

Grünordnerischer Fachbeitrag
zur Neuaufstellung des B-Plans Nr. 57
Strangen Kamp

der Stadt Schwarzenbek

Verfahrensstand des B-Plans:

- Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
- Satzungsbeschluss

Auftraggeber:

SCHÜTT Gewerbebau GmbH & Co. KG
Wisbystraße 2
23558 Lübeck

Verfasser:

LANDSCHAFTSPLANUNG **JACOB**
Freie Landschaftsarchitektin bdlA
Ochsenzoller Str. 142 a
22848 Norderstedt
Tel.: 040 / 521975-0

Bearbeitung:

Angelika Jacob, Dipl.-Ing.
Dörte Thurich, Dipl.-Biol.

Stand: 21. August 2013

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	2
2.1	Lage im Raum.....	2
2.2	Natürliche Gegebenheiten.....	2
2.3	Aktuelle Nutzung	9
2.4	Planerische Vorgaben und Schutzansprüche.....	10
3	Geplantes Vorhaben	12
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens.....	12
3.2	Auswirkungen des geplanten Vorhabens	12
4	Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege	17
4.1	Gesetzlich geschützte Biotope	18
4.2	Erhaltungsgebote	20
4.3	Anpflanzungsgebote	20
4.4	Grünflächen	24
4.5	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	24
4.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	25
4.7	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	26
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	27
5.1	Schutzgut Boden.....	27
5.2	Schutzgut Wasser	29
5.3	Schutzgut Klima / Luft	29
5.4	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	30
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	31
5.6	Zusammenfassung.....	31

6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen 32

7 Literatur- und Quellenverzeichnis..... 33

Tabellen

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.....27

Tabelle 2: Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden28

Pläne

Bestand	M. 1 : 1.000
Entwurf	M. 1 : 1.000

1 Planungsanlass

Die Stadt *Schwarzenbek* beabsichtigt mit der Neuaufstellung des B-Plans 57, auf einer Ackerfläche am nordöstlichen Ortsausgang an der B 207 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung zu Wohnzwecken zu schaffen und damit das Konzept an die veränderten städtebaulichen Ziele anzupassen. Der rechtskräftige B-Plan ermöglichte hier die Errichtung eines Schwimmbades und Jugendhotels mit den dazugehörigen Nebenanlagen und Stellplätzen sowie auf Teilflächen die Errichtung von Wohngebäuden.

Gemäß § 18 BNatSchG sowie § 1 (5) Zif. 7 und § 1a BauGB ist über die Belange von Natur und Landschaft im B-Plan zu entscheiden. Grundlage dafür bildet der Grünordnerische Fachbeitrag (GOFB), der zusammen mit dem B-Plan das Verfahren nach BauGB durchläuft. Dieser zeigt zum einen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) auf. Zum anderen benennt er Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und ermittelt die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen.

Gleichzeitig wird im Rahmen des GOFB eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen. Darin werden zunächst eine Relevanzprüfung der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten vorgenommen, anschließend die vom Vorhaben betroffenen relevanten Arten abgeprüft und dann für diese eine Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durchgeführt.

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

2.1 Lage im Raum

Das ca. 8,5 ha große Plangebiet liegt am nordöstlichen Siedlungsrand der Stadt *Schwarzenbek*. Der B-Plan 57 wird im Südosten von der *Möllner Straße* (Bundesstraße 207), im Westen vom *Grover Weg / Mühlenredder* und im Osten von einem parzellenbegrenzenden Knick begrenzt. Die nördliche Grenze bildet die Trasse der geplanten Ortsumgehung *Schwarzenbeks*. Die Flächen wurden nicht in den Geltungsbereich einbezogen, da sie planungsrechtlich über ein eigenes Planfeststellungsverfahren gesichert werden.

2.2 Natürliche Gegebenheiten

Naturraum, Relief

Gemäß dem Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands¹ liegt das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen der saalezeitlichen Geestlandschaft (Untereinheit „Lauenburger Geest“ - auch als „Schwarzenbeker Geest“ bezeichnet) und dem Schleswig-Holsteinischen Hügelland (Untereinheit „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“). Mit seinem nur mäßig bewegten Relief entspricht es der typischen Oberflächengestalt der Geest, wobei die Flächen zu den ausgedehnten Hochflächen zählen, die sich von Nordosten bis ins Stadtgebiet ziehen.

Topographisch gesehen fällt das Gelände insgesamt von West nach Ost um ca. einen Meter von etwa 48 m über NN auf etwa 47 m über NN. Die Fahrbahndecke der angrenzenden B 207 liegt geringfügig höher. Ein Vermessungsplan mit genauen Höhen liegt vor.

Geologie, Boden

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation wird der Untergrund im Geltungsbereich von Grundmoränen (Sand, z. T. über Geschiebe- oder Tonmergel) gebildet. Aus diesem geologischen Ausgangsmaterial haben sich nach den großflächigen Darstellungen des Landschaftsplans als vorherrschende Bodenarten Sande, z. T. in stark wechselnder Mächtigkeit mit schwer oder undurchlässigem Lehm-, Ton- oder Mergeluntergrund gebildet.

¹ MEYNEN UND SCHMITHÜSEN, 1965

Genauere Erkenntnisse über die Bodenverhältnisse liefern verschiedene Bodengutachten. So wurden im Rahmen der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen für die zukünftig nördlich des Plangebiets verlaufende Ortsumgehung Rammkernsondierbohrungen² im Verlauf der Trasse durchgeführt. Außerdem wurde im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Ortsumgehung ein bodenkundlicher Beitrag³ für einen beiderseits der Trasse jeweils ca. 500 m breiten Korridor erarbeitet, welcher somit auch den Geltungsbereich des B-Plans 57 erfasst. Schließlich wurden begleitend zum Ursprungs-B-Plan weitere Baugrunduntersuchungen und Gründungsbeurteilungen⁴ vorgenommen.

Nach dem auf der Grundlage der Bodenschätzung erstellten *bodenkundlichen Beitrag* herrschen auf der überplanten Fläche als Bodenarten überwiegend anlehmige Sande vor, am Nord- und Westrand lehmige Sande. Als Bodentypen wurden im Gebiet Podsole und Übergangsformen aus Parabraunerde-Gleyen im Wechsel kartiert. Damit handelt es sich bei den im Geltungsbereich anstehenden Böden um regionaltypische Bodentypen.

Bzgl. des Wasserrückhaltevermögens zeigen die Böden eine mittlere Funktionseignung. Infolge der undurchlässigen unterlagernden Schichten ist die Versickerung von Niederschlägen vor Ort durch den Untergrund erschwert. Das Bindungsvermögen für Nähr- und Schadstoffe ist als mittelmäßig einzustufen.

Die Produktionseignung der Böden ist im Gutachten als gering bis sehr gering eingestuft. Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Empfindliche oder seltene Böden liegen damit nicht vor. Insgesamt ist die Schutzwürdigkeit der vorherrschenden Böden als mäßig einzustufen. Gemäß Runderlass des Innen- und Umweltministeriums (MI/MUNF) haben die Böden im Geltungsbereich daher insgesamt nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Bei den *genannten Baugrunduntersuchungen* zum Ursprungsplan wurden 32 Sondierbohrungen und 5 Rammsondierungen und für die Versickerungsanlagen weitere Zusatzsondierbohrungen durchgeführt. Dabei wurden unter einer im Mittel 0,5 m mächtigen Oberbodenschicht teils schluffigere Sande, überwiegend in Geschiebelehm übergehend, erbohrt. Ab ca. 2-3 m Tiefe folgen Sande mit Geschiebelehm-Lagen und bis zur Endtiefe der Sondierungen von 15 m Tiefe sehr schluffarme Sande.

² EISENHARDT & OHLF 2002

³ ARGUMENT GmbH 2003

⁴ BAUKONTOR DÜMCKE GmbH 2008

In den bis zu 5 m tiefen *Rammkernsondierbohrungen zur Ortsumgehung* zeigt sich für den Trassenabschnitt innerhalb des Geltungsbereichs ein ähnliches Bild.

Wasserhaushalt

Aussagen zum Grundwasser können ebenfalls aus den vorliegenden Bodenuntersuchungen entnommen werden.

Bei den Sondierbohrungen zum Ursprungsplan wurde der Grundwasserspiegel zwischen ca. 4,0 und 5,4 m eingemessen. In niederschlagsreicher Zeit ist ein Anstieg des Grundwasserspiegels um 1 m zumindest kurzzeitig nicht auszuschließen. Außerdem ist grundsätzlich mit höheren Stauwasserbildungen auf dem oberen stark schluffigen Sand und Geschiebelehm sowie mit Schichtenwasser aus eingelagerten, schluffarmen Sandschichten zu rechnen. Kurzfristig sind auch Stauwasserbildungen in den tieferen Sanden infolge versickernden Niederschlagswassers und weniger durchlässiger Sandschichten möglich.

Die Flächen mit lehmigem Untergrund sind aufgrund der ausgeprägten Wasserundurchlässigkeit hinsichtlich ihrer Grundwasserneubildungsfunktion lediglich von mittlerer Bedeutung. Gleichwohl liegt das Plangebiet innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes *Schwarzenbek*, welches dem Schutz der nutzbaren Trinkwasservorkommen des Wasserwerks *Schwarzenbeks* dient.

