untere Forstbehörde befindet sich im Plangebiet kein Wald gemäß Landeswaldgesetz.

Wasserschongebiet

Das Plangebiet und die nähere Umgebung sind nicht Teil eines Wasserschongebietes. Erst weiter nordöstlich des Siedlungskörpers in Richtung der Stadt Mölln beginnt ein Wasserschongebiet.

Geotope

Im Plangebiet liegen nach Landschaftsrahmenplan keine Geotope vor.

Biotopverbundsystem

Durch das Gemeindegebiet verläuft entlang dem weiter nördlich gelegenen Prieserbach eine Nebenverbundachse. Diese stellt eine schmalere Verbundfläche dar, die isoliert liegende Biotop von regionaler Bedeutung an das landesweite Biotopverbundsystem anbinden soll. Erhebliche Auswirkungen der Planung auf die Nebenverbundachse bestehen nicht.

3. Bestand und Bewertung

3.1. Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich liegt Breitenfelde im Schleswig-Holsteinischen Hügelland und ist dem Teillandschaftsraum des Stormarner Endmoränengebietes zuzuordnen. Weiter östlich des Gemeindegebietes beginnt das südwestliche Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte.

3.2. Schutzgut Boden

Für die vorliegende Planung wurde eine Bodenuntersuchung (Ingenieurbüro Dr. Lehners und Wittorf, März 2017) erstellt.

Nach dem Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holsteins werden die natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenwasseraustausch und natürliche Ertragsfähigkeit) für das Plangebiet mittel/durchschnittlich bewertet. Hinsichtlich der Filterkapazität spiegeln sich in den Bodenfunktionen die im Umweltatlas beschriebenen lehmig-sandigen Bodenverhältnisse im Plangebiet wieder.

Aufgrund des Verdachts von Bodenauffüllungen im südwestlichen Plangebiet wurde eine orientierende Schadstofferkundung (Kattenhorn, Oktober 2015) durchgeführt.

Bestandsdarstellungen

Nach den Angaben der geologischen Übersichtskarte von Schleswig-Holstein (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek 2012) bestehen im Plangebiet überwiegend glazigene Ablagerungen (Till der Grundmoränen und Endmoränen). Die einzelnen Schichten der glazial entstandenen bindigen Geschiebeböden (Geschiebelehm, Geschiebemergel) besitzen eine Mächtigkeit von 0,3 bis 3,7 m. Hierin zwischengelagert sind Schichten aus Fein- bis Grobsanden mit Beimengungen aus schluffigem und kiesigem Material. Die Schichtdicken dieser eingeschlossenen Sande liegen zwischen 0,3 und 1,3 m. Lokal konnten unterhalb des Geschiebelehms außerdem Schichten aus Beckenschluff und – mergel mit einer Schichtstärke von 0,3 bis 0,8 m beziehungsweise 1,7 m nachgewiesen werden. Es bestehen somit schluffige, tonige, sandige und kiesige Bodenverhältnisse (Geschiebelehm, oft über Geschiebemergel).

Aus den anstehenden Geschiebelehmen haben sich Parabraunerden entwickelt. Der A-Horizont der Parabraunerden (Mutterboden) weist im Geltungsbereich eine Schichtdicke von maximal 1,1 m auf. Aufgrund der oberflächennahen bindigen Bodenschichten kommt es im Geltungsbereich zu Stauwasserbildung. Darüber hinaus entsteht durch Verlagerung von Tonpartikeln ein oberflächennaher Stauhorizont, der zur Bildung von Parabraunerden-Pseudogleyen führt.

Für den südwestlichen Bereich der Ackerfläche wurde im Rahmen der orientierenden Schadstofferkundung die Baugrundzusammensetzung ermittelt. Zunächst besteht eine Mutterbodenüberdeckung (Ackerboden), im Wesentlichen in Form von humosen, sandigen Schluffen. Teilweise wird dieser Boden durch gewachsene schluffige Feinsande unterlagert. Weiter nach unten befinden sich jeweils gewachsene Geschiebelehme/-mergel. Auffälligkeiten oder Fremdbestandteile, die auf Auffüllungen hindeuten würden, wurden nicht festgestellt.

Im Rahmen der Bodenuntersuchung wurden Altlasten und Schadstoffe in Mutterboden und Tragschichten nachgewiesen, was den Wiedereinbau dieser Böden und Materialien einschränkt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Parabraunerden und Parabraunerden-Pseudogleye zählen zu den weit verbreiteten Böden. Die natürlichen Nährstoffreserven der anstehenden Lehmböden sind mäßig bis hoch, daher handelt es sich um gute Ackerstandorte. Das Filtervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen ist hoch, das Porenvolumen für pflanzenverfügbares Wasser und Luft ist dagegen relativ gering. Durch Verdichtung wird dieses weiter reduziert, und die Bodeneigenschaften werden nachhaltig entscheidend verändert, so dass die Anfälligkeit gegenüber Verdichtung als hoch eingestuft wird.

Der Oberboden auf den Baugrundstücken ist vor Beginn der Bauarbeiten zu entfernen, fachgerecht zwischenzulagern und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder aufzubringen.

3.3. Schutzgut Wasser

Bestandsdarstellungen

Eine besondere Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung besteht nach dem Landschaftsplan nicht. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Weiter nördlich des Plangebietes befindet sich der Priesterbach.

Für den südwestlichen Bereich der Ackerfläche wurde im Rahmen der orientierenden Schadstofferkundung, gemessen im offenen Bohrloch bis zur Endteufe von 4 m, kein Grundwasser angetroffen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Durch die im Plangebiet überwiegend vorhandenen bindigen Böden, ist eine Versickerung von Oberflächenwasser nur im sehr begrenzten Maße möglich. Daher ist die Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung gering. Die Böden besitzen eine hohe Filterfunktion für Nähr- und Schadstoffe, so dass Einträge über den Wirkpfad Luft – Boden nur in geringem Maße zu erwarten sind. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist also gering.

3.4. Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

3.4.1. Schutzgut Pflanzen

Zur Bewertung des Eingriffsbereiches wurden die bedeutenden Biotopstrukturen erfasst (vgl. Anlage 1: Bestandsplan). Im Folgenden werden die wichtigsten Biotoptypen im Plangebiet in Anlehnung an den Kartierschlüssel Schleswig-Holsteins näher beschrieben. Gefährdete Pflanzenarten wurden bei den Begehungen nicht angetroffen.

Bestandsdarstellungen

Acker- und Gartenbauflächen

Das südliche Plangebiet wird landwirtschaftlich als Intensivacker (AAy) genutzt und stellt den deutlich überwiegenden Teil des gesamten Plangebietes dar. Am östlichen Plangebietsrand besteht eine kleinere Fläche, bei der es sich um eine Ackerfläche mit Graseinsaat handelt (AAw).

Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen

Im Plangebiet befinden sich vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs), dazu zählen der nördliche Bereich der Straße „Am Sportplatz“ sowie der erste Abschnitt dieser Straße von der Landesstraße aus kommend. Die kleine Stichstraße in westliche Richtung ist eine teilversiegelte Verkehrsfläche (SVt), da diese als wassergebundene / geschotterte Fläche nicht vollständig versiegelt ist.

Grünflächen im besiedelten Bereich

Im nördlichen Plangebiet befindet sich der Sportplatz (SEb) welcher als Rasenfläche ausgeführt ist. Daran östlich angrenzend befindet sich eine arten- und strukturreiche Rasenfläche (SGr), auf der in einem kleinen Teilbereich ein Kinderspielplatz (SEk) liegt.

Im mittleren/nördlichen Bereich befindet sich eine kleinteilige Wohnnutzung (SBe) mit einem dazugehörigen strukturreichen Garten (SGb). Im östlichen Bereich liegen zwei Gärten, wobei einer lediglich strukturarm (SGz) ausgeprägt ist.

Gehölze außerhalb von Wäldern

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befinden sich naturnahe Feldgehölze (HGy). Dieser flächige Gehölzbestand besteht weitgehend aus heimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Im Osten befindet sich entlang der bestehenden Straße eine Baumreihe aus heimischen Gehölzen (HRy).

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im südlichen Plangebiet wird nach Westen und Norden durch einen typischen Knick (HWy, dominierende Arten s. Bestandsplan) begrenzt. Da die intensive ackerbauliche Nutzung bis an den Knickwall heranreicht, sind keine ausgeprägten Knicksaumstrukturen vorhanden.

Die Gärten im östlichen Bereich werden über Feldhecken (HFz) begrenzt, welche überwiegend aus der Art Hainbuche, teilweise aus der Art Hasel bestehen.

An der Straße Am Sportplatz befinden sich Baumreihen (HRy) aus Linden und Buchen sowie einige Einzelbäume (heimische Laubgehölze - HEy).

Ruderal- und Pioniervegetation

Entlang der Landesstraße besteht beidseitig eine ruderale Grasflur (RHg). In Verlängerung der südlichen Stichstraße „Am Sportplatz“ ist eine ruderale Staudenflur frischer Standorte (RHm) vorhanden.

Bedeutung

Die Bedeutung der Biotoptypen ist abhängig von ihrem Natürlichkeitsgrad, der Seltenheit, dem Vorhandensein besonderer Standortbedingungen, der Vielfalt und Nutzungsintensität, den Beziehungen zu benachbarten Biotopen, den Vorbelastungen und besonderen Schutzbestimmungen. Innerhalb des Plangebietes haben die Ackerfläche, das Sportplatzareal und der vorhandene Hausgarten im mittleren Bereich einen geringen Biotopwert. Bebaute und befestigte Flächen haben keine besondere Bedeutung.

