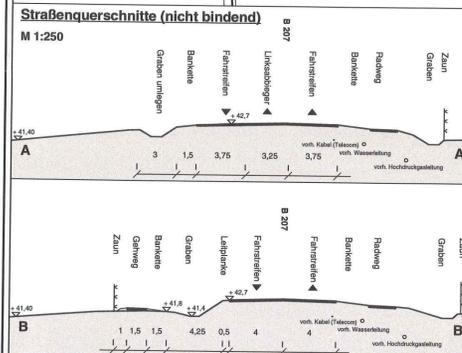


# SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 56 "STEINKAMP"

## PLANZEICHNUNG (TEIL A):



Es gilt die Baumutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1995 (BGBl. I S. 466, 479) (BauNVO).

## ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:	Rechtsgrundlage:
<b>I.</b>	<b>FESTSETZUNGEN:</b>	
<b>SO</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b> Sondergebiet - Einzelhandel (s. Teil B) Nr. 1.1)	§ 9 (1) 1 BauGB § 11 BauNVO
<b>GR 2530 qm</b> <b>FH 13,5</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b> Grundfläche, als Höchstmaß Gebäudehöhe über öffentlicher Verkehrsfläche, als Höchstmaß	§ 9 (1) 1 BauGB
<b>I</b>	Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß	
<b>Bauweise, Baugrenzen</b>	Baugrenze	§ 9 (1) 2 BauGB
<b>Verkehrsflächen, Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen</b>	Straßenverkehrsfläche	§ 9 (1) 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	
	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	§ 9 (1) 11 BauGB
	<b>Private Grünfläche - Pufferzone</b>	§ 9 (1) 15 BauGB
	<b>Private Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser</b>	§ 9 (1) 14 BauGB
	<b>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</b>	
	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 9 (1) 20 BauGB

	Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	§ 9 (1) 25a BauGB
	Baum, zu erhalten	§ 9 (1) 25b BauGB
<b>II.</b>	<b>Sonstige Planzeichen</b>	
z. B. (a)	Bezeichnung von Teilbereichen in der textlichen Festsetzung (Teil (B)) Nr. 5.1	
z. B. M	Bezeichnung von Teilbereichen in den textlichen Festsetzungen (Teil (B)) Nr. 3.1 bis 3.2	
	Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist	§ 9 (1) 10 BauGB
	Sichtdreieck (s. Text (Teil B) Nr. 2.1)	§ 9 (1) 10 BauGB
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	§ 9 (7) BauGB
	Abgrenzung unterschiedlicher Teilbereiche	
<b>III.</b>	<b>NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN</b>	§ 9 (6) BauGB
	Knick, geschützt gem. § 15b Landesnaturschutzgesetz	
	Ortsdurchfahrtsgrenze	
	Anbauverbotszone § 9 FStrG	
<b>IV.</b>	<b>DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER</b>	
	vorgesehene Lage des Regenrückhaltebeckens einschließlich Regenklärteich	
	Vorhandenes Gebäude	
z. B.	Flurstücksbezeichnung	
	Bäume, Bestand	

Alle Längenmaße sind in Metern angegeben.

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

- Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 (1) 1 BauGB**
  - Im Sondergebiet Einzelhandel -SO Einzelhandel- gemäß § 11 BauNVO sind
    - ein Lebensmittel-Frischemarkt mit dem branchenüblichen Non-Food-Sortiment und insgesamt höchstens 1200 qm Verkaufsfläche sowie
    - ein Getränkemarkt mit höchstens 300 qm Verkaufsfläche zulässig.
  - Im Sondergebiet sind Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Für solche Anlagen darf die festgesetzte Grundfläche 2530 qm bis zu einer Grundfläche von 6680 qm überschritten werden.
  - Der Werbepylon ist in einem Abstand von mindestens 10 m, gemessen vom nördlichen Rand der befestigten Fahrbahn (B207), zu errichten und darf eine Höhe von höchstens 10 m über der öffentlichen Verkehrsfläche haben.
- Sichtdreiecke § 9 (1) 10 BauGB**
  - In den in der Planzeichnung eingetragenen Sichtdreiecken sind bauliche Anlagen unzulässig. Einfriedungen, Hecken und Strauchwerk dürfen eine Höhe von 0,7 m oberhalb der davor liegenden Fahrbahnhöhe nicht überschreiten.
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) 20 BauGB**
  - Die mit gekennzeichnete Fläche ist zu einer halbruderalen Staudenflur zu entwickeln. Die Fläche ist durch eine einmalige Ansaat mit einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil anzusäen. Je 250 qm ist ein Baum gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen.

- Innerhalb der mit gekennzeichneten Fläche ist ein Knick neu anzulegen. Die Bepflanzung ist in drei Reihen mit Hasel, Schlehe, Schwarzer Holunder sowie Hainbuche, Stiel-Eiche und Zitterpappel in der in der Pflanzliste vorgeschriebenen Qualität durchzuführen. Beidseitig des Knicks ist innerhalb der gekennzeichneten Fläche ein 0,5 m breiter Saumstreifen anzulegen. Bei der Knickpflege sind in unregelmäßigen Abständen von 20 m bis 50 m Überhälter stehen zu lassen.
- Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist über Rigolen innerhalb des Geltungsbereichs zu versickern.
- Innerhalb der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist ein offenes Regenrückhaltebecken anzuordnen und auf einer Fläche von mindestens 450 qm naturnah zu gestalten. Außerhalb des naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens dürfen höchstens 350 qm der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser durch bauliche Anlagen versiegelt werden.
- Zuordnung von Flächen zum Ausgleich an anderer Stelle § 9 (1a) BauGB**
  - Für Ausgleichsmaßnahmen wird dem Geltungsbereich ein Teil des Flurstücks 130/15 zugeordnet.
- Anpflanz- und Erhaltungsgebote § 9 (1) 25a, 25b**
  - Innerhalb der Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind heimische, standortgerechte Laubgehölze gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen. Innerhalb der mit (a) bezeichneten Umgrenzung ist je 2 qm ein Strauch und je 50 qm ein Baum zu pflanzen. Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist je 3 qm ein Strauch und je 100 qm ein Baum zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist ein Werbepylon zulässig.
  - Alle 10 Stellplätze ist eine Sommer-Linde mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Baumstämme müssen bei Einzelbaumplantagen mindestens eine Größe von 12 qm aufweisen.
  - Für den Bebauungsplan gilt folgende Pflanzliste:  
Bäume (Qualität: 2 x verpflanzt, Stammumfang 16 bis 18 cm in 1 m Höhe): Stiel-Eiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus), Hänge-Birke (Betula pendula), Sommer-Linde (Tilia platyphyllos), Winter-Linde (Tilia cordata), Zitter-Pappel (Populus tremula), Eberesche (Sorbus aucuparia), Vogelkirsche (Prunus avium), Esche (Fraxinus excelsior), Traubenkirsche (Prunus padus)  
Sträucher (Qualität: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm): Hasel (Corylus avellana), Eingriff. Weißdorn (Crataegus monogyna), Zweigriff. Weißdorn (Crataegus laevigata), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus), Schwarze Johannisbeere (Ribis nigrum), Faulbaum (Frangula alnus), Liguster (Ligustrum vulgare), Schlehe (Prunus spinosa), Sal-Weide (Salix caprea), Kornelkirsche (Cornus mas), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)
- Örtliche Bauvorschriften § 9 (4) BauGB**
  - Das Dach des Lebensmittel-Frischemarktes einschließlich Getränkemarkt ist als Walmdach mit roten Dachpfannen auszuführen.