Die natürliche Entwässerung der Landschaft ist entsprechend der beschriebenen Oberflächenform in diesem Landschaftsausschnitt nach Südosten zum *Moorgraben* hin ausgerichtet. Oberflächengewässer sind im betrachteten Landschaftsausschnitt mit Ausnahme der Knickseitengräben und des Straßengrabens entlang der B 207 nicht vorhanden. Diese Gräben haben für den örtlichen Wasserhaushalt insofern eine Bedeutung, als sie anfallendes Stauwasser zurückhalten und abführen.

Nach Aussagen des ursprünglichen Grundeigentümers und Nutzers der Ackerfläche sind Drainagen nur im westlichen und nördlichen Teilbereich wegen der dort lehmigeren Bodenverhältnisse vorhanden. Diese entwässern in den Knickseitengräben am *Grover Weg*.

Klima, Luft

Die klimatische Situation ist durch die Stadtrandlage des Plangebietes geprägt. Gemäß dem Landschaftsplan ist das überplante Flurstück lokalklimatisch dem „Freilandklima“ der offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaft zuzurechnen. Kleinklimatisch sind insbesondere die im Plangebiet vorhandenen offenen Ackerflächen im Verbund mit der freien Landschaft sowie die randlichen Knicks (Windschutz, Taubildung) von Bedeutung. Besondere Kaltluftentstehungs- oder Luftaustauschfunktionen erfüllt das Plangebiet aber nicht.

Eine mögliche Belastung der Luft als Teil des Naturhaushaltes erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr der direkt angrenzenden Bundesstraße.

Im Zusammenhang mit der Lufthygiene ist auf die Knicks und die straßenbegleitenden Gehölze im Plangebiet hinzuweisen, die durch ihre Filterfunktion auf örtlicher Ebene kleinräumig positiv auf die Luftqualität wirken.

Vegetation, Biotoptypen

Die Erfassung der Vegetation und die Zuordnung der Flächen zu den Biotoptypen erfolgte Anfang April 2008 (zum Ursprungsplan) und im August 2012 (im Rahmen der Neuaufstellung) durch die LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB (vgl. Bestandsplan).

Das Plangebiet wird wesentlich durch die landwirtschaftliche Nutzung und die randlichen landschaftstypischen Knicks geprägt. Diese stellen Reste der historischen Landschaft dar. Das Knicknetz war ursprünglich allerdings noch deutlich dichter (vgl. Darstellungen in der königlich preußischen Landesaufnahme von Ende des 19. Jahrhunderts).

Weitere Reste der heutigen potentiell natürlichen Vegetation, welche auf den lehmig-sandigen Böden von trockenen Eichen-Buchenwäldern gebildet wird, sind nicht mehr anzutreffen.

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität ist insbesondere die Ackerfläche arm an Vegetationsstrukturen und für den Naturschutz von geringer Bedeutung.

Hingegen zählen die die Parzellengrenzen säumenden Knicks⁵ zu den wertvollen Biotopstrukturen des Plangebiets, sie sind zudem gesetzlich geschützt. Die Knickbestände zeigen insgesamt einen weitgehend intakten Wallaufbau, einen zumeist zweireihigen dichten Gehölzbestand sowie das für den Naturraum typische Artenspektrum der Schlehen-Hasel-Knicks: neben Schlehe und Hasel kommen Hainbuche, Weißdorn, Holunder, Heckenkirsche, Eberesche, Vogelkirsche, Birke, Salweide, Rotbuche, Rosen und Brombeere vor. Höhere Anteile nehmen auch die Pionierart Zitterpappel sowie die eingewanderte und sich stark ausbreitende Spätblühende Traubenkirsche ein. Auffallend ist das Fehlen bzw. der geringe Anteil an Überhältern. Lediglich am nördlichen Knickabschnitt sind wenige Eichenüberhälter eingestreut. Die Knicks zeigen überwiegend einen guten Pflegezustand. Typische Knicksaumzonen aus typischen Kräutern und Gräsern sind infolge der dicht angrenzenden Ackernutzung nur sehr eingeschränkt ausgebildet. Der Knickbestand entlang des *Grover Wegs* weist außerdem einen begleitenden Graben auf, jedoch ohne typischen Bewuchs.

⁵ Dabei liegt der nordöstliche Knick außerhalb des Flurstücks und damit nicht im Geltungsbereich des B-Plans, wird aber im Gesamtzusammenhang mit berücksichtigt.

Des Weiteren sind die vorhandenen Baumbestände entlang der Bundesstraße von Bedeutung für Natur und Landschaft. Auf dem Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg sind noch Reste der sehr alten Lindenreihe vorhanden, hier betragen die Stammdurchmesser zum Teil bis zu 1,0 m, die Kronendurchmesser bis zu 10-14 m.

Eine zweite Baumreihe wurde vor ca. 20-30 Jahren zwischen Radweg und Ackerfläche, also in größerem Abstand zur Straße, angelegt. Die Stammdurchmesser dieser Linden betragen aber auch schon 25-35 cm.

Abpflanzungen mit Laubgehölzen sind im Bereich des Bauhofs zu den Verkehrsflächen vorgenommen worden. Die gebüschreichen, inzwischen bis zu 5 m hohen Gehölze sind weitgehend mit standortgerechten Arten wie Berg- und Spitzahorn, Hasel, Eberesche und spontan aufgekommenen Spätblühenden Traubenkirschen bestockt.

Alle weiteren kartierten Gehölzbestände sind nur von untergeordneter Bedeutung: Zum einen sind die im Straßenraum des *Grover Wegs* angeordneten Parkplätze durch geschnittene Zierhecken (zumeist Cotoneaster) untergliedert, zum anderen sind zwischen der Ackerfläche und dem Bauhof vereinzelt jüngere Bäume und Großsträucher vorhanden.

Kleinflächig und / oder linear finden sich halbruderale Gras- und Staudenfluren als ungenutzte oder extensiv gemähte Saumstrukturen entlang und in einem ausgetrockneten Graben an der Ackergrenze der *Möllner Straße* sowie in den Randbereichen der Parkplätze am *Grover Weg*.

Fauna

Zur Tierwelt wurden im Rahmen der Bearbeitung des Grünordnerischen Fachbeitrags keine gesonderten Erhebungen durchgeführt. Es kann jedoch auf die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung⁶ der relevanten Artengruppen zurückgegriffen werden, die planungsbegleitend zum B-Plan 57 im Rahmen des GOFB entsprechend der Anforderungen des BNatSchG an die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes durchgeführt wurden.

Demnach stellt sich die Bedeutung des Plangebiets für die Tierwelt wie folgt dar:

Die Knickbestände bilden vielfältige Lebensräume für zahlreiche Artengruppen insbesondere der Vögel, Kleinsäuger, Insekten etc. (s. u.).

Die Altbaumbestände erfahren aufgrund der direkten Benachbarung zur vielbefahrenen Straße und der damit einhergehenden optischen und akustischen Störungen Einschränkungen in der Lebensraumeignung z.B. für Vögel.

⁶ LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB 2013

Die Strauchpflanzungen im Bereich des Bauhofs bieten wegen ihrer geringen Ausdehnung und der benachbarten Verkehrsflächen ebenfalls nur eingeschränkte Lebensraummöglichkeiten für die heimische Tierwelt.

Infolge fehlender typischer Vegetationsstrukturen und der nur temporären Wasserführung sind auch die Knickseitengräben von untergeordneter Bedeutung als Tierlebensraum.

Die intensiv genutzte Ackerfläche ist aufgrund der artenarmen Ausprägung und der dauernden Störungen für die meisten Tierarten von geringer Bedeutung und lediglich im Zusammenhang mit den randlichen Knicks als Teillebensraum einzustufen.

Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten

Zur Einschätzung des B-Plan-Gebietes in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange entsprechend Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) wurden von PLANULA die Ergebnisse der im Zusammenhang mit der für die Ortsumgebung ermittelten Daten ausgewertet, die aktuellen relevanten Biotop- und Habitatstrukturen des Plangebietes aufgenommen sowie faunistische Zufallsbeobachtungen hinzugezogen.

Dabei wurde unterschieden zwischen den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, den europäischen Vogelarten und den weiteren (nur) nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten.

Ein Vorkommen von Pflanzenarten der FFH-Richtlinie sowie von (nur) nach nationalem Recht streng oder besonders geschützten **Pflanzenarten** ist aufgrund der Biotopausstattung im B-Plan-Gebiet auszuschließen.

Von den **Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** gibt es bei 4 Fledermausarten relevante Vorkommen, da entweder geeignete Habitate im Plangebiet vorhanden sind oder konkrete Einzelnachweise vorliegen (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus). Wegen der geringen Überhälterzahl der Knicks und des fehlenden Vorkommens von Höhlen/Rissen in den Straßenbäumen ist ein Vorkommen entsprechender Quartiere gehölbewohnender Fledermausarten im Gebiet auszuschließen. Das Plangebiet, besonders die begrenzenden Knickstrukturen, stellt ein (Teil-)Jagdgebiet für die genannten Arten dar, vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse jedoch nur von geringer Bedeutung.