Wertstufe	Definition	Biotoptypen im Plangebiet
5	<p>sehr hoher Biotopwert</p> <p>stark gefährdete Biotoptypen, die aufgrund ihrer Standortbedingungen nur schwer regenerierbar sind</p> <p>sehr seltene und naturnahe Biotope, i.d.R besonders artenreich mit Vorkommen gefährdeter Arten</p>	Im Plangeltungsbereich nicht vorhanden

4	<p>hoher Biotopwert</p> <p>gefährdete Biotoptypen, die nur schwer regenerierbar sind</p> <p>naturnahe Biotope, Biotope ohne oder mit extensiver Nutzung als Rückzugslebensräume, die einen besonderen Artenreichtum aufweisen</p>	Im Plangeltungsbereich nicht vorhanden
3	<p>mittlerer Biotopwert</p> <p>reich strukturierte Flächen mit mittlerem Artenreichtum und ohne bzw. nur geringer Nutzungsintensität</p>	<p>Naturnahes Feldgehölz(HGy)</p> <p>Typischer Knick (HWy)</p> <p>Heimisches Laubgehölz (HEy)</p> <p>Baumreihe (HRy)</p>
2	<p>niedriger Biotopwert</p> <p>arten- und strukturarme, meist intensiv genutzte Flächen</p>	<p>Garten, strukturreich (SGb)</p> <p>Ackerstilllegung, Graseinsaat (AAw)</p> <p>Sonstige Feldhecken (HFz)</p> <p>Ruderales Staudenflur frischer Standorte (RHm)</p>
1	<p>geringer Biotopwert</p> <p>intensiv genutzte, artenarme Biotope</p>	<p>Intensivacker (AAy)</p> <p>Rasenfläche, arten- und strukturarm (SGr)</p> <p>Garten, strukturarm (SGz)</p> <p>Ruderales Grasflur (RHg)</p> <p>Sportplatz (SEb)</p> <p>Kinderspielplatz (SEk)</p>
0	<p>ohne Biotopwert</p> <p>überbaute und versiegelte Flächen</p>	<p>Gebäudeflächen (SBe)</p> <p>Verkehrsflächen (SV)</p>

Geschützte Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Empfindlichkeit

Für die Empfindlichkeitseinschätzung sind vorhabenspezifische Wirkungen ausschlaggebend. Gegenüber Versiegelung / Überbauung / Flächeninanspruchnahme sind fast alle Biotope im hohen Maße empfindlich, da es zur Vernichtung der Vegetation und zum vollständigen Verlust der Lebensräume kommt. Von Natur aus nährstoffarme Biotoptypen sind gegenüber Nährstoffeinträgen hoch empfindlich. Insbesondere langlebige Gehölzstrukturen wie Wälder, Feldgehölze, Gebüsche, Einzelbäume und Knickstrukturen sowie Stillgewässer sind hinsichtlich potentieller Stoffeinträge hoch empfindlich, da es zur Anreicherung schädigender Stoffkonzentrationen kommen kann. Biotope feuchter Standorte und Gewässerbiotope sind sehr hoch empfindlich gegenüber einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse.

3.4.2. Schutzgut Tiere

Wegen der nur geringen bis mittleren Bedeutung der im Geltungsbereich vorliegenden Biotope und des geplanten überwiegenden Erhalts der wertvolleren Biotopbestände wurde auf eine faunistische Potenzialanalyse verzichtet. Die Bedeutung der Lebensräume für die Tierwelt wird anhand der Biotopausstattung ermittelt.

Säugetiere

Es ist davon auszugehen, dass aus der Artengruppe Säugetiere überwiegend Arten des Siedlungsraums und der Agrarlandschaften zu finden sind, die keine spezialisierten Lebensraumansprüche besitzen und anpassungsfähig sind. Eine Ausnahme stellen Fledermäuse dar. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr.13 bietet im Bereich der vorhandenen Bebauung und in den großen Linden in der Straße Am Sportplatz Potenzial für Fledermausquartiere. Vor Abriss von Gebäudeteilen bzw. der Fällung von Bäumen > 40 cm Stammdurchmesser sind diese auf mögliche Quartiere hin zu überprüfen. Alle Gehölzbestände im Geltungsbereich haben als Jagdquartiere ein mittleres Potenzial für Fledermäuse. Diese (insbesondere Knick am Westrand und der ältere Teil des Feldgehölzes) bleiben überwiegend erhalten und werden durch die geplante Bebauung als Jagdhabitat nicht beeinträchtigt.

Die Knicks sind potenzieller Lebensraum der Haselmaus. Da die Knicks aber nur auf sehr kurzen Abschnitten zur Herstellung von Wege-/Straßenquerungen durchbrochen werden und sonst erhalten bleiben, ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen. Mit der Entwidmung des Knicks in der Mitte des Plangebiets wird es zu einer schleichenden Verschlechterung ihres Zustands und zur Umwandlung in eine Hecke kommen. Durch die Neuanlage von Knicks als Ausgleich werden neue Strukturen geschaffen, die Lebensraumpotenzial für die Haselmaus besitzen.

Brutvögel

Aufgrund der Biotopausstattung ist im Geltungsbereich vor allem mit Gehölzbewohnern, Arten der offenen Agrarlandschaft und einzelnen Arten mit sehr großen Revieren zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass die typische Vogelwelt der Knicklandschaft anzutreffen ist, deren Arten insbesondere die Gehölze der Knicks und der Gärten nutzen. Die Ackerfläche selbst ist für diese Arten nur von geringer oder keiner Bedeutung.

Von Seiten der unteren Naturschutzbehörde wurde auf das mögliche Vorkommen der Arten des Offenlandes, insbesondere Rebhuhn, Schafstelze und Feldlerche, hingewiesen. Diese Arten haben sich leicht unterscheidende Lebensraumansprüche, benötigen aber alle eine gewisse Strukturvielfalt. Schafstelzen sind insbesondere an Grünland, die Feldlerchen vorzugsweise an Magergrünland und eine mosaikartig genutzte Landschaft gebunden. Ihre Reviergröße ist von der Habitatqualität abhängig. So beträgt die Reviergröße eines Feldlerchen-Brutpaares in optimal ausgestatteten Lebensräumen 0,5 ha, während in strukturarmen Lebensräumen 20 ha genutzt

werden. Rebhühner leben in und an Gebüsch und besiedeln vor dort aus die Randzonen von landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere Hackfruchtäckern o.ä.. Dort ist mit max. 1 Brutpaar / 10 ha zu rechnen. Mit der großen Ackerfläche und dem angrenzenden Siedlungsbereich ist der Geltungsbereich für die genannten Arten suboptimal ausgestattet.

Amphibien und Reptilien

Im Geltungsbereich sind keine Gewässer vorhanden, die Lebensraum von Amphibien sein könnten. Daher ist auch die Bedeutung der Landlebensräume (Agrar- und Siedlungsflächen) für Amphibien als gering einzustufen.

Für Reptilien geeignete Lebensraumstrukturen sind kaum vorhanden.

Wirbellose

Es ist davon auszugehen, dass aus der Artengruppe Wirbellose überwiegend Arten zu finden sind, die keine spezialisierten Lebensraumansprüche besitzen und anpassungsfähig sind.

3.5. Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die für den Menschen wahrnehmbare Gesamtwirkung von Natur und Landschaft und wird nach den Kriterien und Indikatoren Eigenart, Natürlichkeit, Vielfalt, historische Kontinuität und beeinträchtigender Faktoren bestimmt. So spielt das Wahrnehmen der Landschaft nicht nur durch das Sehen eine wesentliche Rolle, auch die anderen Sinne Hören, Riechen, Fühlen und Tasten sind hier von Bedeutung.

Bestandsdarstellungen

Im Plangebiet prägen entlang der Straße Am Sportplatz die bereits bebauten Siedlungsflächen und das Sportplatzareal den heutigen Siedlungsrand. Diese Flächen sind zur angrenzenden Ackerfläche, die Bestandteil der Agrarlandschaft Breitenfeldes ist, weitgehend durch standortheimische Feldgehölze, Knicks und Feldhecken abgeschirmt. Dadurch ergibt sich ein überwiegend gut eingegrünter und intakter Ortsrand.

Das Plangebiet hat aufgrund der vorhandenen Nutzung als Ackerfläche bzw. als Sportplatz keine besondere Vielfalt. Strukturebend und bereichernd sind insbesondere die hohen Gehölze (Feldgehölz und Lindenreihe) entlang der Straße und einige strukturreiche Gärten. Das Plangebiet bietet nicht die Voraussetzung für die landschaftsbezogene Erholung. Die Straße Am Sportplatz wird als innerörtliche Wegeverbindung genutzt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet im Bestand erlangt hinsichtlich seiner visuellen Wahrnehmung aufgrund der Ackerfläche bzw. des Sportplatzes keine erhebliche Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild. Wegen der überwiegend vorhandenen Eingrünung (Ausnahme Borstorfer Straße) besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch Bebauung.

3.6. Schutzgut Klima / Luft

Bestandsdarstellungen

Das Klima in Schleswig-Holstein ist stark durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es ist mit seinen feuchten, milden Wintern und hohen Niederschlägen als gemäßigtes, feucht temperiertes und ozeanisches Klima zu bezeichnen.

Im Plangebiet herrscht überwiegend Freiklima. Insbesondere auf der freien Agrar- bzw. Sportplatzfläche kommt es durch eine starke Einstrahlung am Tag und eine starke Abkühlung nachts zu deutlicheren Temperaturschwankungen und damit zu lokal erhöhten Windverhältnissen, die jedoch durch vorhandene lineare bzw. gruppenartige Gehölzstrukturen abgemildert werden.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Alle Gehölzstrukturen haben das Vermögen, Schadstoffe aus der Luft auszufiltern und durch ihre Transpiration verbleibende Schadstoffe der Luft zu verdünnen. Gebiete, in denen nachts die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierenden Bewuchs oder aufgrund der organischen Bodenzusammensetzung unterbunden wird, gewinnen mit ihrer Größe zunehmend an Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Da im Plangebiet selbst kaum isolierender Bewuchs vorhanden ist, besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der Flächeninanspruchnahme für das Schutzgut Klima / Luft.

3.7. Wechselwirkungen

Zwischen den vorab genannten abiotischen (Boden, Wasser, Klima und Luft) und biotischen (Pflanzen und Tiere) Naturpotenzialen bestehen Wechselbeziehungen, die zusammengenommen die Gesamtheit von Natur und Landschaft einschließlich aller menschlichen Aktivitäten ergeben.

Eine Darstellung der Bedeutung einzelner Schutzgüter kann nicht ohne die zwischen den einzelnen Schutzgütern und innerhalb der Schutzgüter bestehenden Wechselwirkungen geschehen. Zum Beispiel kann die Beurteilung der Bedeutung der Böden nicht erfolgen, ohne deren Grundwasserhaltungs- und Leitungsvermögen, Bodenlufthaushalt, natürliche Ertragsfunktion und Eignung als Lebensraum von Pflanzen

und Tieren zu betrachten. Die Bewertung der Biotoptypen schließt die nutzungsbedingte Struktur- und Artenvielfalt einiger Typen ein und berücksichtigt die Bindung an besondere Boden- und Wasserverhältnisse.