## HINWEISE

**halbruderaler Staudenflur**  
Die gemäß (Teil B) Nr. 2.1 zu entwickelnde halbruderaler Staudenflur sollte alle drei Jahre gemäht werden. Dabei ist das Mähgut zu entfernen.

**Beleuchtung**  
Außenbeleuchtungen sollen mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Natrium-Niederdrucklampen oder gleichwertig) ausgestattet werden. Die Beleuchtung ist gegen den Himmel abzublenden.

**Besondere Vorschriften für Knicks**  
Der vorhandene Knick ist dauerhaft zu erhalten (auch außerhalb des Geltungsbereichs). Während der Baudurchführung sollte der vorhandene Knick einschließlich eines mindestens 2 m breiten Abstandstreifens zur Baustellenseite durch einen Bauzaun gesichert werden. In zeitlichen Abständen von 10-15 Jahren ist der Knick in der Zeit vom 1.10. bis zum 14.3. gemäß Knickerlass zu knicken. Abgängige Überhälter sind durch Stiel-Eichen (Quercus robur) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm in 1 m Höhe zu ersetzen. Die Fristen des § 24 (4) LNatSchG sind zu berücksichtigen.

**Vorflut**  
Für die Querung des Hegegrabens sollte ein Rohrdurchlass von mindestens 800 mm verwendet werden.

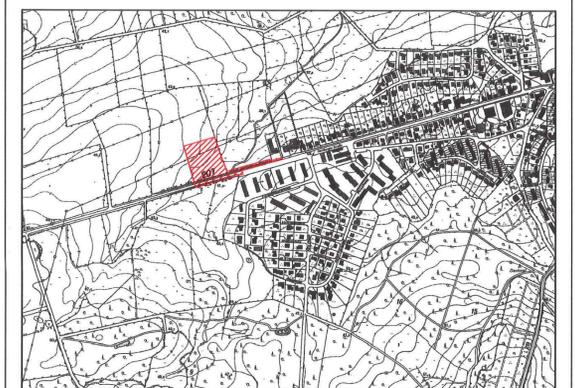
## VERFAHRENSVERMERKE:

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 28. November 2003. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im Schwarzenbeker Anzeiger am 11. August 2004 erfolgt.
  - Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 25. Oktober 2004 durchgeführt.
  - Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 16. Dezember 2004 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
  - Der Haupt- und Planungsausschuss hat am 13. Dezember 2004 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
  - Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 30. Dezember 2004 bis 3. Februar 2005 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 22. Dezember 2004 im Schwarzenbeker Anzeiger bekanntgemacht.
- Schwarzenbek, den 13. Mai 2005 Stadt Schwarzenbek  
(Siegelabdruck) (Bürgermeister)

- Der katastermäßige Bestand am 18.04.2005 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.  
Schwarzenbek, den 18.04.2005
- (Siegelabdruck)
- Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 23. Februar 2005 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Die Stadtverordnetenversammlung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 15. April 2005 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
- Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausfertigt und ist bekanntzumachen.  
Schwarzenbek, den 13. Mai 2005 Stadt Schwarzenbek  
(Siegelabdruck) (Bürgermeister)
- Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am 15. April 2005 ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen.  
Die Satzung ist mithin am 26. Mai 2005 in Kraft getreten.  
Schwarzenbek, den 26. Mai 2005 Stadt Schwarzenbek  
(Siegelabdruck) (Bürgermeister)

## PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415) sowie nach § 92 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung vom 15. April 2005 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp" für das Gebiet nördlich der Bundesstraße 207 (Hamburger Straße), bestehend aus den Flurstücken 130/15 (teilweise), 26/45 (teilweise) und Hamburger Straße (B207) (teilweise), bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:



## SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 56 "STEINKAMP"

für das Gebiet

nördlich der Bundesstraße 207 (Hamburger Straße)



SCHWARZENBEK

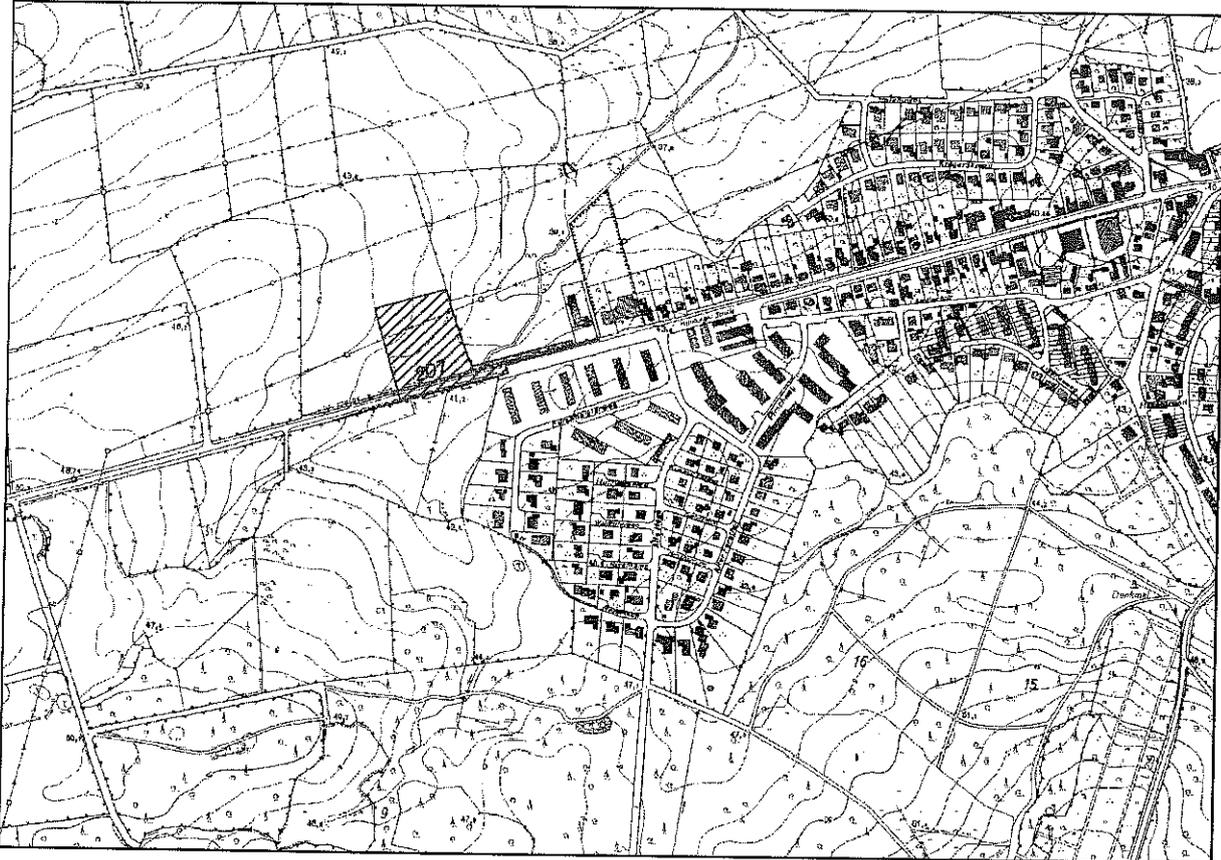
Verfahrensstand: Satzungsbeschluss 15. April 2005