Ein Vorkommen von Quartieren in Gebäuden kann gleichfalls ausgeschlossen werden. Das im Plangebiet liegende Gebäude auf dem Bauhof dient als Salzlagerhalle und weist keine Hohlräume oder Spalten auf, die als Wochenstuben oder Winterquartiere geeignet sind.

Dem Plangebiet wird nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat beigemessen. Die Knickstrukturen fungieren allerdings als Flugroute zwischen Quartier und weiter entfernten Jagdgebieten.

Zudem ist angesichts der bunten Knicks mit hohem Anteil der bevorzugten Nahrung (Haselnüsse, Beeren) ein Vorkommen von Haselmäusen in den randlichen Knickstrukturen möglich.

Für alle weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bietet das B-Plan-Gebiet keine geeigneten Habitate bzw. keinen geeigneten Lebensraum.

Von den **europäischen Vogelarten** konnten im Rahmen der Kartierungen 2002 und der Nachkontrollen 2007 und 2008 4 Brutvogelarten (Amsel, Buchfink, Feldlerche und Sumpfrohsänger) auf der Ackerfläche und am Knick am *Grover Weg* festgestellt werden. Weitere relevante Arten können (unter Berücksichtigung der wechselnden Neststandorte) ebenfalls im Plangebiet (Knickstrukturen und Randstrukturen der Ackerfläche) vorkommen. Streng geschützte Arten, Koloniebrüter, Arten aus Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie oder eine Art, die auf die alljährlich wiederkehrende Nutzung desselben Nestes angewiesen ist, sind nicht zu erwarten. Einzige im B-Plan-Gebiet nachgewiesene Rote-Liste-Art ist die Feldlerche (RL 3 = gefährdet).

Eine Bedeutung als Rastvogelgebiet kommt dem Plangebiet aufgrund der Habitat-ausstattung, der naturräumlichen Lage sowie der Ortsrandlage nicht zu.

Von den weiteren (nur) **nach nationalem Recht streng oder besonders geschützten Arten** können Vorkommen der streng geschützten Arten aufgrund der Habitat-ausprägung im Gebiet ausgeschlossen werden. Bzgl. der besonders geschützten Tierarten sind allgemein verbreitete Säugetiere wie Igel, Maulwurf und einige Mausarten sowie häufige „Allerweltsarten“ der Wirbellosen wie z. B. Hummeln, Bläulinge, Laufkäfer und die Weinbergschnecke wahrscheinlich, spezialisierte oder gefährdete Arten jedoch nicht.

Landschaftsbild, Erholung

Das heutige Erscheinungsbild des Plangebietes ist das Ergebnis der letzten beiden Vereisungen und der nachfolgenden Nutzung durch den Menschen.

Während westlich des Plangebiets zusammenhängend besiedelte Flächen das Ortsbild prägen, ist das Landschaftsbild östlich des *Grover Wegs / Mühlenredders* - zumindest nordwestlich der Bundesstraße - durch die freie knickstrukturierte Kulturlandschaft charakterisiert. Hingegen sind die Flächen auf der gegenüberliegenden Straßenseite zusammenhängend bebaut (Wohngebiet *Nordost, Lupuspark*).

Die vorgelagerten Knicks und der Redder am *Grover Weg* bilden den derzeitigen Siedlungsrand des Wohngebiets *Mühlkamp* und den Übergang zur freien Landschaft. Lediglich die Fläche des Bauhofs zeigt sich diesbezüglich schlechter eingebunden.

Das Straßenbild der Bundesstraße wird durch den Baumbestand aus alten Linden und Nachpflanzungen aus jüngerer Zeit auf der westlichen, d.h. der Vorhabensfläche

zugewandten Seite, geprägt. Da der Baumbestand nur außerorts erhalten bzw. nachgepflanzt wurde, markiert er gleichzeitig den Ortseingang *Schwarzenbeks*.

Für die Erholung in Natur und Landschaft ist zwar nicht die Vorhabensfläche selbst geeignet, da sie in landwirtschaftlicher Nutzung und für die Naherholung unerschlossen ist. Jedoch ist sie Bestandteil des größeren Landschaftsausschnitts, welcher in direkter Benachbarung zu den Wohngebieten aufgrund seiner typisch ausgeprägten Knickstrukturierung und der Wegeinfrastruktur ein attraktives Wohnumfeld, vor allem für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung der ortsansässigen Bevölkerung, bildet. Eine besondere Bedeutung hat diesbezüglich der *Grover Weg*, dessen Verlauf jedoch nach Realisierung der Ortsumgehung dauerhaft unterbrochen sein wird.

2.3 Aktuelle Nutzung

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich als Getreideacker genutzt. Lediglich das südliche Flurstück 17/24 wird von den Einrichtungen (Gebäude, Lagerflächen) der ehemaligen Straßenbaumeisterei eingenommen und vom Bauhof u.a. als Salzhalle und für Materiallagerung genutzt und ist allseitig eingezäunt.

Nach Südosten grenzt die Bundesstraße 207 (*Möllner Straße*) an, auf deren westlicher Seite ein getrennt geführter Radweg verläuft. Von der B 207 führen mehrere gepflasterte Überfahrten auf den Acker. Die hauptsächliche Erschließung des Ackers erfolgt allerdings von Westen vom *Grover Weg*. Am nördlichen Ende der *Möllner Straße* befindet sich eine Bushaltestelle mit Wartehäuschen. In diesem Bereich ist der Radweg zu Lasten des Grünstreifens verschwenkt.

Die Fläche des Bauhofs wird über den *Mühlenredder* erschlossen, welcher die Vorhabensfläche im Westen begrenzt. Nach einer Länge von ca. 150 m verschwenkt die Erschließungsstraße als *Mühlenredder* in das Wohngebiet, während der *Grover Weg* im ursprünglichen Verlauf die anschließenden landwirtschaftlichen Flächen erschließt und weiter durch die Feldmark zur Gemeinde *Grove* führt. In diesem Bereich ist die Wegefläche mit einem wassergebundenem Belag befestigt, abschnittsweise mit einem gepflasterten Schlechtwetterstreifen, zuvor ist die Erschließungsstraße voll befestigt.

Der *Grover Weg* ist Bestandteil des siedlungsnahen Fußwegenetzes der nördlichen Schwarzenbeker Wohngebiete. In Verbindung mit dem knickgesäumten Wirtschaftsweg *Im Strange* und den neu geschaffenen Wegen in den Grünanlagen bildet er einen Rundweg um den *Mühlenkamp*. Mit Realisierung der Ortsumgehung wird es zu einer Unterbrechung des Wegenetzes kommen, allerdings sind weiter westlich neue Wegeanbindungen mittels einer Fußgängerbrücke über die Ortsumgehung vorgesehen.

2.4 Planerische Vorgaben und Schutzansprüche

Im **Landschaftsplan** der *Stadt Schwarzenbek*⁷ sind im Bestandsplan die auch heute noch geltenden Biotop- und Nutzungstypen dargestellt: die bebaute Fläche der ehemaligen Straßenmeisterei, die Ackernutzung, die randlichen Knicks und die straßenbegleitenden Baumreihen entlang der B 207.

Im Entwurfsplan ist der überwiegende Teil des Flurstücks als potentielle Fläche für weitere Siedlungsentwicklung (Eignungsfläche) gekennzeichnet. Diese als landschaftsverträglich eingestufte bauliche Entwicklung setzt sich auch auf der angrenzenden Parzelle fort, welche im Norden von der geplanten Ortsumgehung (OU) begrenzt wird. Entlang der OU sind auf der siedlungszugewandten Seite Flächen für Gehölzanpflanzungen als Schutzgrün dargestellt. Am nördlichen und östlichen Rand der mit dem B-Plan 57 in Aussicht genommenen Baufläche sieht das Konzept des Landschaftsplans eine öffentliche Grünfläche zur Schaffung einer Grünverbindung vor. Diese schließt an die auch das Wohngebiet *Mühlenkamp* umgebenden Grünflächen an und verbindet diese mit dem Grünzug zwischen dem Wohngebiet *Nordost* und dem *Lupuspark* südlich der B 207.

Weitere planerische Vorgaben ergeben sich aus den Planungen für die **Ortsumgehung Schwarzenbek**⁸, welche den nördlichen Teil des Flurstücks betrifft. In den Entwurfsplan des GOFB wird die aktuelle Trassierung nachrichtlich übernommen. Die nördlich der Trasse gelegenen Flächen sind für Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen. Südlich davon bestehen mit Ausnahme eines straßenbegleitenden Streifens für Baumpflanzungen keine Flächenansprüche.