Besonders wird die Korrelation zwischen Nutzungsintensitäten und der Bewertung der Naturpotentiale deutlich. Mit zunehmenden Nutzungseinflüssen nimmt im Allgemeinen die Schutzwürdigkeit, Eignung und Empfindlichkeit insbesondere der Schutzgüter Pflanzen und Tiere ab. Die Aufhebung der direkten Nutzungseinflüsse, z.B. der Landwirtschaft würde zu relativ hohen Werten für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere führen, wenn eine extensive Nutzung erfolgen würde.

Die jahrelange Nutzung im Plangebiet in Verbindung mit den abiotischen Lebensgrundlagen führte dazu, dass sich keine wertvollen Biotopstrukturen bilden konnten. Lebensgrundlagen empfindlicher Tierarten kommen somit kaum vor.

4. Beschreibung der Baumaßnahmen und deren Wirkungen

Im Plangebiet ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes mit ca. 60 bis 70 Wohneinheiten vorgesehen. Neben Einzel-, und Doppelhäusern sollen im südöstlichen Plangebiet auch verdichtete Wohnformen möglich sein. Das Baugebiet wird durch eine neue Erschließungsstraße und durch die bestehende Straße „Am Sportplatz“ an die Landesstraße (L 200) angebunden. Lärmschutzmaßnahmen werden aufgrund des gewählten Abstandes der Wohnbebauung zur Straße nicht erforderlich. Regenrückhaltebereiche bzw. offene Wassergräben und Entwässerungsmulden sind im Plangebiet vorgesehen und ermöglichen eine Rückhaltung bzw. Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers.

4.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Baubedingte Wirkungen

Vorhandener Boden wird, mit Ausnahme der gemäß Bodengutachten belasteten Böden, wiederverwendet. Der Umgang mit Letzteren ist im Rahmen der Projektplanung zu konkretisieren. Hierzu wird der Boden während der Bauphase vorübergehend zwischengelagert. Dieses erfolgt auf den jeweiligen Baugrundstücken. Ansonsten werden keine Flächen für Baustelleneinrichtungen oder die Zwischenlagerung von Böden in Anspruch genommen, die nicht zukünftig im Rahmen der baulichen Entwicklung benötigt werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Baumaßnahme werden Flächen versiegelt, die damit dauerhaft für Natur und Landschaft verloren gehen. Auswirkungen auf den Boden können auch ggf. durch notwendige Geländeangleichung mit Auf- bzw. Abtrag entstehen, so dass die

Oberflächengestalt verändert wird. Verdichtungen, Umlagerungen und Überschüttungen führen zu Störungen des Bodengefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern die Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Die Böden im Eingriffsbereich sind zwar fast ausschließlich unversiegelt, werden demgegenüber jedoch bereits durch die landwirtschaftliche bzw. die Sportnutzung in Anspruch genommen. Die Auswirkungen durch Versiegelungen und Flächenverbrauch sind somit als besonders erheblich anzusehen.

Im Plangebiet sind derzeit rd. 6.700 m² vollversiegelte Flächen vorhanden. Zukünftig werden rd. 50.800 m² Fläche als überbaubare Grundstücksfläche ausgewiesen, davon können gemäß den festgesetzten Grundflächenzahlen rd. 12.000 m² versiegelt werden. Zusätzlich können gem. Baunutzungsverordnung (BauNVO) weitere 6.000 m² für Nebenanlagen und die befestigten Flächen der Grundstücke in Anspruch genommen werden. Für die Erschließung des Plangebietes werden durch neue Straßen weitere 6.900 m² Fläche dauerhaft überplant und den natürlichen Stoffkreisläufen entzogen.

Eine erhebliche Überformung des Bodens ergibt sich am südlichen Plangebietsrand im Bereich des vorgesehenen offenen Wassergrabens sowie für die Standorte der geplanten Regenrückhaltebereiche im nordwestlichen Bereich. Aufgrund der Flächeninanspruchnahme und Abgrabung können hier einzelne Bäume, soweit eine erschließungstechnische Notwendigkeit besteht, gefällt werden. Auch durch die Anlage einer Entwässerungsmulde in der Mitte des Plangebiets wird das Relief überformt, wenn auch nur bis zu einer Tiefe von 50 cm.

Durch die Baumaßnahmen werden teilweise erhebliche Mengen Boden anfallen. Die Oberbodenmassen aus den Erschließungsflächen sind einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung zuzuführen. Im Bereich der Baufelder ist der Oberboden fachgerecht zwischen zu lagern, und mit Ende der Baumaßnahme auf dem Grundstück wieder aufzubringen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Einsatz entsprechender Bodendünger durch die zukünftigen Grundstücksbesitzer ist mit erhöhtem Nährstoffgehalt im Boden zu rechnen. Auf einen Einsatz von Streusalzen o.ä. sollte insbesondere auch im Bereich der Erschließungsstraßen aus ökologischen Gesichtspunkten verzichtet werden.

4.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Wirkungen

Für das Grundwasser kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen durch zeitlich begrenzte, lokale Wasserhaltungsmaßnahmen kommen.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng mit denen des Bodens verknüpft, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und z.B. Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der geänderten Bodenstrukturen bestehen. Die im Plangebiet vorgesehenen Flächenversiegelungen führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Der erhöhte Abfluss von Oberflächenwasser soll durch die Neuanlage von Regenrückhaltebereichen geregelt werden. Je höher der Grundwasserspiegel ansteht, umso wahrscheinlicher ist es, dass der Grundwasserfluss durch Baumaßnahmen unterbrochen bzw. abgelenkt wird. Dauerhafte Grundwasserabsenkungen sind nicht zulässig. Beim vor Ort vorhandenen großen Grundwasserflurabstand von > 4,0 m sind keine dauerhaften Grundwasserabsenkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Verwendung von Tausalzen kann zu einer Anreicherung von Chloriden und Salzen in Gewässern führen. Auf einen entsprechenden Einsatz sollte deshalb auch im Bereich der Erschließungsstraßen verzichtet werden.

4.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Baubedingte Wirkungen auf Pflanzen

Wertvolle Biotopbestände werden während der Bauzeit über bauzeitliche Schutzmaßnahmen, wie Einzelstammschutz und Schutzzäune, vor Eingriffen geschützt (vgl. Anlage 3: Bauzeitliche Schutzmaßnahmen). Flächen für Baustelleneinrichtungen und Materiallager, die außerhalb des Plangebietes liegen, werden nicht benötigt.

Anlagebedingte Wirkungen auf Pflanzen

Die vorhandenen Feldgehölze im nordwestlichen Plangebiet werden teilweise für die Regenrückhaltebereiche beseitigt. Es ist mit dem Verlust folgender Biotopstrukturen zu rechnen:

Biotoptyp	Bezugsgröße
Naturnahes Feldgehölz (HGy) Nord	1.640 m ²
Naturnahes Feldgehölz (HGy) Süd	745 m ²
Typischer Knick (HWy) (Entwidmung)	230 m
Sonstige Feldhecken (HFz)	130 m
Ruderale Staudenflur frischer Standorte (RHm)	200 m ²
Sportplatz (SEb)	11.000 m ²
Garten, strukturreich (SGb)	2.000 m ²
Garten, strukturarm (SGz)	1.000 m ²
Rasenfläche, arten und strukturarm (SGr)	1.500 m ²
Ackerstilllegung mit Graseinsaat (AAw)	1.100 m ²
Intensivacker (AAy)	38.600 m ²

Betriebsbedingte Wirkungen auf Pflanzen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ergeben sich durch einen zunehmenden Nutzungsdruck durch das Heranrücken der Bebauung an die weiter westlich befindlichen landwirtschaftlichen Flächen. Durch Abzäunung des Knickschutzstreifens soll eine Inanspruchnahme durch die angrenzenden Bewohner verhindert werden, doch sollte dieses durch die Gemeinde als Eigentümerin kontrolliert werden. Der zu entwidmende Knick in der Mitte des Plangebiets wird wegen der angrenzenden neuen Nutzungen (Regenrückhaltebecken, Wohnbebauung) abschnittsweise schleichenden Veränderungen (z.B. durch regelmäßigen Schnitt als Hecke) unterliegen, weshalb die Entwidmung als Knick angestrebt wird.

Baubedingte Wirkungen auf Tiere

Baubedingt ist insbesondere mit Schadstoffimmissionen, insbesondere mit Lärmimmissionen infolge des Baustellenbetriebes zu rechnen. Die bauausführenden Auftragnehmer sind gesetzlich verpflichtet, die Baumaschinenlärmverordnung (15. Bundesimmissionsschutzverordnung) zu berücksichtigen. Der Lärm der Arbeiten (z.B. Ramm- und Bohrarbeiten) wird durch den Einsatz entsprechend dem heutigen Stand der Technik lärmgeschützter Geräte und Maschinen weitgehend gemindert.

Anlagebedingte Wirkungen auf Tiere

Mit der Entwicklung des Wohngebiets ist der Verlust von Ackerflächen und eines Sportplatzes verbunden, welche nur eine geringe Bedeutung für die Tierwelt besitzen. Der überwiegende Teil der vorhandenen Gehölzbestände bleibt erhalten. Die wenig spezialisierten Arten des Plangebiets können bei Teilverlust in die Umgebung abwandern. Der Verlust und die Entwertung von Knickabschnitten durch benachbarte Bebauung kann durch Knickneuanlagen ausgeglichen werden. Die Be-

einträchtigung von Tierlebensräumen wird durch die Einzäunung von Biotopen minimiert.

Mit der Anlage von Gärten wird die Strukturvielfalt des Gebiets erhöht und das Lebensraumangebot für Tiere des Siedlungsraumes verbessert.

Auch mit weiteren Anpflanzungen ist eine Aufwertung des Gebietes als Tierlebensraum verbunden:

- 36 hochstämmige, standortgerechte Straßenbäume,
- Anlage von 225 m Knick mit 7 Überhängern,
- Anlage von extensiv gepflegten Knickschutzstreifen
- Anlage von naturnahen Entwässerungssystemen in öffentlichen Grünflächen

Bei der Anlage von zwei Regenrückhaltebecken werden neue Tierlebensräume geschaffen, auch, wenn es sich um technische Anlagen in Siedlungsnähe handelt. Obwohl die Avifauna des Offenlandes keine günstige Biotopausstattung vorfindet, wird davon ausgegangen, dass Teillebensräume verloren gehen. Für die genannten Arten Schafstelze, Feldlerche und Rebhuhn wird von je einem Revier / Brutplatz ausgegangen. Dieses wird durch die Ausgestaltung eines Teilbereiches der externen Ausgleichsfläche (Gemeinde Breitenfelde, Flur 7, Flst. 44) als extensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche und Anlage eines Knicks auf der Fläche ausgeglichen. Darüber hinaus werden externe Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen des Ökokontos „Duvenseer Stubben“ in Anspruch genommen. Die Maßnahmen auf den externen Flächen haben multifunktionalen Charakter und sorgen dafür, dass das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vollständig erbracht werden kann.