Planungsbüro: **Jo Claussen-Seggelke**  
Stadtplaner SRL  
Hüttenweg 9B  
20099 Hamburg  
Tel: 040 / 28 40 34-0  
Fax: 040 / 28 40 34-43  
kloos@claussen-seggelke.de

# Satzung der Stadt Schwarzenbek über den Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp"

für das Gebiet nördlich der Bundesstraße 207 (Hamburger Straße)

## -Begründung-



**Datum:** 19. April 2005

**Verfahrensstand:** Satzungsbeschluss vom 15. April 2005

**Europastadt Schwarzenbek**  
Stadtbauamt  
Ritter-Wulf-Platz 1  
21493 Schwarzenbek

Fon: 0 41 51/881-167  
Fax: 0 41 51/881-290  
E-mail: ralf.hinzmann@schwarzenbek.de

Planungsbüro:  
**Jo Claussen-Seggelke**  
Stadtplaner SRL  
Holzdamm 39  
20099 Hamburg

Fon: 0 40/28 40 34 0  
Fax: 0 40/28 05 43 43  
E-mail: kloosa@claussen-seggelke.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen.....	5
1.2 Plangebiet und Bestand.....	5
1.3 Plangrundlage und Planerarbeitung.....	6
1.4 Planungserfordernis und Planungsziele.....	7
1.5 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	7
1.6 Umweltbericht.....	7
<b>2. Sondergebiet</b> .....	<b>8</b>
2.1 Art der baulichen Nutzung.....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung, bauliche Gestaltung.....	9
2.3 Baugrenze.....	10
2.4 Werbepylon.....	10
<b>3. Private Grünfläche - Pufferzone</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Verkehr</b> .....	<b>12</b>
4.1 Kfz-Verkehr.....	12
4.2 Fußweg.....	13
4.3 Ruhender Verkehr.....	13
<b>5. Grünordnung</b> .....	<b>14</b>
5.1 Eingriffsermittlung und -bewertung.....	14
5.2 Zusammenfassung der unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen.....	16
5.3 Maßnahmen zur Minimierung.....	17
5.4 Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs / Bilanz.....	20
5.5 Hinweise.....	20
<b>6. Lärmemissionen</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>22</b>

7.1	Wasserversorgung .....	22
7.2	Abwasserbeseitigung.....	22
7.3	Energieversorgung .....	23
7.4	Abfallbeseitigung .....	23
<b>8.</b>	<b>Flächen und Kostenangaben .....</b>	<b>23</b>
8.1	Flächenbilanz .....	23
8.2	Kostenangaben .....	23

**Anlage 1: Lage der Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereichs**

## **1. Allgemeine Grundlagen**

### **1.1 Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen**

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek hat in ihrer Sitzung am 28. November 2003 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp" der Stadt Schwarzenbek aufzustellen.

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat am 25. Oktober 2004 stattgefunden.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde vom 16. Dezember 2004 bis zum 25. Januar 2005 vorgenommen. Die öffentliche Auslegung fand vom 30. Dezember 2004 bis zum 3. Februar 2005 statt. Nach der öffentlichen Auslegung wurde zusätzlich ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt und die Sichtdreiecke an die verkehrsplanerischen Erfordernisse angepasst. Zu den Änderungen wurde eine Betroffenenbeteiligung nach § 3 (3) Satz 3 i.V.m. § 13 Nr.2 und 3 BauGB durchgeführt. Anregungen ergaben sich nicht.

Dem Bebauungsplan liegen zu Grunde:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) a. F.,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I Seite 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (Bundesgesetzblatt I Seiten 466, 479),
- die Planzeichenverordnung 90 (PlanZVO) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, Seite 58),
- das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 2001 (BGBl. I Seite 2350), zuletzt geändert am 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359) sowie
- die Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) vom 10. Januar 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 47, ber. S. 213).

Das Bebauungsplanverfahren wurde in der Zeit vom 14. März 1999 bis zum 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet und wird nach der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung des Baugesetzbuchs zu Ende geführt.

### **1.2 Plangebiet und Bestand**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 befindet sich im westlichen Eingangsbereich der Stadt Schwarzenbek an der Hamburger Straße (B 207). Mit dem Bebauungsplan werden als Ackerland, Wirtschaftsgrünland und als öffentliche Verkehrsflächen genutzte Flächen überplant. Der Zuschnitt des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergibt sich aus dem Grundstück für das geplante Vorhaben und dem für die Planung umzubauenden Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche. Die Fläche des Plangebiets hat eine Größe von etwa 1,5 ha.

Das Landschaftsbild des Planungsraumes stellt sich als eine für Schleswig-Holstein sehr typische durch Knicks gegliederte ackerbaulich geprägte Kulturlandschaft dar. Im Norden und Süden rahmen die Waldkulissen des Bölkauer Forstes sowie des Rülauer Forstes die Landschaft ein. Der Übergang zu den östlich des Plangebiets liegenden Siedlungsräumen werden maßgeblich durch gehölzreiche Strukturen geprägt. Die Baumreihen zwischen Radweg und der B 207 führen zu einer weiteren Gliederung des Landschaftsbildes und wirken sich positiv auf die Wahrnehmung der Landschaft aus. Der nördliche Teil dieses Landschaftsausschnittes wird durch zwei KV-Leitungen, die in Ost-West-Richtung verlaufen, gequert. Durch das bewegte Geländere relief gewinnt die Landschaft im Planungsraum an naturraumtypischer Vielfalt.

Die Nutzungsform des Plangebiets ist Ackerbau. Die östliche Grenze des Geltungsbereichs wird durch einen dichten und artenreichen Knick gesäumt, der mit typischen Gehölzarten dieser Region bestockt ist. Einzelne Überhälter aus Stiel-Eichen mit Kronendurchmesser von bis zu 10 m prägen den Knick. Entlang der Straße und entlang dem Radweg erstrecken sich Gräben, die überwiegend von Arten der Ruderalvegetation geprägt werden.

Die Baumreihe entlang der B207 wird durch Sommer- und Winterlinden geprägt. Einzelne größere Bäume mit Kronendurchmessern von 8 bis 9 m werden durch jüngere, nachgepflanzte Bäume mit Kronendurchmessern von 2 m ergänzt, so dass entlang der Straße einseitig eine geschlossene Baumreihe besteht. Der Westen der Stadt Schwarzenbek ist aufgrund der zusammenhängenden Knicklandschaft ein wertvoller Lebensraum für die Avifauna. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein relativ dichtes Knicknetz im allgemeinen mit einer hohen Artenvielfalt und Vogelanzahl korreliert.