Der **rechtskräftige B-Plan 57** sieht den Bau eines Schwimmbades und eines Jugendhotels mit den dazugehörigen Nebenanlagen und Stellplätzen sowie die Errichtung von Wohngebäuden im nördlichen und westlichen Plangebiet vor. Außerdem wird im südlichen Plangebiet das Grundstück der ehemaligen Straßenmeisterei planungsrechtlich (als Sondergebiet) gesichert. Die Erschließung beider Gebiete war vom *Mühlenredder* geplant. Zu den erforderlichen Nebenanlagen des Sondergebietes zählten insbesondere umfangreiche Stellplätze und ein Überlaufparkplatz für Wettkampfanstaltungen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich für die Eingriffe wurde überwiegend planextern durch Zuordnung zum Ökokonto Nr. 38 (*Mühlenbachtal bei Hornbek*) der Stiftung Naturschutz erbracht.

⁷ festgestellte Fassung vom 17. Oktober 2000

⁸ Planungsstand 2013: nach der Erörterung / vor dem Planfeststellungsbeschluss

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Nach **§ 30 BNatSchG** i.V.m. **§ 21 (1) LNatSchG** gesetzlich geschützte Biotope kommen mit den randlichen Knicks vor.

Die im *Sachsenwald* gemeldeten **europäischen Schutzgebiete** erfordern infolge der sehr großen Entfernung zum Plangebiet keine Berücksichtigung.

Vom Geltungsbereich des B-Plans 57 liegen bislang nur die Fläche des Bauhofs und die Bundesstraße innerhalb des Geltungsbereichs der **Baumschutzsatzung**⁹ der *Stadt Schwarzenbek*. Entsprechend der definierten Schutzgegenstände sind sowohl die älteren Straßenbäume als auch die jüngeren Linden trotz des teilweise noch geringen Stammumfangs geschützt. Die Knicküberhänger der randlichen Knicks (außerhalb des Geltungsbereichs der Satzung) würden ohnehin nicht unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen, da sie über die Biotopverordnung geschützt sind.

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des geplanten **Wasserschutzgebiets** *Schwarzenbek* für das Wasserwerk *Schwarzenbeks* und erfordert daher die Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Grundwasserschutzes.

⁹ Fassung vom 10. Dezember 2012

3 Geplantes Vorhaben

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Der neu aufgestellte B-Plan 57 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung der Ackerflächen und des Bauhofgeländes zu überwiegend Wohnzwecken. Im Zufahrtsbereich vom *Mühlenredder* sind eine Kindertagesstätte und ein Verbrauchermarkt geplant.

Im Wohngebiet werden Grundflächenzahlen von 0,3 und 0,4 zzgl. üblicher Überschreitung von 50 % festgesetzt, die geplanten Einzelhäuser sind ein-, bereichsweise zweigeschossig. Die Grundstücksgrößen sind mit ca. 600-700 qm vergleichsweise groß bemessen. Im als Sondergebiet ausgewiesenen Bereich beträgt die GRZ im Hinblick auf den Verbrauchermarkt 0,8.

Die Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt von der B 207 (*Möllner Straße*) über den *Mühlenredder* und von dort über eine Planstraße mit nachfolgender Ringstraße.

Für den Oberflächenabfluss ist für die Wohnbauflächen eine Versickerung auf den Grundstücken vorgesehen. Der Oberflächenabfluss der Straßen wird in einem geplanten Regenrückhaltebecken zurück gehalten und versickert.

Die nördlichen Teilflächen des Flurstücks (angrenzende an das Plangebiet) werden zukünftig von der geplanten Ortsumgehung beansprucht und somit nachrichtlich in die Grünordnungsplanung übernommen. Zwischen der OU und dem Wohngebiet sowie entlang der *Möllner Straße* sind Lärmschutzeinrichtungen vorzusehen (Höhe 5 bzw. 4 m). Die Lärmschutzwälle liegen innerhalb festgesetzter Grünflächen, welche das Neubaugebiet im Norden, Osten und Südosten umfassen.

Die öffentlichen Grünflächen, Knicks und Knickschutzstreifen sollen in ein Gemeinschaftseigentum übergehen.

3.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des LNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können (§ 10 (1) LNatSchG). Die Neuaufstellung des B-Plans 57 bereitet entsprechende Eingriffe vor. Dabei ist zu berücksichtigen, dass durch den Ursprungsplan bereits umfangreiche Baurechte bestehen, welche mit entsprechenden Eingriffen verbunden sind. Auf die Veränderungsbilanz wird in Kap. 5 eingegangen.

Ausgehend von der Bestandssituation stellen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild im Einzelnen wie folgt dar:

Schutzgut Boden:

Durch die Versiegelung im Zuge der Bebauung und des Baus der Erschließungsstraße werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht, sondern gemäß Runderlass MI/MUNF nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Im Gegensatz zu den Verkehrsflächen, für die eine vollständige Überbauung der Bodenflächen anzunehmen ist, weisen die Flächen für Wohnzwecke grundsätzlich einen höheren Grünanteil auf (40-50%), bei den Sondergebietsflächen ist aufgrund der höheren baulichen Ausnutzung und des Umfangs an Nebenanlagen, besonders Stellplätzen, von einer deutlich höheren Versiegelung von Flächen (80 %) auszugehen.

Zu den versiegelungsbedingten Eingriffen treten die abgrabungs- und aufschüttungsbedingten Bodenbeeinträchtigungen hinzu. Die Abgrabungen im Bereich des geplanten RHB führen zum Verlust von gewachsenem Boden und seiner Regulations- und Schutzfunktionen. Im Bereich der erforderlichen Lärmschutzwälle kommt es zu Aufschüttungen und infolgedessen zu Überformungen der gewachsenen Bodenverhältnisse.

► insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen

Schutzgut Wasser:

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch Überbauung und Versiegelung ein und führen damit zur Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate sowie zur Veränderung des Oberflächenabflusses. So werden durch Versiegelung und Überbauung der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen der Grundwasserneubildung entzogen. Dabei ist jedoch die von Natur aus nur mäßige GW-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes zu berücksichtigen.

Allerdings sollen die anfallenden Wassermengen der versiegelten bzw. überbauten Flächen im Gebiet zurückgehalten und somit verzögert abgeleitet werden.

Angesichts der in tieferen Schichten erbohrten Wasserstände, bei denen es sich zudem um Schichten- und Stauwasser handelt, kommt es durch die Baumaßnahmen (Keller, RHB) nicht zu Grundwasser-Anschnitten, sondern nur zu eventuellen Anschnitten von Stauwasserschichten.

Mögliche qualitative Gefährdungen des Grundwassers ergeben sich grundsätzlich aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs, besonders von den Verkehrsflächen sowie den Stellplätzen. Hier kann das Regenwasser erfahrungsgemäß durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt sein. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzungen ist die Beschaffenheit des abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“¹⁰ für das Wohngebiet als gering und für das Sondergebiet als normal verschmutzt anzusehen. Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist aus den baulichen Nutzungen grundsätzlich nicht zu erwarten, da die vorhandenen, vorwiegend bindigen Böden im Untergrund ein gewisses Filtervermögen aufweisen und zudem die Deckschichten über dem Grundwasser Schutz bieten.

Ein besonderer Schutzanspruch leitet sich aber aus dem Wassereinzugsgebiet für die Trinkwasserversorgung ab.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben innerhalb des Plangebietes hingegen nicht betroffen.

► **insgesamt zunächst erhebliche Beeinträchtigungen**

Schutzgut Klima/Luft:

Das derzeit vorhandene „Freilandklima“ im Plangebiet wird sich anlagebedingt durch die Bebauung hin zum Vorortklima ändern, wie es schon im angrenzenden Wohngebiet *Mühlenkamp* vorherrscht.

Aufgrund der fehlenden klimatischen Funktion des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftaustauschbahn, der geringen Reliefenergie und des verbleibenden Grünanteils ist die Änderung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten weder vorhabensbedingt noch durch relevante vorhabensbedingte Verkehrszunahmen auf.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist grundsätzlich mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Mit den betroffenen Ackerflächen sind gemäß Runderlass MI/MUNF jedoch ausschließlich solche mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

¹⁰

MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992

Verluste der randlichen Knicks mit hoher Lebensraumbedeutung und gesetzlichem Schutzstatus sind mit Ausnahme eines Knickdurchbruchs für den Fußweganschluss ausgeschlossen, da die Erschließung in einem Bereich ohne Knickbestände erfolgt. Die Knickverluste im nördlichen Bereich infolge des Trassenverlaufs der Ortsumgehung sind nur nachrichtlich dargestellt und Gegenstand der straßenbaurechtlichen Planfeststellung.

Zu Eingriffen in den Baumbestand entlang der B 207 kommt es ebenfalls nicht.

Von Verlust betroffen sind die Gehölzbestände auf dem Bauhofgelände. Diese sind angesichts der Insellage zwischen Verkehrs- und Lagerflächen aber nur von nachrangiger Bedeutung für die Tierwelt.

Allerdings kann die Tierwelt, insbesondere die Avifauna der randlichen Knicks, durch optische und akustische Störungen während des Baubetriebs sowie durch die nachfolgenden Nutzungen beunruhigt werden. Jedoch ist das Plangebiet durch akustische und optische Störungen der B 207 und zukünftig auch der Ortsumgehung vorbelastet.