Betriebsbedingte Wirkungen auf Tiere

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ergeben sich durch einen zunehmenden Nutzungsdruck durch das Heranrücken der Bebauung an die weiter westlich befindlichen landwirtschaftlichen Flächen.

4.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen auf das Landschaftsbild bestehen insbesondere durch visuelle Beeinträchtigungen durch die Baumaschinen und sonstiger technischer Geräte. Zudem haben Offenbodenbereiche, Baugruben und Bodenlager negativen Einfluss. Des Weiteren wird das Landschaftsbild auch durch akustische Beeinträchtigungen gestört. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahme ist keine dauerhafte Erheblichkeit gegeben.

Anlagebedingte Wirkungen

Das Landschaftsbild wird durch den Charakter des Baugebietes überformt. Kleinteilige Gehölzstrukturen werden gerodet und die Geländemorphologie wird überformt. Das Plangebiet wird weitestgehend durch Grünstrukturen abgeschirmt, damit kommt es lediglich in einzelnen Teilbereichen zu Veränderungen in den Sichtbeziehungen zu angrenzenden Landschaftsräumen. Mit der Neugestaltung und Eingrünung des Wohngebiets wird der Forderung des Naturschutzgesetzes in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild entsprochen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Das Plangebiet wird östlich von bestehenden Wohngebäuden, westlich von landwirtschaftlichen Flächen und südlich zum Teil von Gewerbe umgeben. Aufgrund dieser angrenzenden Nutzungen sind visuelle und akustische Störreize, welche durch das neue Wohngebiet selbst verursacht werden, kaum von Bedeutung.

4.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Baubedingte Wirkungen

Während der Baumaßnahme kommt es zu vorübergehenden Belastungen der Luft mit Schadstoffen und Stäuben durch den Betrieb der Baufahrmaschinen. Diese zeitlich begrenzten Stoffeinwirkungen werden jedoch in dem gemeindenahen Plangebiet zu keiner erheblichen Wirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft führen.

Anlagebedingte Wirkungen

Auswirkungen auf das Klima ergeben sich beispielsweise durch eine erhöhte Strahlungsintensität und eine Änderung der Luftströme infolge der Flächenversiegelungen und der Beseitigung vorhandener Gehölzstrukturen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur kleinräumig im Bereich des Baugebietes zu spüren. Sie haben keine weiträumigen Effekte.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft werden durch die wohnbauliche Nutzung des Plangebietes nicht erwartet.

5. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gem. § 15 (1) BNatSchG ist die Verursacherin oder der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Gem. § 15 (2) BNatSchG ist die Verursacherin oder der Verursacher zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen im Rahmen des Eingriffs zu minimieren (Minimierungsgebot). Im Folgenden werden die vorgesehenen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie erforderliche Schutzmaßnahmen beschrieben.

5.1. Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die geeignet sind, bestimmte Auswirkungen und damit verbundene ökologische Risiken durch eine Baumaßnahme gar nicht erst auftreten zu lassen.

Vermeidung von Eingriffen bei Knicks, Feldgehölzen und Bäumen

In der Anlage 3 werden bauzeitliche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen bei den Knicks und den Feldgehölzen im Nordwesten vorgesehen. Gehölzbestände sind vor nachhaltigen Schäden durch den Baubetrieb zu schützen. Alle angrenzenden Knicks dürfen in Ihrem Bestand nicht beschädigt werden.

Grundlage von weiteren Schutzmaßnahmen sind die DIN 18920 und die RAS-LP 4. Gefährdete Gehölze und besonders schützenswerte Biotopstrukturen werden zusätzlich zu der Ausweisung von Tabuflächen vor Beschädigung durch Einzelstammschutz oder einen 1,8 m hohen Zaun geschützt. Der Schutzzaun soll bei größeren Bäumen soweit möglich den gesamten Wurzelbereich (Kronendurchmesser) umschließen. Ist aus Platzgründen die Sicherung des gesamten Wurzelbereiches nicht möglich, ist der Stamm mit einer mindestens 2 m hohen Brettverschalung zu versehen. Innerhalb des unversiegelten Wurzelbereiches der Gehölze (=Kronentraufe + 1,5 m) werden keine Baumaterialien gelagert oder Fahrzeugbewegungen durchgeführt. In unmittelbarer Nähe von Altbaumbeständen werden alle Erdarbeiten mit kleinem Arbeitsgerät durchgeführt, um das Wurzelwerk nicht unnötig durch Verdichtung des Bodens zu beeinträchtigen. Erforderliche Ausschachtungen im Wurzelraum erfolgen von Hand.

Insgesamt werden 6 Stück Einzelstammschutz und rd. 80 m Schutzzaun während der Erschließung des Baugebietes erforderlich.

Die Errichtung von baulichen Anlagen, u.a. Stellplätze, Carports, Garagen, Gartenschuppen usw., ist nach Möglichkeit im Kronenbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume zu unterlassen.

Schutz des Bodens durch eindeutige Definition der Bereitstellungsflächen

Die Einrichtung der Bereitstellungsflächen für Baumaterialien und Baufahrzeuge ist nur auf den für die Baumaßnahme geräumten Flächen zulässig. Dies gilt für die bereitgestellten Flächen während der Erschließung des Baugebietes. Liegen zwischen den Bereitstellungsflächen und den Materiallagern Gehölzbestände, sind diese zu-

sätzlich zu den oben genannten Maßnahmen durch Absperrband vor dem Betreten und Durchqueren zu schützen.

Bauzeitenregelung

Die Beseitigung von Gehölzen sowie das Fällen von Bäumen dürfen gemäß §39(5) BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 29. Februar durchgeführt werden, so dass die Baufeldräumung in die Zeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln fällt (Horstschutzregelung). So kann eine Verletzung des Verbotstatbestandes zum Töten heimischer Brutvögel gemäß §44 BNatSchG vermieden werden. Zusätzliche Bauzeitenregelungen sind gem. artenschutzfachlichem Gutachten nicht erforderlich.

5.2. Minimierungsmaßnahmen

Durch die Minimierungsmaßnahmen werden die Eingriffswirkungen gemindert und damit der Kompensationsbedarf verringert.

Schutz wertvoller Gehölzstrukturen

Zwar wird der Knick in der Mitte des Plangebiets vom gesetzlichen Biotopschutz entwidmet, doch kann er als Heckenstruktur innerhalb einer Grünfläche erhalten werden. Ein Totalverlust wird vermieden.

Bodenabtrag im Bereich wertvoller Überhälter von Knicks sowie wertvoller Einzelbäume erfolgt zum Schutz des Wurzelraumes mit kleinen Arbeitsgeräten, im direkten Wurzelbereich wird von Hand ausgeschachtet. Sollten trotz der geringen Abtragstiefe Wurzeln von > 5 cm Durchmesser durchtrennt werden, sind diese fachgerecht zu durchtrennen und die Wunde zu behandeln. Ggf. hat ein Kronenausgleichschnitt unter Berücksichtigung des §39(5) BNatSchG zu erfolgen.

Abstand zu gesetzlich geschützten Biotopen

Unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange wurde ein Abstand zwischen dem im Westen vorhandenen Knick und den angrenzend geplanten Baugrundstücken von 5 m veranschlagt. Der Schutzstreifen ist zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln. Bauliche Anlagen, Versiegelungen jeder Art und Ablagerungen sind in diesem Streifen nicht zulässig. Der Abstand der Hauptbaukörper wird über die Baugrenzen definiert und beträgt mindestens 10 m zum Knick.

Bodenabtrags-bzw. bodenauftragsarme Erschließung / Sicherung vorhandener Geländestrukturen

Auf den unbebauten Grundstücksteilen ist das natürliche Geländeniveau nach Abschluss der Baumaßnahme mit einer Höhentoleranz von 0,80 m wieder herzustellen. Stützmauern sind nur bis zu einer sichtbaren Höhe von 0,80 m zulässig. Ausnahmen

bilden Stützmauern aus Naturstein oder mit Sichtmauerwerk, diese sind bis zu einer sichtbaren Höhe von 1,50 m zulässig. Böschungen sind nur bis zu einem Verhältnis von max. 1:1,5 zulässig.

Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens

Der Oberboden auf den Baugrundstücken ist vor Beginn der Bauarbeiten gem. DIN 18300 fachgerecht abzuschleiben und zur Wiederverwendung an geeigneter Stelle fachgerecht in Mieten zwischenzulagern. Bei längerfristiger Lagerung werden Oberbodenmieten nicht höher als 3 m angelegt und zwischenbegrünt.

Lärmschutzmaßnahmen

Eine Vorprüfung anhand der DIN 18005 wurde durchgeführt. Lärmschutzmaßnahmen für das Plangebiet sind nicht erforderlich.

Gestaltung der Anlagen zur Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers

Im Plangebiet werden aufgrund der Topographie dezentrale Anlagen zur Regenwasserrückhaltung bzw. -ableitung vorgesehen. Das geplante Regenrückhaltebecken im mittleren/westlichen Bereich kann aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächengröße und der erforderlichen Böschungsneigungen nicht naturnah gestaltet werden. Das Regenrückhaltebecken im nordwestlichen Bereich und der offene Wassergaben im Süden des Plangebietes werden weitgehend naturnah gestaltet. Die offene Entwässerungsmulde geringer Tiefe im mittleren Bereich des Plangebietes, südlich des entwidmeten Knicks, ist naturnah zu gestalten.

Verwendung insektenfreundlicher Straßenbeleuchtungen

Aktuelle Untersuchungen haben ergeben, dass unter Einsatz von LED-Lampen deutlich weniger nachtaktive Insekten von der Beleuchtung angezogen werden. Auch heimische Vögel und Fledermäuse werden von LED-Lampen deutlich weniger beeinträchtigt. So sollen in den Erschließungsstraßen vorzugsweise LED-Lampen installiert werden.

Verdichtete, flächensparende Bau- und Siedlungsweise, Einfügen der Bebauung in die Landschaft

Eine Minimierung des Eingriffs ist durch die städtebauliche Gliederung des Plangebietes vorgesehen. So sollen in Teilbereichen verdichtete Wohnformen durch eine offene Bauweise ermöglicht werden. Zur Einbindung der Bebauung in die Landschaft wird die Höhenentwicklung durch die Firsthöhe begrenzt.