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Einheit „Lauenburger Geest“ zuzuordnen. Die Gemarkung Schwarzenbek liegt innerhalb des Naturraums „Schwarzenbeker Geest“. Das Plangebiet liegt innerhalb einer durch Sanderbildungen (Schwemmkegel) geprägten Landschaft. Dies spiegelt sich in der Zusammensetzung der Bodenart wieder. Der Großteil des Plangebiets wird durch Feinsande, häufig mit Mächtigkeiten von 3,50 m geprägt. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Stillgewässer. Zwei Gräben verlaufen parallel zur B207. Beide Gräben verfügten zum Zeitpunkt der Kartierung lediglich über eine geringe bis keine Wasserführung. Darüber hinaus wird das Plangebiet vom Hegegraben gequert, der in die Schwarze Bek südlich der Bahnlinie fließt. Dieser wird in seinem Verlauf (größtenteils außerhalb des Geltungsbereichs) durch ein trapezförmiges Bachbett, einer geringen Fließgeschwindigkeit und eine typische Bachflora geprägt. Im Bereich des Plangebiets ist der Hegegraben verrohrt (Querung der B207) und durchfließt das östlich an das Plangebiet angrenzende Grünland. Bei den Sondierungsarbeiten im Rahmen der Baugrunduntersuchung im Juni 2004 wurde an sieben von insgesamt 14 Standorten oberflächennahes Grundwasser festgestellt. Geringe Grundwasserflurabstände wurden im Gebiet mit 1,10 m unter Flur im südwestlichen Teilbereich nachgewiesen. Entlang der östlichen Grenze lagen die Grundwasserflurabstände bei 1,90 m bis 3,90 m. Es ist davon auszugehen, dass bei den übrigen sieben Standorten das oberflächennahe Grundwasser voraussichtlich bei über 4 m unter Flur feststellbar ist. Das oberflächennahe Grundwasser unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen. Das Lokalklima wird von der Ackernutzung und dem abfallenden Geländere Relief geprägt. Die Ackerflächen tragen in Verbindung mit den angrenzenden offenen Flächen zur Kaltluftentstehung bei. Die Kaltluft fließt aufgrund des Reliefs leicht nach Osten ab. Frischluftentstehungsgebiete wie z. B. große, zusammenhängende Waldgebiete sind im nahen Umfeld des Plangebiets nicht vertreten.

Eine Biotoptypenkartierung wurde im August 2004 nach dem Kartierschlüssel von Schleswig-Holstein durchgeführt. Der kartierte Landschaftsausschnitt geht über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus und schließt die angrenzenden Bereiche mit ein.

Ein Verdacht auf altlastenbedingte Bodenkontaminationen im Plangebiet besteht auf Grund der bisherigen Nutzung als Ackerland nicht. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden keine auffälligen Gerüche bzw. optische Auffälligkeiten wahrgenommen.

### **1.3 Plangrundlage und Planerarbeitung**

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topografischen Nachweis der Flurstücke dient eine vom Vermessungsbüro Agnar Boysen in Schwarzenbek erstellte amtliche Planunterlage (Flurkarte M 1: 1000).

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Claussen-Seggelke in Hamburg beauftragt.

Als fachplanerische Grundlage für die Erarbeitung des Bebauungsplans wurden folgende Untersuchungen erarbeitet:

- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp" in Schwarzenbek des Büros EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft, Lüneburg vom Oktober 2004,
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 56 der Stadt Schwarzenbek des Büros Lärmkontor, Hamburg vom August 2004,

- Verkehrstechnische Kurzstellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 56 des Büros Masuch + Olbrisch, Oststeinbek vom August 2004 und
- Baugrunduntersuchung zum Neubau eines SB- und Getränkemarktes mit Stellplätzen in 21493, Schwarzenbek, Hamburger Straße der Fa. Schnoor + Brauer, Brekendorf vom Juli 2004.

#### **1.4 Planungserfordernis und Planungsziele**

Schwarzenbek erlebte in den vergangenen Jahren wegen seiner Randlage zur Metropole Hamburg einen starken Bevölkerungszuwachs. Dementsprechend sollen die Bemühungen zur Stärkung der zentralörtlichen Versorgungsfunktionen eines Unterzentrums und zur Verbesserung der innerstädtischen Verkehrsverhältnisse mit Vorrang weiter betrieben werden.

Die örtliche Einzelhandelslandschaft Schwarzenbeks wird durch Betriebe der Nahversorgung bestimmt. Zur Sicherung dieser endverbrauchernahen Versorgungsstruktur, die eine Versorgung auch für Bevölkerungsschichten sicherstellt, die nicht über ein Kraftfahrzeug verfügen, ist die Bestandspflege der über die Stadt verteilten ansässigen Einzelhandelsbetriebe notwendig. Nach dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt soll hingegen im Zentrum die Versorgung mit Gütern des aperiodischen Bedarfs (z.B. Bekleidung/Textilien, Schuhe/Lederwaren, Hartwaren, Sport, Baby-/ Kleinkinderzubehör) verbessert und konzentriert werden.

Ein Lebensmittel-Frischemarkt an der Hamburger Straße (B 207) im Westteil der Stadt möchte seinen Standort zur Sicherung der Marktfähigkeit verlagern, weil an dem bestehenden Standort eine nachfragegerechte Erweiterung der Stellplatzanlage sowie die Erweiterung um einen Getränkemarkt, der die Attraktivität des Lebensmittel-Frischemarktes steigern soll, nicht möglich ist. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlagerung des Lebensmittel-Frischemarktes einschließlich Getränkemarkt sowie Stellplätzen geschaffen.

Die Bemühungen der Stadt zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Ortseingangsbereich West werden in der Planung berücksichtigt.

#### **1.5 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek aus dem Jahre 2001 stellt mit seiner im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB durchgeführten 3. Änderung für das Plangebiet Sondergebiet Einzelhandel –SO Einzelhandel– dar. Der Bebauungsplan wird gem. §8 Absatz 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

#### **1.6 Umweltbericht**

Das Bebauungsplanverfahren wurde in der Zeit vom 14. März 1999 bis zum 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet und wird gemäß § 244 (2) BauGB nach der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung des Baugesetzbuchs zu Ende geführt. Insofern werden im Bebauungsplan im Hinblick auf den Umweltbericht die Vorschriften der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung des BauGB angewandt:

Für den Bebauungsplan wurde nach §3c UVPG eine so genannte allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt. Das Ziel der Vorprüfung ist eine überschlägige Einschätzung anhand der in Anlage 2 zum UVPG genannten Kriterien, ob mit der Planänderung erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen verbunden sind, die es erforderlich machen, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Vorprüfung hat keine Notwendigkeit für eine Umweltverträglichkeitsprüfung ergeben.