Insgesamt geht für die heimische Pflanzen- und Tierwelt aber ein Stück unbesiedelter Landschaft verloren und der Siedlungsrand wächst weiter in Richtung der freien Feldmark.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Vorhaben des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten. Dies betrifft unter Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.7) Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Fledermausarten, die Haselmaus und Brutvögel abgeprüft.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Schutzgut Landschaftsbild:

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der Knicklandschaft wird durch die geplante Bebauung verändert. Die ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung mit einer GRZ von 0,3 bzw. 0,4 liegt jedoch im Rahmen der vorhandenen Bebauung des *Mühlenkamps* und der Ortstypik. Auch der massivere Baukörper des Verbrauchermarkts entspricht der straßennahen Bebauung an der B 207 (jetzige Salzhalle auf dem

Bauhofgelände und Autohaus südlich des *Mühlenredders*) und greift nicht erheblich in das Landschafts- bzw. Ortsbild ein.

Zu berücksichtigen ist auch, dass sich das Landschafts- und Ortsbild mittelfristig durch die am nördlichen Rand verlaufende Ortsumgehung und die gemäß FNP noch weitergehende Siedlungsentwicklung nach Osten weiter verändern wird.

Eine weiträumige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens ist ohnehin nicht zu erwarten, da die randlichen Knicks erhalten werden und den Bauflächen zur freien Landschaft hin Grünflächen vorgelagert werden und zudem die umliegenden Wege keine Einschränkung erfahren.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

4 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Entsprechend der Vorschriften des § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende **Anforderungen**:

- weitgehende Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knicks, Einzelbäume, Baumreihen)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung des Reliefs
- Berücksichtigung des Flächenbedarfs für die Ortsumgebung und die begleitenden Grünstrukturen
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenabflusses
- Sicherung des Freiraumverbunds und öffentlicher Wegebeziehungen
- Gestaltung des Landschafts- bzw. Ortsbildes und Einbindung des Baugebiets in die Landschaft
- Durchgrünung der Flächen für den ruhenden Verkehr
- landschaftsgerechte Einbindung erforderlicher Lärmschutzanlagen

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch folgende **grünplanerische Maßnahmen** Berücksichtigung:

- Die äußere Einbindung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen wird durch die annähernd vollständige Erhaltung der randlichen Knicks und weitere Anpflanzungen sichergestellt.
- Zur nachhaltigen Sicherung und zum Schutz vor bau- und nutzungsbedingten Beeinträchtigungen werden den Knicks öffentliche Knickschutzstreifen vorgelagert, die von Nutzungen und Versiegelungen, Höhenveränderungen etc. freizuhalten sind. Dies betrifft sowohl die Knicks entlang des Wohngebietes als auch entlang der öffentlichen Grünfläche.
- Entlang der B 207 wird der vorhandene z. T. zweireihige Baumbestand vollständig erhalten.

- Die Erschließungsstraßen werden mit Baumpflanzungen begrünt, durchweg innerhalb des Straßenquerschnitts und damit auf öffentlichem Grund.
- Im Zusammenhang damit werden die Parkplätze durch die festgesetzten Baumpflanzungen untergliedert und durchgrünt.
- Für die Stellplatzanlage des Verbrauchermarktes werden randliche Baumpflanzungen festgesetzt.
- Die beiden erforderlichen Lärmschutzwälle werden mit heimischen Gehölzen bepflanzt.
- An zentraler Stelle des Neubaugebietes ist ein Kinderspielplatz geplant.
- Unabhängig von den Fahrstraßen ist eine Durchwegung des Plangebietes vorgesehen, indem separat geführte Fuß-/Radwege die wesentlichen siedlungs-räumlichen Beziehungen gewährleisten.
- Die im Norden und Osten umlaufende, naturnah zu gestaltende öffentliche Grünfläche dient der Einbindung des Baugebietes in die freie Landschaft, nimmt einen Teil der Wegebeziehungen auf und bietet gestalterischen Freiraum für die Einbindung der Lärmschutzwälle.
- Das geplante Rückhaltebecken ist naturnah zu gestalten und in die Grünfläche einzubinden.
- Die Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur geplanten Ortsumgehung werden nachrichtlich in die Pläne übernommen.

Die genannten Maßnahmen werden – soweit planungsrechtlich möglich – über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungsvorschlägen des GOFB konkretisiert. Soweit die nachfolgend erläuterten Maßnahmen keinen Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des B-Plans gefunden haben, sind alle weiteren Regelungen des GOFB möglichst in den städtebaulichen Vertrag, den Erschließungsvertrag, in Kaufverträge etc. zu übernehmen, um auf diese Weise Berücksichtigung und Verbindlichkeit zu finden.

4.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur nachhaltigen Sicherung der nach dem LNatSchG geschützten Landschaftselemente (Knicks) werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen.

Für die vorhandenen Knicks incl. der gekennzeichneten Überhälter gelten unabhängig von der nachrichtlichen Übernahme in den B-Plan die Vorschriften des § 21 (1) LNatSchG, wonach die Zerstörung von Knicks verboten ist. Das Gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können.

Vorhandene oder entstehende Vegetationslücken in den Knicks sollen mit knick-typischen Arten geschlossen werden, damit die Knicks ihre Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen können.

Zum Erhalt der vorhandenen Knicks wird deren fachgerechte Pflege erforderlich. Die Knicks sind alle 10 - 15 Jahre auf den Stock zu setzen; dabei sind die gekennzeichneten Überhälter zu erhalten bzw. weitere in einem Abstand von 20 bis 50 m herauszupflegen. Ein Knicken in kürzeren Abständen als 10 Jahre darf jedoch nicht erfolgen. Unter Berücksichtigung des allgemeinen Artenschutzes sind die jährlichen Verbotsfristen vom 15. März bis 30. September (vgl. § 27a LNatSchG) auch bei der Pflege zu berücksichtigen. Allerdings sollen die Knicks nicht vor oder während der Erschließungsmaßnahmen auf den Stock gesetzt werden, da erstens während der flächigen Eingriffe die Knicks als Rückzugsraum für die Tierwelt benötigt werden, zweitens die landschaftliche Kulisse für die angrenzenden Fußwege sowie für die freie Landschaft erhalten werden muss und drittens ausgewachsene Knicks während der Bauzeit mehr „Respekt“ erfahren als auf den Stock gesetzte Knicks.

Während der Bauzeit sind die Knicks und Knickschutzstreifen (KSS) durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung sowie Schäden im Wurzel- und Kronenbereich etc. zu sichern (vgl. auch DIN 18920). Somit sind die Knicks und die vorgelagerten Knickschutzstreifen im Plangebiet mit Beginn der Bauarbeiten mit Bauzäunen zu sichern und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Innerhalb der Knickschutzstreifen sind das Relief und der Boden zu erhalten. Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und –versiegelungen sind hier nicht zulässig. Dies betrifft somit auch die Knickschutzstreifen in der öffentlichen Grünfläche. Notwendige Einfriedungen zu den Wohnbaugrundstücken sind nur auf der den Gartenflächen zugewandten Seite zulässig und innerhalb der Knicks und Knickschutzstreifen, welche ja ohnehin öffentlich und somit nicht Bestandteil der privaten Flächen sind, ausgeschlossen.

Die Abzäunung der KSS ist dauerhaft zu erhalten. Damit werden auch weitere Durchbrüche und Durchgänge z.B. zum *Mühlenredder* und *Grover Weg* unterbunden. Auch sind im Bereich der Knicks keine Leitungsanschlüsse zulässig.

Die Knickschutzstreifen sind als Wiesenflächen anzulegen, d.h. mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen, und alle 2 Jahre im Hinblick auf Blüh- und Samenzeitpunkte frühestens im August einmal zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger ist nicht zulässig. So entstehen vielfältige Saumzonen in Ergänzung zu den Habitatstrukturen der Knicks.

Zur Verdeutlichung der Vorrangfunktion der KSS für den Naturschutz gegenüber den Gartenflächen sind die KSS in der Planzeichnung des B-Plans mit der sog. T-Linie als Maßnahmenfläche für den Naturschutz gekennzeichnet.

Mit der nachhaltigen Sicherung der randlichen Knicks wird insbesondere die Einbindung des Baugebietes in die angrenzende unbesiedelte Landschaft und die Abgrenzung zu den schon bebauten Gebieten und den Naherholungswegen gewährleistet. Ein unvermeidbarer Knickverlust von max. 5 m Breite tritt nur durch den geplanten Wegeanschluss aus dem Neubaugebiet zum *Mühlenredder* ein.

Bei den beiden Knickverlusten nördlich des Plangebietes handelt es sich hingegen um nachrichtliche Übernahmen der Planung zur Ortsumgehung Schwarzenbeks, dementsprechend sind diese Knickverluste nicht durch die Aufstellung des B-Plans 57 verursacht.

4.2 Erhaltungsgebote

Die Erhaltungsgebote betreffen die Lindenbestände entlang der B 207, welche ohnehin außerhalb des zu bebauenden Grundstücks stehen. Dennoch sind für diese bei den Baumaßnahmen, besonders bei der Abwicklung der Bodenarbeiten für den Lärmschutzwall (ggfs. von der Bundesstraße aus), fachgerechte Schutzmaßnahmen vorzusehen und die Kronentraufbereiche von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

Festgesetzt werden außerdem die beiden jungen Straßenbäume im *Mühlenredder* (nördlich der Einmündung der Planstraße).