Verringerung des Versiegelungsgrades

Die Versiegelung größerer zusammenhängender Flächen auf den Baugrundstücken wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl begrenzt, diese wurde mit 0,2 bis

0,25 festgesetzt. Des Weiteren werden die Ausbaumerkmale der erforderlichen Erschließungsstraßen begrenzt. So erfolgen differenzierte Festsetzungen je nach zu erwartetem Verkehrsaufkommen, die unterschiedliche Ausbaubreiten beinhalten.

Eingrünungsmaßnahmen

Zur Abschirmung des neuen Wohngebietes zur südlich verlaufenden Landesstraße 200 ist eine Knickneuanlage mit Überhängern im straßennahen Bereich vorgesehen. Westlich wird das Plangebiet bereits durch einen bestehenden Knick eingegrünt. Im Nordwesten begrenzen junge Feldgehölze das Plangebiet.

6. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Nach §18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung der §§14 und 15BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden, wenn aufgrund einer Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Darüber hinaus sind im Sinne des §1a(2) BauGB die in §2 Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) genannten Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des §44(1) BNatSchG zu berücksichtigen.

Die naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung ist in Anlehnung an den Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 9.12.2013, sowie dessen Anlage, durchzuführen. Dieser unterscheidet bei der Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen in Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und in Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Sind Flächen mit allgemeiner Bedeutung durch das Vorhaben betroffen, sind je nach Betroffenheit Maßnahmen für die Schutzgüter Boden, Wasser und das Landschaftsbild durchzuführen. Bei Eingriffen in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und das Landschaftsbild sind zusätzlich zu den Erfordernissen für die Flächen mit allgemeiner Bedeutung weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte erforderlich.

Flächen mit allgemeiner Bedeutung sind gemäß Bewertungserlass insbesondere intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, Gartenbau- und Baumschulflächen intensiv gepflegte Grünanlagen, Hausgärten und Siedlungsgehölze mit überwiegend nicht heimischen Arten. Flächen mit besonderer Bedeutung sind insbesondere nach §30 BNatSchG i.V.m. §21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützte Biotop, Wälder, Grünanlagen mit altem Baumbestand, Obststreuwiesen, sonstige Feuchtgebiete sowie im Einzelfall auch Flächen mit besonders seltenen Bodenverhältnissen ohne besondere Biotopausprägung. Zu den Flächen mit besonderer Be-

deutung zählen zudem Bereiche mit einem natürlichen Grundwasserflurabstand über 1 m unter Geländeoberkante und Flächen des Biotopverbundes gemäß §21 BNatSchG.

Der Eingriffsbereich wird aufgrund seiner Biotopstrukturen überwiegend den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet. Ausnahmen bilden Gehölzbestände wie Knicks, alte Bäume (Lindenreihe, Überhälter in Knicks) und das Feldgehölz.

6.1. Schutzgut Boden

Der Ausgleich eines Eingriffs in den Bodenhaushalt ist lediglich in sehr begrenztem Umfang möglich, da er in der Regel nur durch die Entsiegelung von Flächen bzw. die Wiederherstellung der Bodenfunktionen durchführbar ist. Derartige Flächen finden sich nur in seltenen Fällen in einem Plangebiet, es muss daher auf Ersatzmaßnahmen ausgewichen werden. Die Hinweise zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums sehen als Ersatz für einen Eingriff in das Schutzgut Boden die Herausnahme von Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und die Entwicklung dieser Flächen hin zu einem naturbetonten Biotop vor. Dabei sind versiegelte Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge in einem Verhältnis von mind. 1: 0,5 und wasserdurchlässige Oberflächenbeläge von mind. 1: 0,3 auszugleichen. Weitere Eingriffe in den Boden und in das Relief ergeben sich aus der Anlage der Entwässerungsmulde am zu entwidmenden Knick in der Mitte des Plangebiets und aus der Anlage eines offenen Wassergrabens in der Grünfläche an der Borstorfer Straße. In beiden Fällen wird der Boden überformt, aber nicht versiegelt. Da zudem künftig Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft unterbleiben, d.h. die Bodenfunktionen weniger belastet werden, resultiert hieraus kein Ausgleichsbedarf. Die aufgrund der festgesetzten GRZ und der zulässigen Überschreitungen resultierende mögliche Versiegelung ist in nachstehender Tabelle aufgeführt.

Bedarf an Ausgleichsfläche für das Schutzgut Boden

Überbaubarer Boden nach Gebiet	Vollversiegelung <u>Ausgleich Faktor 0,5</u>	Teilversiegelung <u>Ausgleich Faktor 0,3</u>	Auszugleichende Bodenversiegelung
Gebiet: WA 1 (GRZ 0,25) Baufläche: 24.700 m ² Überbaubare Grundstücksfläche: 6.175 m ² Bereits bebaut: 350 m ²	5.825 m ² <u>2.913 m²</u>	2.913 m ² <u>874 m²</u>	<u>3.787 m²</u>
Gebiet WA 2 (GRZ 0,25) Baufläche 17.430 m ² Überbaubare Grundstücksfläche 4.358 m ²	4.358 m ² <u>2.179 m²</u>	2.179 m ² <u>654 m²</u>	<u>2.833 m²</u>
Gebiet WA 3 (GRZ 0,25) Baufläche 1.660 m ² Überbaubare Grundstücksfläche 415 m ²	415 m ² <u>208 m²</u>	208 m ² <u>63 m²</u>	<u>271 m²</u>
Gebiet WA 4 (GRZ 0,2) Baufläche 4.110 m ² Überbaubare Grundstücksfläche 822 m ²	822 m ² <u>411 m²</u>	411 m ² <u>124 m²</u>	<u>535 m²</u>
Gebiet WA 5 (GRZ 0,25) Baufläche 1.220 m ² Überbaubare Grundstücksfläche 305 m ²	305 m ² <u>153 m²</u>	153 m ² <u>46 m²</u>	<u>199 m²</u>
Gebiet WA 6 (GRZ 0,25) Baufläche 1.660 m ² Überbaubare Grundstücksfläche 415 m ²	415 m ² <u>208 m²</u>	208 m ² <u>63 m²</u>	<u>271 m²</u>
Verkehrsflächen 6.902 m ²	6.902 m ² <u>3.451 m²</u>		<u>3.451 m²</u>
Summe	Vollversiegelung: 19.042 m ² Ausgleich: 9.521 m²	Teilversiegelung: 6.072 m ² Ausgleich: 1.822 m²	Voll- und Teilversiegelung: 25.114 m ² Gesamtausgleich: <u>11.347 m²</u>

Im Eingriffsbereich werden durch die Planung erstmals bis zu rd. 19.000 m² vollversiegelt und bis zu rd. 6.100 m² teilversiegelt.

Entsprechend der angewendeten Ausgleichsberechnung ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Ausgleichserfordernis von 11.347 m². Durch die vorgesehenen Ausgleichsflächen in der Gemeinde (Flur 7, Flst. 44) und die reservierten Flächen im Öko-konto Duvenseer Stubben wird das Ausgleichserfordernis vollständig kompensiert.

6.2. Schutzgut Wasser

Für die Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers werden im Plangebiet mehrere dezentrale Entwässerungsanlagen vorgesehen. Am südlichen Plangebietsrand ist ein offener Wassergraben, im mittleren / nordwestlichen Bereich ist je ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, welche in den weiter nördlich verlaufenden Priesterbach ableiten sollen. Im mittleren Bereich wird zudem eine offene naturnahe Entwässerungsmulde vorgesehen. Eine hydraulische Mehrbelastung von Verbandsgewässern wird ausgeschlossen. Dazu wurden die entsprechenden Berechnungen im Rahmen der Erschließungsplanung durchgeführt. Durch die geplanten Regenrückhaltebereiche und Wassergräben wird in der Bilanz des gesamten Plangebietes die hydraulische Belastung der betroffenen Verbandsgewässer reduziert. Um eine zusätzliche Spitzenbelastung der Oberflächengewässer zu vermeiden, sind auf den privaten Baugrundstücken die Grundstückszufahrten und die befestigten Flächen der Baugrundstücke (bspw. Stellplätze, Wege) wasserdurchlässig herzustellen.

Da das geplante Regenrückhaltebecken im mittleren / westlichen Bereich des Plangebiets aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit nicht naturnah gestaltet werden kann, ist hier ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,2 anzunehmen. Bei einer Fläche von 745 m², die durch das Regenrückhaltebecken überformt wird, ergibt sich demnach für das Schutzgut Wasser ein Ausgleichserfordernis von 149 m².

6.3. Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

6.3.1. Schutzgut Pflanzen

In Anlehnung an den Bewertungserlass sind zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte auf Flächen mit besonderer Bedeutung Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Das Ausgleichserfordernis orientiert sich dabei an der Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope.

Kurzfristig wieder herstellbare Biotope	Ausgleich im Verhältnis 1:1
Mittelfristig wieder herstellbare Biotope	Ausgleich im Verhältnis 1:2
Langfristig wieder herstellbare Biotope	Ausgleich im Verhältnis 1:3

In Anlehnung an die vorgesehenen Ausgleichsfaktoren wurden für die betroffenen Biotop im Plangebiet die folgenden Kompensationsfaktoren festgelegt und der Ausgleich ermittelt.

Beeinträchtigung von Knicks

Beeinträchtigungen in Knickstrukturen sind nach den Durchführungsbestimmungen für den Knickschutz (gültig ab 02.07.2013) des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holsteins zu beurteilen.

Im Plangebiet befinden sich im Westen und Norden der Ackerfläche gesetzlich geschützte Knicks. Der Knick im Westen der künftigen Wohnbebauung wird als künftiger Ortsrand dienen und weiterhin eine Belegenheit an einer landwirtschaftlich genutzten Fläche haben. Dieser Knick wird mit Erhaltungsgeboten und ausreichenden Schutzabständen gesichert. Die Gemeinde behält den Knick im Eigentum und stellt dadurch eine fachgerechte Knickpflege sicher. Erhebliche Beeinträchtigungen sind hier nicht zu erwarten.

Der nördliche Knick wird durch eine bestehende Wohnbebauung auf der nördlichen Seite bereits in seinen ökologischen Funktionen eingeschränkt. Durch das geplante Wohngebiet erfolgt eine beidseitige Beeinträchtigung. Daher wird der Empfehlung der unteren Naturschutzbehörde gefolgt, diesen Knickabschnitt als geschütztes Biotop zu entwiden. In der Planung wird daher der Schutzstatus des Knicks aufgehoben. Wegen der möglichen Umwandlung der bestehenden Vegetation in eine Hecke sind Ausgleichsmaßnahmen in die Bilanzierung einzustellen. Dafür wird ein externer Ausgleich im Verhältnis 1: 1 gemäß Knickerlass vorgesehen.