## **2. Sondergebiet**

### **2.1 Art der baulichen Nutzung**

Laut Regionalplan (Fortschreibung 1998) soll die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen im Osten der Stadt in einer gemeinsamen Gebietsentwicklungsplanung erfolgen. Der vorläufige Abschlussbericht des Gebietsentwicklungsplans (GEP) für die Gemeinden Brunstorf, Sahms, Grove, Elmenhorst, Grabau und die Stadt Schwarzenbek stellt hingegen die mit diesem Bebauungsplan überplanten Flächen im Westen der Stadt als potentielle Gewerbe- und Wohnbauflächen dar.

Daher hat die Stadt Schwarzenbek im Zuge der 3. Änderung des Flächennutzungsplans verschiedene potentielle Standorte für die Verlagerung des Lebensmittelmarktes geprüft. Bei der Prüfung wurde berücksichtigt, an welchen Standorten die Versorgung des Stadtteils entsprechend der Ziele der Raumordnung und Landesplanung sichergestellt werden kann. Als Prüfkriterien sind im Wesentlichen Verfügbarkeit der Flächen, Erreichbarkeit durch die Bewohner des derzeit versorgten Bereichs, verfügbare Flächengrößen, die gesicherte Erschließung sowie der Eingriff in Natur und Landschaft maßgebend.

Für die zu entwickelnde Fläche wird Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt, weil hinter dem Bebauungsplan ein konkretes Vorhaben steht, bei dem es sich um die Verlagerung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit insgesamt 1500 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche (davon 300 m<sup>2</sup> für einen Getränkemarkt) handelt. Auf Grund seiner Lage im westlichen Ortseingangsbereich von Schwarzenbek unterscheidet sich zudem das beplante Gebiet wesentlich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 der BauNVO.

*Im Sondergebiet Einzelhandel -SO Einzelhandel- gemäß § 11 BauNVO sind*

- *ein Lebensmittel-Frischemarkt mit dem branchenüblichen Non-Food-Sortiment und insgesamt höchstens 1200 qm Verkaufsfläche sowie*
- *ein Getränkemarkt mit höchstens 300 qm Verkaufsfläche zulässig.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 1.1)

Mit der Verlagerung des Lebensmittel-Frischemarktes wird die wohnungsnaher Versorgung der Bevölkerung gesichert. Waren der wohnungsnahen Versorgung sind im wesentlichen Nahrungs- und Genussmittel sowie die branchenüblichen Non-Food-Sortimente. Die Festsetzung "Lebensmittel-Frischemarkt mit dem branchenüblichen Non-Food-Sortiment" erfolgt vor dem Hintergrund der bestehenden Angebotsstruktur des Supermarktes. Um die Entwicklung des Zentrums im Hinblick auf den Einzelhandel nicht zu gefährden, ist kein erweiterter Konsumbereich vorgesehen. Die Attraktivität des Standortes soll lediglich durch einen Getränkemarkt gesteigert werden.

Klassische Supermärkte werden als Vollsortimenter vor erhöhte Anforderungen an die Warenpräsentation gestellt, um gegenüber den Discounter-Märkten marktfähig zu bleiben. Das erforderte in der Vergangenheit eine Erhöhung der Verkaufsflächengröße bei klassischen Supermärkten, ohne dass der marktnahe Kundenkreis aufgegeben wurde. Weil der geplante Einzelhandelsbetrieb selbst nur der verbrauchernahen Versorgung dient und die Verkaufsfläche planungsrechtlich beschränkt wird, sind negative Auswirkungen auf die Nahversorgung in Schwarzenbek nicht zu erwarten. Aus dem selben Grund sind auch die in § 11 (3) BauNVO ab einer Geschossfläche von 1.200 qm vermuteten wesentlichen Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden nicht zu befürchten. Die Planung entspricht damit dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Schwarzenbek.

Mit der auf 1.200 qm beschränkten Verkaufsfläche für den Lebensmittel-Frischemarkt wird den Neu- und Umstrukturierungstendenzen im Einzelhandel mit optimierten Größen- und Strukturkonzepten Rechnung getragen und gleichzeitig sichergestellt, dass das Schwarzenbeker Zentrum oder andere Nahversorgungsbereiche nicht negativ beeinträchtigt werden. Außerdem werden mit dieser Beschränkung die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (zentralörtliches System) beachtet, nach denen für Einkaufseinrichtungen bis zu einer Verkaufsfläche von 3000 qm auch Unterzentren in Frage kommen.

Getränkemärkte benötigen große Stellplatzflächen und sind sowohl städtebaulich als auch funktional im Zentrum nur schwer integrierbar. Es werden periphere Standorte bevorzugt. Durch die Begrenzung der Verkaufsfläche auf 300 qm sollen negative Auswirkungen auf das Schwarzenbeker Zentrum vermieden werden.

Der Zuschnitt des Sondergebietes ergibt sich aus der für den Lebensmittel-Frischemarkt einschließlich Getränkemarkt und Anlieferungsbereichen sowie der für die Stellplatzanlage einschließlich Zufahrt erforderlichen Fläche. Sondergebiet wird nur für den überwiegend baulich genutzten Grundstücksteil festgesetzt, um den überwiegend baulich genutzten Bereich von den restlichen Grundstücksflächen abzugrenzen und um die planungsrechtliche Sicherung der grünen Pufferzonen im Übergang zur offenen Landschaft auch in der Planzeichnung zu verdeutlichen (vgl. Kapitel 2.2 und 3).

Südwestlich der festgesetzten Baugrenze wird eine etwa 5,5 m breite Fläche als Abstellplatz für Müllcontainer in das Sondergebiet einbezogen. Entlang der Zufahrt zur Stellplatzanlage wird ein etwa 1,5 m breiter Streifen dem Sondergebiet zugeschlagen, weil der dort aus der öffentlichen Verkehrsfläche fortgeführte Fußweg zur privaten Erschließung des Lebensmittel-Frischemarktes gehört (vgl. Kapitel 4.2).

## **2.2 Maß der baulichen Nutzung, bauliche Gestaltung**

Im Plangebiet wird für das Sondergebiet das Maß der baulichen Nutzung durch eine Grundfläche, durch die Festsetzung einer Firsthöhe und durch die Anzahl der Vollgeschosse (jeweils als Höchstmaß) begrenzt. Die Grundfläche wird mit 2530 qm begrenzt. Diese Fläche entspricht der überbaubaren Fläche.