4.3 Anpflanzungsgebote

Im Entwurf des GOFB werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des zukünftigen Wohngebiets, die Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen und die Einbindung der Lärmschutzanlagen zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen etc.

Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen. Dafür sind entsprechende Mindestqualitäten festgesetzt.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für Einzelbäume und flächige Anpflanzungen sowie die Anlage von Hecken.

Die Anpflanzungen von Einzelbäumen bzw. Baumreihen erstrecken sich auf die Randbereiche der Erschließungsstraßen und die Flächen für den ruhenden Verkehr des Sondergebietes. Dabei werden für die Planstraßen standörtliche Festsetzungen auf der Grundlage des technischen Entwurfs der Verkehrsplanung getroffen. Um Rücksicht auf die zukünftigen Grundstückszufahrten zu nehmen, können die Standorte der Bäume im Bereich der Planstraße örtlich um bis zu 3 m verschoben werden. Die festgesetzte Anzahl von Bäumen ist jedoch einzuhalten. Außerdem ist pro Grundstück nur eine Zufahrt zulässig, damit die Bäume und Parkplätze in dem vorgesehenen Umfang realisiert werden können.

Auf den Stellplatzflächen des Sondergebietes werden Baumpflanzungen in den straßenzugewandten Randbereichen standörtlich festgesetzt, wodurch eine Durchgrünung und Einbindung des ruhenden Verkehrs zum öffentlichen Raum erzielt wird. Eine Anordnung von Bäumen innerhalb der Stellplatzanlage ist erfahrungsgemäß nicht praktikabel.

Hingegen wird für Gemeinschaftsstellplatzanlagen im Wohngebiet eine angemessene Durchgrünung mittels einer Durchgrünungsformel festgesetzt, nach der pro 4 angefangene Stellplätze mindestens ein Baum zu pflanzen ist. Die Stellplatzflächen sollen zusätzlich durch Hecken- oder Strauchpflanzungen gegliedert werden. Als Voraussetzung dazu ist für die Pflanzflächen eine Mindestbreite vorgegeben.

Diese Festsetzung wird lediglich auf den Bereich der Reihenhäuser und der Kindertagesstätte zutreffen.

Weitere Baumpflanzungen sind innerhalb der Grünflächen zur Markierung der Wegeanschlüsse und zur Gestaltung des Kinderspielplatzes vorgesehen. Hier besteht entsprechender Gestaltungsspielraum bei der Anordnung.

Die festgesetzten Baumpflanzungen tragen insbesondere zur optischen Gliederung und Einbindung der Verkehrsflächen bei und geben dem neuen Baugebiet ein Mindestmaß an Grüncharakter. Zudem übernehmen sie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen. Zu den oben genannten Funktionen der Straßenbäume kommt noch deren verkehrsberuhigende Wirkung hinzu.

Während für die Baumpflanzungen in den Grünflächen zumeist gute Wuchsbedingungen bestehen, müssen diese für die Anpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum im Straßenraum und innerhalb der Stellplatzanlagen soll mindestens 12 cbm an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindestdiefe von 1,5 m zur Verfügung haben. Zudem muss die Größe der Baumscheiben bei Bäumen in Stellplätzen mindestens 12 qm

betragen. Die Flächen sind als offene Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen gegen das Über-/Anfahren mit Kfz vorzusehen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb der Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten je nach Standort vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen. So sind für Bäume im Straßenraum, straßenbegleitend und in den öffentlichen Grünflächen größere Qualitäten, für die Stellplatzbegrünung etwas geringere Mindestgrößen vorgegeben. (3 x verpflanzte Hochstämme mit Drahtballen mit einem Stammumfang von 18-20 cm)

Als geeignete Gattungen bzw. Arten kommen folgende überwiegend heimische Laubbäume unterschiedlicher Kronengröße in Betracht:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (auch nicht tropfende)

Die genannten Qualitäten und Arten gelten allerdings nicht für die nachrichtlich übernommenen Baumpflanzungen entlang der OU, da im Landschaftspflegerischen Begleitplan hierzu eigenständige Vorgaben formuliert sind.

Festsetzungen für flächige Anpflanzungen betreffen die Lärmschutzwälle und die Ergänzung von Knicks. Sie tragen zur Einbindung, Gliederung und Abschirmung bei.

Für die festgesetzten Anpflanzungen sind in den textlichen Festsetzungen Mindestgrößen und –qualitäten sowie Pflanzdichten vorgegeben, damit die beabsichtigten Wirkungen der Pflanzungen auch eintreten. Bzgl. der Arten gilt für die flächigen Anpflanzungen das heimische Knickartenspektrum mit Feldahorn, Birke, Hainbuche, Haselnuss, Rotbuche, Weißdorn, Esche, Heckenkirsche, Vogelkirsche, Trauben-

kirsche, Schlehe, Wildbirne, Eiche, Faulbaum, Wildrosen, Brombeere, Holunder und Eberesche.

Bei der Bepflanzung des Lärmschutzwalls entlang der *Möllner Straße* ist im Hinblick auf die südliche Lage der Anpflanzung zu den nördlich davon gelegenen Gärten (Verschattung) der Anteil von Baumarten auf max. 20 % zugunsten eines höheren Strauchartenanteils beschränkt. Allerdings soll zur schnellen Wirksamkeit der Pflanzung ein Grundgerüst an Solitären in größerer Pflanzqualität bereits zu Beginn eingebracht werden. Sofern die Lärmschutzeinrichtungen als Wall-Wand-Kombination ausgeführt werden, sind die Wände zusätzlich mit Kletter- und Schlingpflanzen beidseitig und dauerhaft zu begrünen.

Die standörtlich festgesetzten Anpflanzungen von Hecken beziehen sich zum einen auf den Randbereich des Grundstücks für die Kindertagsstätte, zum anderen auf den Grenzbereich zwischen Sondergebiet und angrenzendem Wohngebiet. Diese Heckenpflanzungen sollen vom Bauträger zusammenhängend und einheitlich vorgenommen werden. Als Artenspektrum werden für diese festgesetzten Pflanzungen *Buche*, *Hainbuche* und *Liguster* sowie Qualitäten, Mindestpflanzgrößen und -dichten vorgegeben.

Ansonsten gilt für Einfriedungen zum öffentlichen Raum, d.h. zu Verkehrsflächen und Grünflächen, dass hier ausschließlich geschnittene Hecken aus Laubgehölzen mit einer maximalen Höhe von 1,80 m oder freiwachsende Laubsträucher zulässig sind. Zusätzliche Zäune müssen den privaten Grundstücken zugewandt sein. Zu den öffentlichen Flächen hin sind Sichtschutzzäune über 1,20 m ausgeschlossen. Steinwälle bis maximal 1,20 m Höhe („Friesenwälle“) mit Laubholzbeplantungen sind zulässig. Mit der Festsetzung sollen gestalterisch unerwünschte Einfriedungen, die das Ortsbild stören und ausgrenzenden oder einengenden Charakter haben, vermieden werden.

Im Bereich des RHB ist aus Verkehrssicherungsgründen eine Einfriedung unverzichtbar. Zur gestalterischen Einbindung ist der Zaun im Bereich des angrenzenden Gehwegs abzurücken und mit einer Hecke abzupflanzen.

Weitere Begrünavorschriften betreffen Dachflächen von Garagen und Schutzdächer von Carports und Sammelcarports mit einer Neigung bis zu 10 %. Diese sind vegetationsfähig zu gestalten und zu begrünen. Des Weiteren sind freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugrünen, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind. Diese Festsetzung betrifft insbesondere das Sondergebiet, welches an drei Seiten von öffentlichen Flächen umgeben ist.

4.4 Grünflächen

Im B-Plan 57 sind öffentliche Grünflächen am nördlichen, östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes festgesetzt. Mit der ca. 15-25 m breiten Grünfläche wird die bereits im FNP und LP enthaltene, die Siedlungsflächen umgrenzende Grünverbindung realisiert.

Die Flächen sind, soweit sie nicht von Wegen und ggfs. weiteren Kinderspielinrichtungen eingenommen werden, naturnah als arten- und krautreiche Wiesenflächen zu entwickeln und durch heimische Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. Wegen der Siedlungsnähe ist darauf zu achten, dass keine giftigen Pflanzen verwendet werden.

In Verbindung mit dem benachbarten Knick entstehen so ebenfalls Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt, zudem im Verbund mit der unbesiedelten Landschaft.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind unabhängig vom Fahrverkehr geführte Fuß-/Radwege vorgesehen, die eine Durchquerung des Gebietes, die Vernetzung der einzelnen Quartiere und eine Verbindung alter und neuer Siedlungsgebiete ermöglichen sollen. Im Entwurf des GOFB sind die Wegeverläufe schematisch dargestellt, die Gestaltung ist der Entwurfsplanung vorbehalten.

Im Zentrum des Neubaugebietes liegt der geplante Kinderspielplatz. Er ist über die Grünzüge und Fußwege aus allen Quartieren gefahrlos und gut erreichbar. Auch hier erfolgt die weitere Gestaltung im Rahmen der Entwurfsplanung. Die sorgfältige Verwendung nicht giftiger Pflanzen ist hier selbstverständlich.