Beeinträchtigung	Bezugsgröße	Ausgleichsfaktor	Knickneuanlage
Entwidmung Knick	215 m	1	215 m
Verlust Knick	15 m	2	30 m
Summe			245 m

Um die Beeinträchtigungen betroffener Knickstrukturen auszugleichen, sind gem. den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 245 lfm Knickneuanlage für die Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlich. Davon können 190 lfm Innerhalb des Plangebietes entlang der Landesstraße vorgesehen werden, 55 lfm werden auf der externen Ausgleichsfläche der Gemeinde (Flur 7, Flst. 44) angelegt. Auf diese Weise kann das Ausgleichserfordernis vollständig erfüllt werden.

Verlust von Feldgehölzen

Im Nordwesten des Geltungsbereichs wird zur Herstellung eines Regenrückhaltebeckens der jüngere Teil eines Feldgehölzes beseitigt. Bei einer kurzfristigen Wiederherstellbarkeit – vergleichbar mit Forstkulturen – beträgt das Ausgleichsverhältnis 1:1, also 1.640 m². Südlich der Straße Am Sportplatz wird zur Anlage eines weiteren Regenrückhaltebeckens eine 745 m² große, verbuschte Gartenfläche in Anspruch genommen, die sich ebenfalls zum Feldgehölz entwickelt hat. Wegen des höheren Alters sind die Funktionen mittelfristig wieder herstellbar, so dass ein Ausgleich von 1:2 angesetzt wird, dies entspricht 1.490 m². In der Summe ergibt sich ein Ausgleichserfordernis für Feldgehölze von 3.130 m². Durch die vorgesehenen Baumpflanzungen im Plangebiet selbst und durch den Sukzessionsbereich auf der gemeindlichen Ausgleichsfläche (Flur 7, Flst. 44) wird das Ausgleichserfordernis vollständig kompensiert.

6.3.2. Schutzgut Tiere

Die in Anspruch genommenen Flächen werden intensiv als Ackerfläche, als Sportplatz und als Garten genutzt. Für die im Plangebiet zu erwartenden Allerweltsarten sind Ausweichlebensräume in der umgebenden Agrarlandschaft und im Siedlungsbereich zu finden. Mit der Neugestaltung des Wohngebiets kommt es zu einer Strukturanreicherung der Landschaft, die vielen Tierarten (Teil-)Lebensräume bietet. Für die genannten Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn) könnte infolge der Maßnahme max. je ein Revier verloren gehen. Durch die geplanten extensiven Nutzungen der externen Ausgleichsflächen werden Lebensräume geschaffen, die für alle genannten Arten günstig sind. Bei Umnutzung der externen Ausgleichsfläche (Gemeinde Breitenfelde, Flur 7, Flst. 44) und Inanspruchnahme des Ökokontos „Duvenseer Stubben“ ist davon auszugehen, dass auf einer insgesamt 10.000 m² großen Fläche je Art ein neues Revier/Brutplatz entstehen wird. Der Ausgleich für diese potenziell verloren gehenden Reviere wird so im Zusammenhang mit dem Gesamtausgleich geschaffen. Weiterhin wird der Knickschutzstreifen (1.650 m²) am Knick am Westrand des Bearbeitungsgebiets mit der Auflage versehen, dass er als Gras- und Krautflur zu entwickeln und nicht vor dem 01.07. zu mähen ist. Evtl. in diesem Bereich vorkommenden Brutvögeln der Offenlandarten bleiben so im Anschluss an den Knick potenzielle Brutplätze erhalten, Fortpflanzungsstätten und Individuen werden geschützt.

Auch die geplante naturnahe Gestaltung mit extensiver Pflege der Grünflächen in Gemeindehand mit den naturnahen Entwässerungsanlagen erhöht das Lebensraumangebot im Plangebiet im Vergleich zur aktuell vorhandenen Ackernutzung.

6.4. Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Breitenfelde. Es wird in südliche Richtung von der Landesstraße 200 begrenzt. Zur Eingrünung des neuen Wohngebietes erfolgt eine Knickneuanlage mit Überhaltern am südlichen Plangebietsrand pa-

rallel zur Landesstraße. Als abschirmende Strukturen bleiben der Knick im Westen sowie der höchste Teil der Feldgehölze im Nordwesten erhalten.

6.5. Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft liegen gem. dem Bewertungserlass vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und/oder Luftaustauschfunktion vom Eingriff betroffen sind. Nach Darstellung des Landschaftsplanes liegt keine besondere Bedeutung der Flächen für Kaltluftentstehung und/oder Kaltlufttransport vor. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

6.6. Empfehlungen der Landschaftspflege

Die Beseitigung von Gehölzen sowie das Fällen von Bäumen darf gemäß §39 (5) BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 29. Februar durchgeführt werden. Während der Bauphase sind die bauzeitlichen Schutzmaßnahmen in der Anlage 2 zu beachten.

Vorhandene Gehölzbestände sind während der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 920 über bauzeitliche Schutzmaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Dabei ist zu beachten, dass ein 1,8 m hoher Schutzzaun den gesamten Wurzelbereich (=Kronendurchmesser) umfasst. Ist aus Platzgründen die Sicherung des gesamten Wurzelraumes nicht möglich, ist der Stamm mit einer mindestens 2 m hohen Bretterverschalung zu versehen. Ausschachtungen im Kronentraufbereich sind von Hand durchzuführen.

Auf schonenden Umgang mit dem Oberboden während der Bauphase ist zu achten; das betrifft vor allem den Oberbodenabtrag und seine Zwischenlagerung. Tausalze und tausalzhaltige Mittel sollten auf dem privaten Grundstück nicht ausgebracht werden.

Das Grundwasser steht unter besonderem Schutz. Die dauerhafte Grundwasserabsenkung bzw. Ableitung z. B. durch Kellerdränagen ist wasserrechtlich erlaubnispflichtig. Da dieser Eingriff regelmäßig durch bautechnische Maßnahmen vermeidbar ist, kann eine Genehmigung im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Wasserbehörde auf Antrag. Revisionsdränagen sind zulässig, soweit sie nicht zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung führen. Sie sind der Wasserbehörde mit Bauantragstellung anzuzeigen. Es ist durch eine Baugrunduntersuchung der Nachweis zu erbringen, dass mit der Dränagemaßnahme keine dauerhafte

Grundwasserabsenkung einhergeht. Bei hoch anstehendem Grundwasser wird der Verzicht von Kellern empfohlen. Versickerungsanlagen sind ebenfalls anzeigepflichtig. In bestimmten Fällen sind Versickerungsanlagen auch erlaubnispflichtig. Über Einzelheiten informiert die zuständige Wasserbehörde.

7. Maßnahmen der Grünordnung und der Kompensation

7.1. Grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Grünordnerische Maßnahmen dienen insbesondere der Durchgrünung des Plangebietes. Gemäß den Hinweisen zum angewendeten Bilanzierungsverfahren können diese Maßnahmen zu 75% als Kompensationsmaßnahme angerechnet werden, wenn sie aufgrund festgesetzter Maßnahmen naturnah zu gestalten sind.

7.1.1. Grünflächen

Hinweis zur Zweckbestimmung „privat“: Die in der Planzeichnung vorgesehenen Grünflächen weisen bezüglich der Zweckbestimmung zumeist das Adjektiv „privat“ auf. Der Begriff „privat“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die vorgegebene Zugänglichkeit der Fläche, es ist somit keine öffentliche Begeh- oder Befahrbarkeit durch die Allgemeinheit möglich. Die Fläche verbleibt zu Pflegezwecken in Gemeindehand.

Grünfläche privater Knickschutzstreifen

Der im Bestand vorhandene Knick am westlichen Plangebietsrand ist zu erhalten. Der Knickschutzstreifen verbleibt in Gemeindehand und kann in diesem Zusammenhang von der Gemeinde für Pflegearbeiten am Knick in Anspruch genommen werden. Die Grünfläche ist zum Schutz vor Beeinträchtigungen zu den Baugrundstücken hin mit einem Zaun einzufrieden. Der Knickschutzstreifen (1.650 m²) wird als Gras- und Krautflur entwickelt und extensiv gepflegt. Bei Durchführung einer Mahd nach dem 01.07. jedes Jahres kann die Fläche als potenzieller Fortpflanzungsraum von Vögeln des Offenlandes dienen. Der Knickschutzstreifen wird zu 75 % auf die Kompensationsmaßnahmen angerechnet.

Grünfläche privates Abstandsgrün

Zum südlichen Plangebietsrand hin soll entlang der Landesstraße eine Grünfläche entstehen, welche als Abstandsgrün zur weiter südlich verlaufenden Landesstraße fungieren soll. Innerhalb dieser Fläche ist ein offener Wassergraben zur Regenrückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen. Die Grünfläche ist zum Schutz vor Beeinträchtigungen zu den Baugrundstücken hin mit einem Zaun einzufrieden.

Auf der Grünfläche mit der Zweckbestimmung privates Abstandsgrün im mittleren Bereich ist eine offene, niedrige Entwässerungsmulde vorgesehen, welche aufgrund der geringen Böschungsneigung naturnah gestaltet werden soll. Die Grünfläche ist zum Schutz vor Beeinträchtigungen zu den Baugrundstücken hin mit einem Zaun einzufrieden. Bei der Grünfläche im mittleren Bereich des Plangebietes nehmen die vorhandenen, entwidmeten Knickstrukturen eine Einfriedungsfunktion wahr. Dort ist keine zusätzliche Einfriedung erforderlich.

7.1.2. Knicks

Knickneuanlage

Zum südlichen Plangebietsrand hin wird eine Knickneuanlage vorgesehen. Dadurch kann eine Abschirmung zur parallel verlaufenden Landesstraße erreicht und die Beeinträchtigung von Knickfunktionen im Plangebiet tlw. kompensiert werden. Am westlichen Rand der Maßnahmenfläche, nördlich der Borstorfer Straße, ist eine weitere Knickneuanlage vorgesehen, welche den bestehenden Knick im Westen und den neu anzulegenden Knick im Süden miteinander verbinden soll. Die Knickneuanlage wird somit in das bestehende Knicknetz integriert. Die neu anzulegenden Knicks sind mit den Arten der Schlehen-Hasel-Knicks zu bepflanzen. Hierfür ist ein Knickwall mit einem 1,00 m hohen, im Fuß 2,50 m breiten und in der Krone 1,50 m breiten Erdwall neu anzulegen. Der Knickschutzstreifen verbleibt in Gemeindehand und kann in diesem Zusammenhang von der Gemeinde für Pflegearbeiten am Knick in Anspruch genommen werden. Insgesamt werden 225 m Knick neu angelegt, von denen 190 m auf den Ausgleich angerechnet werden. Das 35 m lange Teilstück östlich der Planstraße A wird wegen seiner isolierten Lage nicht als Knickaushleich angerechnet.