*Im Sondergebiet sind Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Für solche Anlagen darf die festgesetzte Grundfläche 2530 qm bis zu einer Grundfläche von 6680 qm überschritten werden.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 1.2)

Der Grünanteil auf dem Grundstück wird in diesem Bebauungsplan mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Pufferzone planungsrechtlich gesichert, um den grünen Charakter der Pufferzone für die umgebende Landschaft auch in der Planzeichnung zu verdeutlichen (vgl. Kapitel 2.1 und 3). Der Anteil der privaten Grünfläche an der gesamten Grundstücksfläche entspricht etwa 28 %. Damit wird ein ausreichender Grünanteil auf dem Grundstück planungsrechtlich gesichert, um die umgebende Landschaft vor der intensiven baulichen Nutzung zu schützen. Sondergebiet wird nur für den überwiegend baulich genutzten Grundstücksteil festgesetzt. Innerhalb des Sondergebietes sind neben dem Hauptgebäude für den Lebensmittel-Frischemarkt außerhalb der überbaubaren Fläche eine Stellplatzanlage mit Zufahrten sowie Nebenanlagen wie Müllcontainerstellflächen und Einkaufswagenstellflächen geplant. Für das Sondergebiet als überwiegend baulich genutzten Grundstücksteil wird daher eine Überschreitung der festgesetzten Grundfläche für Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO bis zu 6680 qm zugelassen. Damit wird sichergestellt das innerhalb des Sondergebiets mindestens 330 qm unversiegelte Fläche für Baumpflanzungen zur Verfügung stehen.

Die Firsthöhe wird mit 13,5 m über der öffentlichen Verkehrsfläche und die Anzahl der Vollgeschosse mit eins begrenzt, um einerseits das geplante Gebäude zu ermöglichen und um andererseits die Beeinträchtigungen der Siedlungskante bzw. die dominante Wirkung der Baukörper entlang der Ausfallstraße und an der Schnittstelle zwischen Innen- und Außenbereich zu minimieren. 13,5 m Firsthöhe sind erforderlich, um die für ein Walmdach notwendige Dachneigung von 25 Grad zu realisieren.

*Das Dach des Lebensmittel-Frischemarktes einschließlich Getränkemarkt ist als Walmdach mit roten Dachpfannen auszuführen.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 6.1)

Ein Walmdach mit roten Dachpfannen wird festgesetzt, um sicherzustellen, dass sich das geplante Gebäude an der für das Orts- und Landschaftsbild typischen baulichen Gestaltung orientiert. Ein wesentlicher Teil der relativ großen festgesetzten Firsthöhe wird von diesem Walmdach eingenommen. Zusammen mit der Begrenzung der Anzahl der Vollgeschosse wird mit der Festsetzung der in Schwarzenbek vorhandene Bebauungsmaßstab eingehalten.

### **2.3 Baugrenze**

Einschränkungen für die überbaubare Fläche ergeben sich aus grünordnerischen und verkehrsplanerischen Anforderungen. Die Baugrenze wird entsprechend der Gebäudelage im nördlichen Grundstücksbereich festgesetzt, um an der Hamburger Straße (B207) die Anordnung der Stellplätze zu ermöglichen. Die Baugrenze ist weitgehend baukörperbezogen festgesetzt und beinhaltet auch die Rampe für die Anlieferung. Bezüglich der Lage des Gebäudekörpers und der Anordnung von Verflüssigern für die Kälteanlage werden mit der Festsetzung der Baugrenze Spielräume für die Detailplanung eingeräumt.

Die festgesetzte Baugrenze stellt sicher, dass nördlich des Gebäudes ein 5 m breites Anpflanzgebot realisiert werden kann und zwischen Anpflanzgebot und Gebäude innerhalb des Sondergebietes genügend Spielräume für die Anordnung eines 0,5 m breiten Traufpflasters bestehen. Zu der westlichen Grundstücksgrenze stellt die festgesetzte Baugrenze sicher, dass ein 10 m breites Anpflanzgebot sowie das Traufpflaster realisiert werden kann. Damit wird eine angemessene Eingrünung des Vorhabens zur offenen Landschaft gesichert. Auf der Ostseite wird sichergestellt, dass das Gebäude einen Mindestabstand von 15 m zu dem bestehenden bzw. neu anzulegenden Knick einhält. Auf der Ostseite reicht die u.a. für den Knickschutz festgesetzte Umgrenzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bis an die Baugrenze heran, weil hier innerhalb der Baugrenze die Anlieferrampe sowie die Verflüssiger realisiert werden sollen.

Anlagen gemäß § 14 BauNVO werden außerhalb der überbaubaren Flächen zugelassen (vgl. Text (Teil B) Ziffer 1.2 und Kapitel 2.2). Eine Festsetzung der Lage von Nebenanlagen oder Stellplätzen ist städtebaulich nicht erforderlich, weil sich deren mögliche Lage aus der räumlichen Anordnung der baukörperbezogenen Baugrenze ergibt. Durch die Lage der Stellplätze im vorderen Grundstücksteil an der B 207 sieht der anführende Kunde unmittelbar, auf welchen Flächen Parkmöglichkeiten bestehen und kann die Stellplätze auf kurzem Weg erreichen. Die interne Organisation von Stellplätzen muss bedarfsgerecht gestaltet werden, so dass kein Rückstau auf öffentlichem Grund erfolgt. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO wie Müllcontainerstellflächen und Einkaufswagenstellflächen werden außerhalb der Baugrenzen zugelassen, um ausreichende Spielräume für die Ausführungsplanung vorzuhalten.

### **2.4 Werbepylon**

An der B207 ist im Eingangsbereich des Plangebiets innerhalb der privaten Grünfläche die Errichtung eines Werbepylons vorgesehen (vgl. Text Teil (B) Nr. 6.1). Eine solche Anlage ist für die Selbstdarstellung und Auffindbarkeit des Lebensmittel-Frischemarktes erforderlich.

*Der Werbepylon ist in einem Abstand von mindestens 10 m, gemessen vom nördlichen Rand der befestigten Fahrbahn (B207), zu errichten und darf eine Höhe von höchstens 10 m über der öffentlichen Verkehrsfläche haben.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 1.3)

Die Höhe wird auf 10 m über der öffentlichen Verkehrsfläche begrenzt, um einerseits die Signalfunktion dieser Anlage zu ermöglichen und andererseits die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren. Weil der Werbepylon auf eine gute Einsehbarkeit von der B207 angewiesen ist, wird seine Lage im Bebauungsplan in Abstimmung mit dem Straßenbauamt Lübeck innerhalb des in anderen Fällen nach § 9 Bundesfernstraßengesetz nicht bebaubaren 20 m-Streifens ermöglicht.

Bei einer maximalen Höhe von 10 m ist in Abstimmung mit dem Straßenbauamt Lübeck ein Mindestabstand von 10 m vom nördlichen Rand der befestigten Fahrbahn (B207) erforderlich, um eine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs zu vermeiden. Die Anbauverbotszone ist in der Planzeichnung zum Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Die Gestaltung des Werbepylons im Ortseingangsbereich wird unter Berücksichtigung der Anforderungen der §§ 14 und 15 LBO im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt. In Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde stellt der festgesetzte Mindestabstand von 10 m vom zukünftigen Fahrbahnrand sicher, dass die Sichtachse zur Kirche in Schwarzenbek nicht erheblich beeinträchtigt wird.