4.5 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate:

Dies wird zum einen durch die sparsame Erschließung erreicht, indem der Straßenquerschnitt so schmal wie möglich gehalten wird, und zum anderen durch die Begrenzung der baulichen Ausnutzung im Wohngebiet auf eine GRZ von 0,3 bzw. 0,4. Im Sondergebiet ist im Hinblick auf die Nutzungsanforderungen des Verbrauchermarktes eine geringere GRZ als 0,8 jedoch nicht realistisch. Alle übrigen Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Als Voraussetzung dazu ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

Außerdem wird die Versiegelungsrate der befestigten Flächen durch entsprechende Festsetzungen begrenzt: So sind die Grundstückszufahrten, Zuwegungen und nicht überdachte Stellplätze im Wohngebiet mit wasser- und luftdurchlässigem Material auszuführen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind nicht zulässig. Im Sondergebiet sind die Standflächen der Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Pflaster zu befestigen.

Auch für die Fuß-/Radwege in den öffentlichen Grünflächen sollte eine wasser- gebundene bzw. teilbefestigte Bauweise bevorzugt werden. Allerdings ist ein befestigter Schlechtwetterstreifen bis zur halben Breite zulässig.

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt ist sämtliches anfallendes Dachwasser im Wohngebiet auf den Grundstücksflächen zur Versickerung zu bringen. Das von den Straßen abfließende Wasser wird im festgesetzten Rückhaltebecken gereinigt und zurück gehalten. Die Böschungen sind vegetationsfähig zu gestalten und mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen, so dass auch hier geeignete Habitatstrukturen für die heimische Tierwelt entstehen.

Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind ausgeschlossen. Hierdurch sollen die Standortbedingungen für die Vegetation nachhaltig gesichert werden.

4.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Infolge der nutzungsbedingten Grundstücksausnutzungen durch Gebäude, Zufahrten, Stellplätze etc. beschränken sich die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf die oben beschriebenen Knick-schutzstreifen.

Weitergehende Ausgleichsmaßnahmen sind planextern vorgesehen (vgl. Kap. 6).

4.7 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden folgende **Vermeidungsmaßnahmen** empfohlen:

Der Baubeginn sollte zwischen dem 01. September und dem 31. März und somit außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern der Ackerfläche liegen, um eine Tötung potenziell anwesender Brutvögel (Gelege und Jungvögel) zu vermeiden.

Für die kleinflächige Gehölzentnahme (Knickdurchbruch) am *Grover Weg* ist der gesetzlich vorgeschriebene Zeitraum (keine Entnahme vom 15. März bis 30. September, § 27a LNatSchG SH) bis zum 15. November zu erweitern, um eine Tötung von potenziell anwesenden Haselmaus-Individuen sowie potenziell anwesenden Brutvögeln (Gelege und Jungvögel) zu vermeiden.

Dabei ist möglichst sensibel vorzugehen, um eine erhebliche Störung ggf. im betroffenen Bereich überwintender Haselmäuse zu vermeiden. Notwendige Erdarbeiten am Knick sind erst im Mai des Folgejahres, außerhalb des Winterschlafes der Haselmäuse durchzuführen.

Da nach der derzeitigen Planung keine weiteren wertgebenden Strukturen im B-Plan-Gebiet überplant sind und somit die Knicks in ausreichendem Umfang sowie das Gebäude des Bauhofs in vollem Umfang erhalten bleiben, werden keine weiteren artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahmen für notwendig erachtet.

Bei der im Plangebiet auf dem Bauhof liegenden Salzlagerhalle wurden bereits im Winter 2012 / 2013 Spalten in der Fassade abgedichtet, welche möglicherweise als Einflugloch für Fledermäuse dienen und als Tageseinstandsquartiere genutzt werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Gebäude ganzjährig fledermausfrei ist und abgerissen werden kann, ohne dass es zu Tötungen von Fledermäusen kommt.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Weitere **artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen** werden daher **nicht erforderlich**.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Nachfolgend wird eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich vorgenommen. Grundlage dafür bilden der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (im Folgenden: Runderlass MI/MUNF) sowie die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR, 2013).

5.1 Schutzgut Boden

Von Versiegelung und Überbauung betroffen sind „Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“ gemäß Runderlass MI/MUNF. Die korrekte Ausgleichsmaßnahme für Bodenversiegelung wäre eine entsprechende Entsiegelung. Soweit dies nicht möglich ist, sollen intensiv genutzte Flächen in naturbetonte Flächen umgewandelt werden. Der Runderlass MI/MUNF sieht diesbezüglich für Gebäudeflächen und stark versiegelte Oberflächen ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,3 vor. Zur Berechnung des Ausgleichsbedarfs ist es notwendig, die geplante Versiegelungsrate zu errechnen. Als Grundlage dazu dienen die Festsetzungen des B-Plans.

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohngebiet GRZ 0,4 inkl. Überschreitung 50 %	8.690	60 %	5.214	1 : 0,5	2.607
Wohngebiet GRZ 0,3 ohne Überschreitung 50 %	43.020	45%	19.360	1 : 0,5	9.679
Sondergebiet GRZ 0,8	5.750	80%	1.440 ¹¹	1 : 0,5	720
Verkehrsflächen	8.030	vollversiegelt	8.030	1 : 0,5	4.015
Fußwege (separat und in Grünflächen)	1.000	teilbefestigt	1.000	1 : 0,3	300
BODEN GESAMT	—	—	35.044¹²	—	17.321

11 unter Abzug der Bauhofflächen (4.600 abzgl. 3.160)

12 nur Neuversiegelung

Für die Bodenverluste durch die Abgrabungen im Bereich des Regenrückhaltebeckens sowie die Aufschüttungen für die Lärmschutzwälle wird kein gesonderter Ausgleichsbedarf angesetzt, da diese Flächen über die vegetationsfähige und naturnahe Gestaltung einen Ausgleich erfahren.

An dieser Stelle soll außerdem bereits dem Aspekt des Verdoppelungsansatzes (vgl. Erlass MI/MUNF Zif. 3.4 der Anlage) für das Schutzgut Boden Rechnung getragen werden, der sich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften infolge der Funktionsbeeinträchtigung für angrenzende Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz ergibt (siehe Kap. 5.4). Hiervon betroffen sind jedoch nicht alle bereits oben genannten Wohnbau- und Verkehrsflächen, sondern lediglich diejenigen Wohnbauflächen am Westrand, die an die geschützten Knicks angrenzen. Hier wird ein Streifen mit einer schematischen Bautiefe von 30 m in Ansatz gebracht.

Tabelle 2: Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohngebiet GRZ 0,3 inkl. Überschreitung 50 %	6.600	45%	2.970	1 : 0,5	1.485
BODEN (VERDOPPELUNGSANSATZ)	—	—	—	—	1.485

Insgesamt errechnet sich für die Neuaufstellung des B-Plans 57 ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt **18.806 m²** (17.321+1.485).

Als Ausgleich sind im Plangebiet folgende Maßnahmen festgesetzt, die gemäß Erlass MI/MUNF angerechnet werden können:

- I. Im Rahmen der Bestands- und Funktionssicherung des vorhandenen Knicks am *Grover Weg* sind im Mittel 5 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgesehen, die als Hochstaudenflur zu entwickeln sind. Diese Knickschutzstreifen (1.520 m²) werden entsprechend ihrer Lage und der Funktionsbeeinträchtigungen, die infolge der angrenzenden Bebauung entstehen können, für das Schutzgut Boden nur zu 75% angerechnet. Damit errechnet sich ein Ausgleichsflächenwert von 1.140 m².
- II. Für die im B-Plan festgesetzten öffentlichen Grünflächen (einschl. des Knickschutzstreifens am Ostrand) ist die Entwicklung von arten- und krautreichen Wiesenflächen in einer Größe von insgesamt etwa 6.070 m² (ohne Wege, Lärmschutzwälle und RHB) vorgesehen. Da diese Grünflächen im Randbereich geplanter Fußwege, Spieleinrichtungen oder von Regenwasserrückhalteinrichtungen liegen und eine

Ungestörtheit dieser Flächen nicht sichergestellt ist, sind die Flächen nur zu 25 % auf den Ausgleich anzurechnen, so dass sich hierfür ein Ausgleichsflächenwert von rd. 1.517 m² ergibt.

Als Ausgleich auf den Boden werden im Plangebiet nicht ermäßigend angerechnet:

- die Anpflanzungen auf den Lärmschutzwällen zwischen Ortsumgebung bzw. B 207 und Wohngebiet, da hiermit der Eingriff durch die Aufschüttungen selbst ausgeglichen wird,
- das Regenwasserrückhaltebecken, da dieses eine wasserwirtschaftliche Anlage darstellt; mit der möglichst naturnahen Gestaltung ist jedoch der Eingriff der Abgrabung selbst ausgeglichen.

Insgesamt wird mit den getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes ein anrechenbarer Ausgleich für das Schutzgut Boden von 2.657 m² erwirkt.