Knickentwidmung

Der im Bestand vorhandene Knick nördlich der Ackerfläche kann aufgrund der beidseitig vorgesehenen Bebauung und einer geringen räumlichen Flächenverfügbarkeit nördlich des Knicks nicht ausreichend vor einer Beeinträchtigung geschützt werden. Dieser Knick soll demzufolge vom gesetzlichen Biotopschutz entwidmet werden. Der Pflanzenbestand wird aufgrund der angrenzenden Nutzungen vermutlich sukzessive in eine Heckenstruktur überführt. Für den entwidmeten Knick ist ein Ausgleich im Verhältnis von 1:1 zu schaffen.

7.1.3. Baumpflanzungen

Im Straßenverkehrsraum und auf Grünflächen

Die festgesetzten Einzelbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm zu pflanzen, hierfür sind 43 heimische, standortgerechte Laubbäume zu verwenden. Die Artenauswahl soll dabei die verschiedenen Straßenbereiche definieren. So sollen für die einzelnen Bereiche unterschiedliche Gehölzarten vorgesehen werden. In den Erschließungsstraßen sollen *Acer platanoides* „Cleveland“ (Spitzahorn), *Acer campestre* „Elegant“ (Feldahorn), *Sorbus thuringiaca* „Fastigiata“ (Thü-

ringische Säulen-Mehlbeere) und *Sorbus intermedia* (Schwedische Mehlbeere) Verwendung finden.

Die innerhalb der Verkehrsflächen zu pflanzenden Bäume sind mit gras-, stauden- oder strauchbewachsenen Vegetationsflächen/Baumscheiben von mind. 6 m² Größe und Pflanzgruben von mind. 12m³ zu versehen. Die Vegetationsflächen/Baumscheiben sind gegen ein Befahren durch Fahrzeuge zu sichern.

Auf privaten Baugrundstücken

Zur allgemeinen Durchgrünung des Plangebietes ist auf den Baugrundstücken jeweils ein standortheimischer, hochstämmiger oder halbstämmiger Laub- oder Obstbaum mit einem Stammumfang von mind. 12-14 cm nachzuweisen. Für Neuanpflanzungen kommen Arten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hängebirke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Kulturapfel (*Malus domestica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Pflaume (*Prunus domestica*) in Frage. Die Bäume werden von der Gemeinde zur Verfügung gestellt.

7.2. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Fläche mit Festsetzung Entwicklungsmaßnahme Nr. 1

Die mit der Entwicklungsmaßnahme Nr. 1 festgesetzte Fläche ist als Feldgehölz unter Berücksichtigung vorhandener Laubbäume zu erhalten und zu entwickeln. Ein Betreten oder Befahren ist durch geeignete Einfriedungsmaßnahmen zu verhindern. Die Fläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen, zur Festigung des Bestands an Feldgehölzen. Die Fläche soll im Eigentum der Gemeinde verbleiben.

Privater Knickschutzstreifen

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze wird ein privater Knickschutzstreifen zum Erhalt festgesetzt. Dem Knick wird ein 5 m breiter Schutzstreifen zugeordnet, welcher durch eine extensive Pflege zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln ist und in dem bauliche Anlagen und Ablagerungen jeglicher Art unzulässig sind. Von einer Mahd vor dem 01.07. sollte abgesehen werden, um evtl. vorhandene Gelege / Jungvögel von Arten des Offenlandes nicht zu gefährden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Knickschutzstreifen verbleibt in Gemeindehand und kann in diesem Zusammenhang von der Gemeinde für Pflegearbeiten am Knick in Anspruch genommen werden. Der geplante Knickschutzstreifen wird aus der Ackernutzung genommen und ist naturnah zu gestalten. Die dafür vorgesehene Fläche wird mit 75% seiner Flächengröße als Kompensationsmaßnahme angerechnet. Ein Wildschutzzaun soll den Knick vor Verbiss und Tritt schützen.

Privates Abstandsgrün

Im Süden des Plangebiets wird eine Grünfläche als privates Abstandsgrün festgesetzt, diese Fläche wird aus der Ackernutzung heraus genommen. Die Bezeichnung „privat“ deutet darauf hin, dass die Fläche nicht für eine öffentliche Nutzung zugänglich sein wird. Innerhalb dieser Fläche ist ein offener Wassergraben zur Regenrückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen. Der offene Wassergraben kann aufgrund von flachen Böschungsneigungen naturnah gestaltet werden. Innerhalb des neu anzulegenden Knicks sind Baumpflanzungen als Überhälter vorgesehen. Die übrigen Bereiche der Grünfläche sind naturnah zu gestalten und mit Ausnahme der Knickflächen durch extensive Pflege zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln (Mahd 2x jährlich, nicht vor dem 01.07.). Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Knickschutzstreifen werden mit 75% ihrer Flächengröße als Kompensationsmaßnahme angerechnet.

In der Mitte des Plangebiets wird die Grünfläche am entwidmeten Knick ebenfalls als privates Abstandsgrün festgesetzt. Dort wird eine flache, bis zu 50 cm tiefe Mulde zur Regenrückhaltung angelegt, welche im Rahmen der Erschließung hergestellt wird. Die Fläche soll extensiv gepflegt werden (Mahd 2x jährlich, nicht vor dem 01.07.) und zu diesem Zweck in Gemeindehand verbleiben.

7.3. Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichserfordernis Boden:

Das Ausgleichserfordernis durch die Versiegelung im Plangebiet beträgt 11.347 m². Durch Flächen mit naturnaher Gestaltung im Plangebiet können hiervon 2.750 m² ausgeglichen werden. Das verbleibende Ausgleichserfordernis von 8.597 m² muss auf externen Flächen erbracht werden.

Südöstlich des Plangebietes, in ca. 2 km Entfernung, steht in Breitenfelde eine externe Ausgleichsfläche (Flur 7, Flst. 44) mit einer Größe von 4.515 m² zur Verfügung. Die Fläche befindet sich in Gemeindehand. Bei der Fläche handelt es sich derzeit größtenteils um Acker, welcher südlich an Grünland sowie nördlich und östlich an Laubwald angrenzt. Lediglich im Osten der Fläche ist kleinräumig Unland zu verzeichnen. Der Landschaftsplan von Breitenfelde sieht für die Ackerfläche eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung vor. Der Ausgleich kann als hergestellt gelten, wenn für die Bodenversiegelung im Plangebiet landwirtschaftliche Flächen extensiviert werden. Auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen von potenziellen Tierlebensräumen (Avifauna der Offenlandarten) ist diese Fläche geeignet. Demzufolge wird die gesamte externe Ausgleichsfläche abzüglich des Unlands (4.515 m² - 551 m² = 3.964 m²) zur Kompensation in Anspruch genommen. Es verbleibt ein restliches Kompensationserfordernis von 4.633 m² für Eingriffe in den Boden, welches vollständig und multifunktional mit dem Kompensationserfordernis für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften über das Ökokonto „Duvenseer Stubben“ erbracht werden soll.

Ausgleichserfordernis Arten und Lebensgemeinschaften:Brutreviere von Offenlandarten:

Der Ausgleichsbedarf für den Verlust potentieller Brutreviere von Offenlandarten im Plangebiet beträgt 10.000 m². Durch die Herstellung einer 1.909 m² großen extensiv genutzten Grünlandfläche auf der externen Ausgleichsfläche der Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44), die bisher Intensivacker darstellte, kann dieser Verlust teilweise ausgeglichen werden. Das restliche Kompensationserfordernis von 8.091 m² wird über das Ökokonto „Duvenseer Stubben“ in der Gemeinde Duvensee (Flur 1, tlw. Flst. 4) erbracht. Ziel des Ökokontos ist die Etablierung eines Feuchtgrünlandes mittlerer Artenvielfalt zum Amphibien- und Vogelschutz.

Feldgehölze:

Der Ausgleichsbedarf für den Verlust von Feldgehölzen im Plangebiet beträgt 3.130 m². Durch die Pflanzung von 43 Straßenbäumen im Plangebiet mit einem Kompensationswert von 1.075 m² kann der Verlust teilweise ausgeglichen werden. Das restliche Kompensationserfordernis von 2.055 m² wird durch natürliche Sukzession auf einer bisher als Intensivacker genutzten Fläche auf der externen Ausgleichsfläche der Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44) erbracht.

Knicks:

Der Ausgleichsbedarf für die Entfernung und Entwidmung von Knicks im Plangebiet beträgt 245 m, von denen 190 m im Plangebiet selbst durch Knickneuanlagen ausgeglichen werden können. Es verbleibt ein restliches Kompensationserfordernis von 55 m, das extern erbracht werden muss.

Auf der o.g. Ausgleichsfläche in der Gemeinde (Flur 7, Flst. 44) existiert derzeit kein Knick. Aus naturschutzfachlicher Sicht erscheint es sinnvoll, hier eine Knickneuanlage in einer Länge von ca. 77 m vorzunehmen, um die Distanz zwischen dem bereits bestehenden Knick (westlich) und dem Laubwald (östlich) zu verringern und so einen Beitrag zur Biotopverbundplanung zu schaffen. Auf diese Weise kann das Kompensationserfordernis für die weggefallenen bzw. entwidmeten Knicks vollständig erfüllt werden. Die überschüssigen 22 m Knickneuanlage können für künftige Eingriffe im Gemeindegebiet vorgehalten werden.

Ausgleichserfordernis Wasser:

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Wasser beträgt 149 m², das vollständig über das Ökokonto „Duvenseer Stubben“ erbracht wird.

Ausgleichserfordernis Landschaftsbild:

Die Eingriffe in das Landschaftsbild durch die Erweiterung des Siedlungsbereiches können durch eine Knickneuanlage und Baumpflanzungen im Süden des Plangebiets als ausgeglichen angesehen werden.