### **3. Private Grünfläche - Pufferzone**

Entlang der Nord-, West- und Südseite wird das Plangebiet mittels der Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Pufferzone und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern eingegrünt (vgl. Kapitel 5.2). Die private Grünfläche ist im Norden und Westen eine Puffer- und Übergangszone zwischen dem Plangebiet und der angrenzenden offenen Landschaft und trägt zum grünen Charakter des Ortseingangs bei. Entlang der B207 soll die private Grünfläche die vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbaren Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch die Stellplatzanlage minimieren. Die Festsetzung als private Grünfläche sichert den Charakter als grün gestaltete Fläche, die mit den festgesetzten Anpflanzungen den Ortseingang betont. Der Zuschnitt der privaten Grünfläche begründet sich aus den erforderlichen Abständen der baulichen Nutzung zur offenen Landschaft von 5 bis 10 m, der Größe des Gebäudes und der Stellplatzanlage sowie der als öffentliche Verkehrsfläche benötigten Fläche.

Nördlich und westlich des Gebäudes nimmt die private Grünfläche eine Böschung auf, die den Niveauunterschied des Plangebiets zu der angrenzenden Ackerlandnutzung ausgleichen soll.

Zum Knick im Osten des Plangebiets übernimmt die Umgrenzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die private Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (vgl. Kapitel 7.2) eine Pufferfunktion. Östlich der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist ein zwei Meter breiter Streifen als private Grünfläche mit einer Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt. Diese Festsetzung dient einem über das LNatSchG hinausgehenden Knickschutz: Es wird sichergestellt, dass in der Nachbarschaft des Regenrückhalte- und klärbeckens in einem Abstand von zwei Metern zum Knick keinerlei bauliche Nutzung erfolgt. Die Fläche darf aber zur Instandhaltung des Regenrückhalte- und klärbeckens sowie zum Erreichen der nördlich außerhalb des Plangebiet befindlichen Ausgleichsfläche in seltenen Fällen befahren werden.

An der B207 wird die private Grundstückszufahrt von der Festsetzung der privaten Grünfläche und der Umgrenzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgespart.

## **4. Verkehr**

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Hamburger Straße (B 207) außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten. Der Anschluss des Grundstücks an eine Bundesstraße außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten ist Planungsziel, weil innerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten für das Vorhaben keine Flächen zur Verfügung stehen (vgl. Kapitel 2.1). In Abstimmung mit dem Straßenbauamt Lübeck kommt diesbezüglich der § 9 (7) Bundesfernstraßengesetz zur Anwendung. Die Ortsdurchfahrtsgrenze ist nachrichtlich in die Planzeichnung zum Bebauungsplan übernommen.

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine private Grundstückszufahrt und über die private Stellplatzanlage. Außerhalb der privaten Grundstückszufahrt dürfen keine weiteren Zufahrten angelegt werden. Daher wird dort ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Es ist planerische Zielsetzung, durch die Bäume und begleitendes Verkehrsgrün innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen eine einheitliche Gestaltung und eine die unterschiedlichen Nutzungen verbindende Qualität im öffentlichen Raum zu schaffen. Deshalb werden für die bestehenden ortsbildprägenden Bäume im Bebauungsplan Erhaltungsgebote festgesetzt (vgl. Kapitel 5.2).

### **4.1 Kfz-Verkehr**

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan wurde auf Basis vorliegender Verkehrsbelastungen der B207 in einer verkehrstechnischen Kurzstellungnahme die künftig zu erwartende Anbindungssituation gutachterlich überprüft und ermittelt, welche Um- oder Ausbaumaßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich sind. Unter Berücksichtigung einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und auf Grund der vorgesehenen baulichen Gestaltung des Anbindungspunktes (abgesetzte Verkehrsinsel vor Aufweitung der Linksabbiegespur) prognostiziert der Gutachter auch für die Hauptverkehrszeiten eine ausreichende Leistungsfähigkeit der B207. Daher ist es vorgesehen, die Ortstafel nach Westen zu versetzen, so dass im Bereich des Plangebiets zukünftig eine Höchstgeschwindigkeit von nur 50 km/h zulässig ist. Vor der Ortstafel ist ein Geschwindigkeitstrichter (Begrenzung auf 70 km/h) geplant.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ergeben sich u.a. aus der verkehrstechnischen Kurzstellungnahme bauliche Veränderungen der öffentlichen Verkehrsfläche für die neue Linksabbiegespur. Durch einen Verschwenk der stadtauswärts führenden Fahrbahn Richtung Norden wird Fläche für die Linksabbiegespur für die stadteinwärts fahrenden Kfz geschaffen. Der straßenparallele Entwässerungsgraben soll ebenfalls nach Norden verschwenkt werden. Das bestehende Straßenflurstück wird mit der Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche im Bereich der Stellplatzanlage und des Regenrückhaltebeckens nach Norden erweitert, um den Straßenverschwenk, den straßenparallelen Entwässerungsgraben mit Abstandsstreifen und den Böschungsbereich aufzunehmen. Für den Böschungsbereich und für den Abstandsstreifen wird ein Streifen von 2 m Breite als öffentliche Verkehrsfläche vorgehalten. Im Bereich des zu erhaltenden Knicks im Osten nimmt die öffentliche Verkehrsfläche den geplanten Fußweg (vgl. Kapitel 4.2) und die erforderlichen Entwässerungsgräben auf. Nördlich des Fußwegs ist ebenfalls ein Abstandsstreifen (1m Breite) in die öffentliche Verkehrsfläche einbezogen, wobei eine Überplanung des südlichen Knickendes nicht erforderlich ist. Sollten in der Ausführungsplanung nicht alle festgesetzten Verkehrsflächen für öffentliche Zwecke benötigt werden, besteht nach § 125 (3) BauGB die Möglichkeit, hinter den festgesetzten Verkehrsflächen zurückzubleiben. Die geplanten Straßenquerschnitte sind als nicht bindende Darstellung in der Planzeichnung zum Bebauungsplan enthalten.

Im Bereich der Zufahrt zur Hamburger Straße sind für die Annäherungssicht unter Berücksichtigung der verkehrsplanerischen Anforderungen Sichtdreiecke festgesetzt. Zur Sicherung der freien Sicht wird textlich Folgendes festgesetzt:

*In den festgesetzten Sichtdreiecken sind bauliche Anlagen unzulässig. Einfriedungen, Hecken und Strauchwerk dürfen eine Höhe von 0,7 m oberhalb der davor liegenden Fahrbahnhöhe nicht überschreiten.*

(vergleiche Text Teil (B) Nr. 2.1)

Im Bereich der südlichen Straßenseite der B207 werden die erforderlichen Umbauten im öffentlichen Straßenraum sowie die bestehenden ortsbildprägenden Bäume in die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche bis zur bestehenden südlichen Flurstücksgrenze einbezogen. In Richtung Schwarzenbek verspringt die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche nach Norden, weil in diesem Bereich für den Neubau des Fußweges (vgl. Kapitel 4.2) nur die Flächen nördlich der Fahrbahnkante in Anspruch genommen werden.

## **4.2 Fußweg**

Aufgrund der Versorgungsfunktion des Lebensmittel-Frischemarktes für die östlich angrenzenden Wohngebiete kommt der Berücksichtigung einer guten Erreichbarkeit des Plangebiets eine besondere Bedeutung zu.