- ▶ **Im B-Plan 57 verbleibt für das Schutzgut Boden somit zunächst ein Ausgleichserfordernis in Höhe von 16.159 m².**

5.2 Schutzgut Wasser

Aus naturschutzfachlicher Sicht gilt der Eingriff in das Schutzgut Wasser als ausgeglichen, wenn gering verschmutztes Niederschlagswasser im Untergrund versickert und normal verschmutztes Wasser in naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken zurückgehalten und behandelt wird. Das in den Baugebieten anfallende Wasser ist überwiegend als gering verschmutzt einzustufen.

Eine weitgehende Versickerung ist festgesetzt: Das im Wohngebiet von den Dachflächen abfließende Wasser ist auf den Grundstücken zu versickern, der sonstige Oberflächenabfluss von den Verkehrsflächen wird im RHB zurückgehalten und weitgehend versickert.

Qualitative Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht zu erwarten.

- ▶ **Für das Schutzgut Wasser verbleibt kein Kompensationsbedarf.**

5.3 Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft liegen nur dann vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und Luftaustauschfunktion durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen erheblich und nachhaltig betroffen sind. Dies ist im Plangebiet nicht der Fall.

Zudem tragen die festgesetzten Anpflanzungen von flächigen Gehölzbeständen auf den Lärmschutzwällen und Baumreihen sowie die geplanten Grünflächen zu einem

kleinklimatischen Ausgleich bei und übernehmen kleinräumig lufthygienisch ausgleichende Wirkungen.

► **Für das Schutzgut Klima/Luft besteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.**

5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen sind ausschließlich Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz von Eingriffen durch Neubebauung oder Verkehrsflächen betroffen, für die keine Ersatzlebensräume geschaffen werden müssen.

Die im Randbereich des Bauhofs entfallenden Gehölzbestände haben für den Naturschutz ebenfalls nur eine allgemeine Bedeutung, insbesondere aufgrund ihrer Exposition zwischen Lager- und Betriebsflächen und Verkehrsflächen (Siedlungsgehölze) und demnach relativ isolierten Lage. Ein gesonderter Ausgleichsbedarf wird hierfür nicht angesetzt. Gleichartige Lebensräume entstehen zudem mit den Gehölzanzpflanzungen auf den Lärmschutzwällen.

Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Knickverluste sind durch die Festsetzungen des B-Plans ausschließlich durch den Wegeanschluss an den *Grover Weg* zu erwarten. Entsprechend der Ausgleichsgrundsätze des Erlasses zum Knickschutz ist bei Knickbeseitigungen ein Ausgleichsverhältnis von 1:2 in Ansatz zu bringen. Bei insgesamt 5 m betroffener Länge errechnet sich ein Knickersatzbedarf von 10 lfm.

Im Plangebiet sind keine typischen Knickneuanlagen festgesetzt. Wegen der Geringfügigkeit des Ersatzbedarfs und des unverhältnismäßig hohen Aufwands einer externen Maßnahme werden die Anpflanzungen von heimischen Gehölzen auf den Lärmschutzwällen anteilig auf den Ausgleich funktional angerechnet. Der Knickersatzbedarf kann damit als vollständig erbracht angesehen werden.

Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile

Für die Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Knicks), die durch das Heranrücken der Bebauung zu erwarten sind, sieht der Runderlass MI/MUNF eine gesonderte Regelung vor. So ist für die Beeinträchtigung des Knicks der für das Schutzgut Boden ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen zu verdoppeln. Dieser Bewertungsmaßstab ist für die am Westrand des Plangebiets liegenden Knicks anzuwenden, nicht hingegen für den östlichen Grenzknick, da dieser in die Grünanlage eingebettet wird.

Hierfür ist grundsätzlich der anteilig für das Schutzgut Boden ermittelte Ausgleichsbedarf in gleicher Höhe für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften anzusetzen. Zum besseren Verständnis ist dieser Ausgleichsbedarf jedoch bereits in der getrennten Bilanzierung für das Schutzgut Boden ermittelt worden, so dass er hier lediglich benannt wird:

Für die Beeinträchtigung angrenzender Knicks ist ein Ausgleichsbedarf von 1.485 m² anzusetzen.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Da unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG eintreten, werden auch unter Artenschutzgesichtspunkten keine Kompensationsbedarfe ausgelöst.

► **Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleibt insgesamt kein Ausgleichsbedarf.**

Der im Rahmen der Funktionsbeeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile ermittelte Ausgleichsbedarf ist bereits beim Schutzgut Boden berücksichtigt und entfällt somit an dieser Stelle.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die nachhaltige Sicherung der randlichen Knicks und Baumbestände, die festgesetzten Gehölzpflanzungen in den Randbereichen sowie die nach Osten vorgelagerten Grünflächen werden die geplanten Bauflächen gut in die Landschaft eingebunden. Mit den innerhalb der Bau- und Verkehrsflächen standörtlich und textlich festgesetzten Baumpflanzungen wird das Plangebiet durchgrünt und naturnah strukturiert. Somit entsteht nach einer gewissen Anwachsphase ein grün gestaltetes Ortsbild.

► **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben nicht.**

5.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend ergibt sich als Bilanzierungsergebnis, dass lediglich für das Schutzgut Boden ein **Ausgleichsbedarf von 16.159 m²** verbleibt, der innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden kann. Für alle anderen Schutzgüter wird ein Ausgleich im Sinne des BNatSchG erreicht.

6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits von insgesamt 16.159 m² für das Schutzgut Boden wird auf Teilflächen des Ökokontos Nr. 38 „Mühlenbachtal bei Hornbek“ der Stiftung Naturschutz zugegriffen. Das Areal liegt südlich der BAB A 24 in der *Gemeinde Hornbek* und weist einen Abstand von ca. 10 km zur *Stadt Schwarzenbek* auf.

Für die im Eigentum der Stiftung befindlichen Flächen mit einer Flächengröße von knapp 4,5 ha liegt bereits ein Entwicklungskonzept vor, welches auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgerichtete Maßnahmen formuliert hat. Auf den trockenen Ackerstandorten angrenzend an das *Naturschutzgebiet Trendelmoor* sollen demzufolge magere Grünländer und Trockenrasen mit hohem Struktur-reichtum entwickelt werden, welche zukünftig extensiv zu beweiden sind.

Mit der Extensivierungsmaßnahme gehen neben der beabsichtigten Anreicherung von Lebensraumstrukturen für die heimische und teilweise spezialisierte Pflanzen- und Tierwelt auch positive Wirkungen für den Boden- und Wasserhaushalt einher. Angesichts der ausschließlichen Ausgleichsbedarfe für das Schutzgut Boden hat die Zuordnung der Flächen aus dem Ökokonto zu den Eingriffen des B-Plans 57 somit eine hohe Eignung.

Da für die Ökokonto-Flächen bereits eine detaillierte Bestandsaufnahme und Bewertung sowie spezifische Entwicklungsmaßnahmen vorliegen, erübrigt sich eine erneute Benennung an dieser Stelle.

Eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung des Bedarfs von 16.159 m² zu einer entsprechend großen Teilfläche des Ökokontos wird in den B-Plan aufgenommen. Die Umsetzung der Zuordnung, d.h. die Übernahme der Ausgleichsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz, wird durch einen Gestattungsvertrag mit der *Stadt Schwarzenbek* und nachfolgend durch den städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabens- bzw. Erschließungsträger des B-Plans 57 abgesichert.

Damit sind die Eingriffe des B-Plans 57 der *Stadt Schwarzenbek* im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Hinweis: Bereits für den ursprünglichen B-Plan 57 war eine Zuordnung zum Ökokonto Nr. 38 vorgenommen worden (18.377 qm), die infolge der Nichtausschöpfung des B-Plans vertraglich rückgängig gemacht wurde. An deren Stelle tritt nun der (etwas geringere) Ausgleichsbedarf von 16.159 qm der Neuaufstellung des B-Plans.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ARGUMENT GMBH, 2003; Bodenkundlicher Fachbeitrag zum LBP Ortsumfahrung Schwarzenbek - Kiel
- BAUGESETZBUCH (BAUGB) neu gefasst durch Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl I, S. 3316).
- BAUKONTOR DÜMCKE GMBH, 2013: Baugrunduntersuchung und -beurteilung zu generellen Untergrundverhältnissen - Lübeck
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542)
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.
- EISENHARDT & OHLF, 2002: Baugrunderkundung und Bewertung zur Ortsumgehung Schwarzenbek - Hamburg
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. - RAS-LP 4.
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN – IV 63 – 510.335 / X 33 – 5120, vom 3. Juli 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr.31, S. 604-613.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff)
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.
- MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 50/1992, S. 829 ff., Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME

DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, 2013: Landesverordnung zur Änderung der Biotopverordnung vom 11. Juni 2013.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, 2013: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 13. Juni 2013. - Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013; Ausgabe 1.Juli 2013, Nr. 27, S. 468-477

SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ZUM SCHUTZE DES BAUMBESTANDES (BAUMSCHUTZSATZUNG) vom 10.12.2010.

STADT SCHWARZENBEK, 2000: Landschaftsplan - Schwarzenbek.