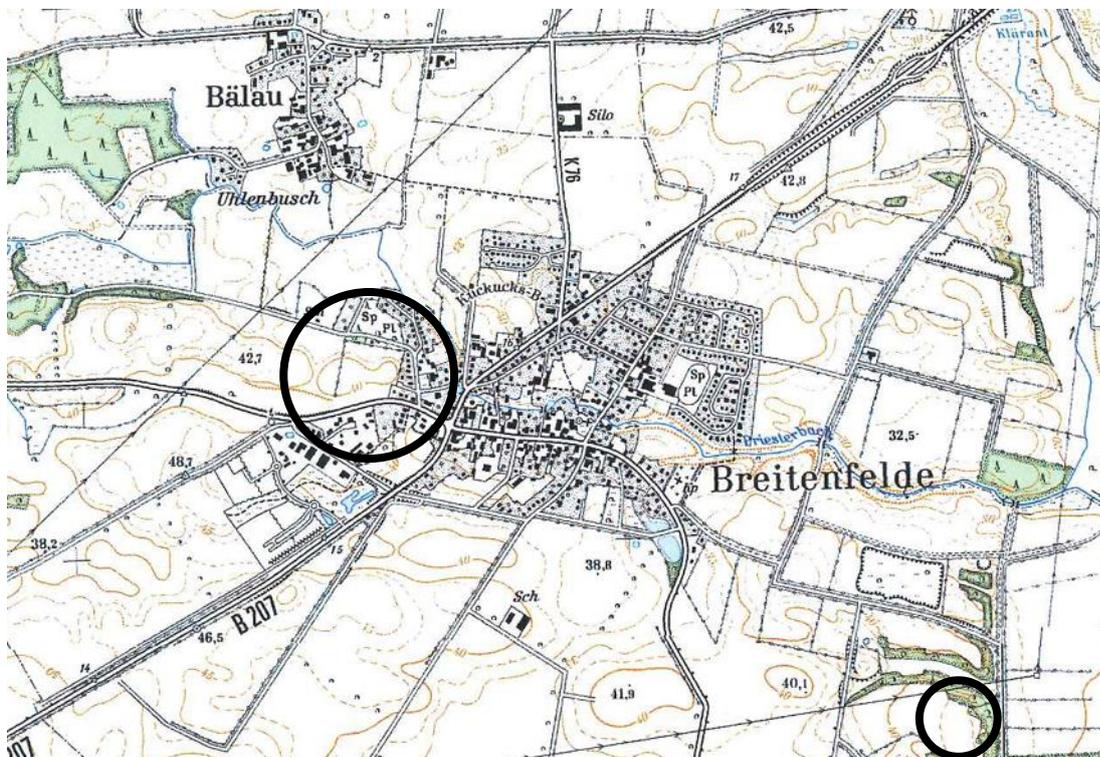


Abb. 2: Übersicht Lage Plangebiet und Ausgleichsfläche



Abb. 3: Ausschnitt Flurkarte Breitenfelde, Lage der externen Ausgleichsfläche (Flur 7, Flst. 44)

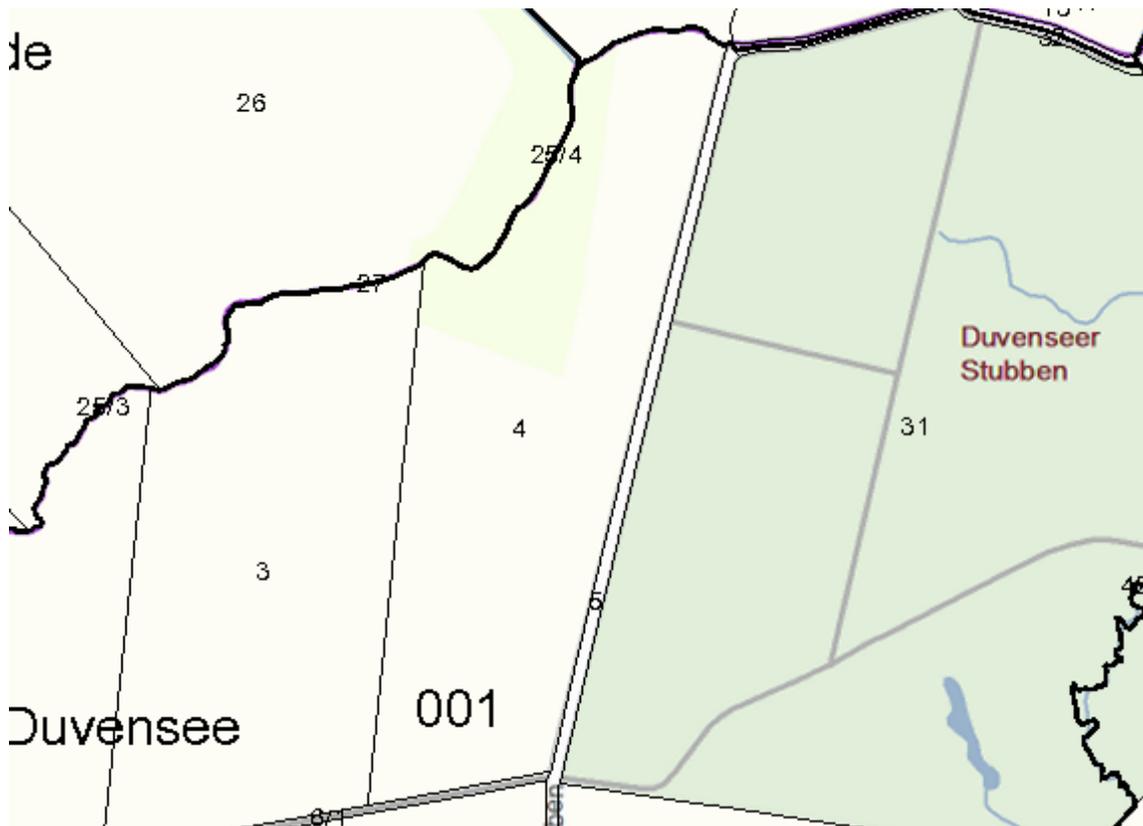


Abb. 6: Lage der Ökokonto-Fläche „Duvenseer Stubben“ in der Gemeinde Duvensee mit Angabe der Flurstücksbezeichnungen (Flur 1, tlw. Flst. 4)



Abb. 7: Luftbild, Lage der Ökokonto-Fläche „Duvenseer Stubben“ in der Gemeinde Duvensee

8. Übersicht Eingriff / Ausgleich

Eingriff		Ausgleich			
Schutzgut	Eingriffsart	Erfordernis	Maßnahme	Gesamtgröße	anrechenbare Größe
Boden	Versiegelung	11.347 m ²	Flächen mit naturnaher Gestaltung Plangebiet	3.665 m ²	2.750 m ² (3.665 m ² x Faktor 0,75)
			Naturnahe Maßnahme Fläche der Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44) (multifunktional. Ausgleich)	3.964 m ² (abzüglich Unland, Gesamtgröße 4.515 m ²)	3.964 m ²
			Ökokonto „Duvenseer Stubben“ (Gemeinde Duvensee, Flur 1, tlw. Flst. 4) (multifunktional. Ausgleich)	4.633 m ²	4.633 m ²
		Summe: 11.347 m ²	Ausgleichsfläche <u>11.347 m²</u>		
Arten und Lebensgemeinschaften	Verlust potenzieller Brutreviere von Offenlandarten	10.000 m ²	Extensives Grünland auf Fläche Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44) (multifunktional. Ausgleich)	1.909 m ² (Teilstück der Fläche, Gesamtgröße 4.515 m ²)	1.909 m ²
			Ökokonto „Duvenseer Stubben“ (Gemeinde Duvensee, Flur 1, tlw. Flst. 4) (multifunktional. Ausgleich)	8.091 m ²	8.091 m ²
	Summe: 10.000 m ²	Ausgleichsfläche <u>10.000 m²</u>			
	Verlust Feldgehölze	3.130 m ²	Pflanzung von Straßenbäumen	43 Stück	1.075 m ² (43 St. x 25 m ²)

Eingriff		Ausgleich			
Schutzgut	Eingriffsart	Erfordernis	Maßnahme	Gesamtgröße	anrechenbare Größe
			Natürliche Sukzession auf Fläche Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44)	2.055 m ² (Teilstück der Fläche, Gesamtgröße 4.515 m ²)	2.055 m ²
		Summe: 3.130 m ²	Ausgleichsfläche <u>3.130 m²</u>		
	Knickverlust	30 lfm	Knickneuanlage:		
			Plangebiet	190 lfm	190 lfm
			externe Ausgleichsfläche der Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44)	55 lfm	55 lfm
	Knickentwidmung	215 lfm			
		Summe: 245 lfm	Ausgleichsmaßnahme <u>245 lfm</u>		
Wasser	Regenrückhaltebecken	149 m ²	Ökokonto „Duvenseer Stubben“ (Gemeinde Duvensee, Flur 1, tlw. Flst. 4) (multifunktional. Ausgleich)	149 m ²	149 m ²
Landschaftsbild	Erweiterung Siedlungsbereich	Eingrünung Plangebiet	Knickneuanlage und Baumpflanzungen im Süden	-	-
Klima / Luft	Kein erheblicher Eingriff	-	-	-	-

9. Kosten der allgemeinen Grünordnung und des Ausgleichs

Maßnahmen	Menge	Einzelpreis in €	Gesamtpreis in €
Hochstammpflanzung	43 Laubbäume	400	17.200
Knickneuanlage	190 lfm	100	19.000
Knickschutzstreifen	2.825 m ²	0,5	1.500
Einfriedungen Knick- schutzstreifen und Abstandsgrün	730 lfm	15	11.000
Extensive Gras- und Krautflur auf Ab- standsgrün	1.000 m ²	0,5	500
Summe für Grünordnung im Plangebiet rd. 50.000 €			
Ausgleichsfläche der Gemeinde (Flur 7, Flurstück 44)	3.964 m ²	in Gemeindehand	
	55 lfm Knick	100	5.500
Ausgleich über Öko- konto „Duvenseer Stubben“ (Flur 1, tlw. Flst. 4)	8.100 m ²	3,75	30.375
Summe für externe Ausgleichsmaßnahmen rd. 36.000 €			
Gesamtsumme rd. <u>86.000 €</u>			

10. Quellenverzeichnis

- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Entwurf Juli 2014): Kartierschlüssel für Biotoptypen
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2003): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein
- Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I

GESETZE, RICHTLINIEN, ERLASSE UND VERORDNUNGEN

- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG) (2016)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) (2009)
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) 2009, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (11.06.2013), Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
- Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht sowie dessen Anlage (9.12.2013), Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und Innenministeriums