Zur Anbindung des Lebensmittelmarkts ist daher ein 1,5 m breiter Fußweg auf der Nordseite der B207 geplant. Der neue Fußweg setzt den bestehenden Fußweg auf der Nordseite der B207 auf Höhe des Flurstücks 114/26 von Schwarzenbek in Richtung Lebensmittel-Frischemarkt fort und verläuft zunächst entlang der B207. Auf Höhe des Flurstücks 26/22 verschwenkt er nach Norden, damit der bestehende Straßenentwässerungsgraben nicht auf ganzer Länge verrohrt bzw. verlegt werden muss, was einen unverhältnismäßig hohen baulichen Aufwand bedeuten würde. Dieser Verschwenk einschließlich der Entwässerungsgräben wird mittels der Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche, die das Flurstück 26/45 bis zu einer Tiefe von etwa 5 m in Anspruch nimmt, planungsrechtlich gesichert. Auf Höhe des Sondergebiets zweigt der Fußweg zum einen nach Süden ab, wo eine Querungshilfe die fußläufigen Verkehrsteilnehmer sicher auf die Südseite der B207 leitet; zum anderen wird er auf privater Fläche zum Lebensmittel-Frischemarkt geführt und endet dort.

Südlich der B207 ist mit dem bestehenden kombinierten Fuß- und Radweg bereits eine Anbindung der Wohngebiete an den Lebensmittel-Frischemarkt vorhanden.

## **4.3 Ruhender Verkehr**

vgl. Kapitel 2.3

## 5. Grünordnung

### **5.1 Eingriffsermittlung und -bewertung**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden ermittelt und hinsichtlich der Erheblichkeit gemäß des BNatSchG aufgearbeitet und dargestellt. Diese Ausführungen dienen letztlich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als Grundlage zur Ermittlung der wiederherzustellenden bzw. zu ersetzenden Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes.

#### Boden

Insgesamt gehen infolge der durch den Bebauungsplan möglichen Flächenversiegelung bis zu etwa 8.740 m<sup>2</sup> offener, belebter Boden mit Regulations-, Speicher-, Produktions- und Lebensraumfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der irreversiblen und nachhaltigen Funktionsverluste, die mit einer Flächenversiegelung einhergehen, sind die zu erwartenden Auswirkungen auf den Boden als erheblich zu bewerten. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen ist aufgrund der Nutzung des Gebietes (Sondergebiet) nicht möglich.

Die Flächenbeanspruchung umfasst den Abtrag, die Durchmischung und Aufschüttung von Boden. Evtl. können auch Bodenverdichtungen erforderlich sein. Hierdurch wird der im Laufe von langen Zeiträumen entstandene Bodentyp zerstört und neues Ausgangsmaterial für eine Bodenbildung freigelegt bzw. geschaffen. Insbesondere durch Bodenabgrabungen werden Bodenfunktionen beeinträchtigt, die je nach Intensität der Erdarbeiten zu dauerhaften Störungen des Bodens führen können. An dieser Stelle ist die Vorbelastung des Bodens zu betrachten. Flächen, die zuvor bereits durch die ackerbauliche Nutzung verändert wurden, sind weniger empfindlich gegenüber diesen Wirkfaktor. Für alle anderen Böden, die dieser Vorbelastung nicht unterliegen, sind die Auswirkungen als erheblich zu bewerten. Sie betreffen abzüglich der durch Neuversiegelung betroffenen Fläche eine Größe von 767 m<sup>2</sup>.

Schadstoffe durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr können sich ungünstig auf die noch offenen Bodenbereiche innerhalb des Plangebiets auswirken. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Schadstoffeinträge durch die Verkehrsbelastung auf der Hamburger Straße) sowie der geringen Verkehrsmenge im Bereich der Stellplatzanlage ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch diesen Wirkfaktor zu erwarten.

#### Wasserhaushalt

Durch Flächenneuversiegelung gehen bis zu 8.740 m<sup>2</sup> offener Boden als Versickerungsfläche dauerhaft verloren. Die Beeinträchtigung des Grundwassers gegenüber zusätzlicher Versiegelung ist aufgrund der Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung als erheblich einzuschätzen.

Über den offenen Boden können in den Randbereichen Schadstoffe durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr auf das oberflächennahe Grundwasser einwirken. Unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

#### Lokalklima

Durch die Überbauung der Kaltluftentstehungsflächen durch das Gebäude sowie die Stellplatzanlage wird die Produktion von Kaltluft reduziert. Aufgrund der eher geringen klimatischen Bedeutung dieser Flächen ist mit einer Verschlechterung der kleinklimatischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Die Auswirkungen sind als nicht erheblich zu bewerten.

### Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Mit der Flächenbeanspruchung geht eine Beseitigung von Vegetationsbeständen einher, die aufgrund der geplanten Nutzung dauerhaft sein wird. Dies bedingt einen Totalverlust von Biotop- und Habitatflächen und stellt aufgrund der nachhaltigen und dauerhaften Wirkungen i. d. R. einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Betroffen sind die folgenden Biotoptypen mit den angegebenen Flächengrößen:

Biotoptyp/ Code	Wertstufe	Flächengröße in m <sup>2</sup>
Acker / AA	2	8.630
Ruderalvegetation / AR	3	882
Graben / FB	3	9 lfm.
Grünland	3	520

Während die Beeinträchtigungen von Ackerstandorten als untergeordnet zu bewerten sind, ist der Verlust von Grünland, Ruderalfluren sowie eines Grabenabschnittes als erheblich zu betrachten.

Darüber hinaus werden die Biotopfunktionen des Knicks entlang der östlichen Grenze durch die Nutzungsänderung geschmälert. Diese Funktionsbeeinträchtigung steht in enger Verbindung mit dem Betrieb des Einkaufsmarktes und kann durch die Einhaltung von Pufferzonen verringert, aber nicht gänzlich vermieden werden, so dass auf einer Länge von etwa 93 m eine einseitige erhebliche Beeinträchtigung entsteht.

Eine Beseitigung von Einzelbäumen ist auf Grund der Planung nicht erforderlich.

Die zu erwartenden visuellen Störreize z. B. durch die Blendwirkung von Fahrzeugen können zu einer Vergrämung (Verscheuchung) von Tieren führen. Davon betroffen sind insbesondere störungsempfindlichere Arten. Aufgrund der verkehrlichen Vorbelastung, die durch die B 207 in den Planungsraum einwirkt, ist die zusätzliche durch das Vorhaben verursachte Wirkung in diesem Punkt als untergeordnet zu betrachten.

Im Gegensatz zur Vergrämung werden durch die Außenbeleuchtung auch Tierarten angezogen, dies gilt insbesondere für Nachtfalter. Durch die Verwendung von „insektenfreundlichen“ Leuchtstoffen lassen sich diese Beeinträchtigungen stark reduzieren.

Schadstoffeinträge durch den Verkehr auf dem Grundstück können sich auf den angrenzenden Knick nachteilig auswirken, die zu einer Veränderung der Standort- und Lebensbedingungen führen können. Unter Einhaltung von Mindestabständen zum Knick können diese Auswirkungen verringert werden, so dass keine erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen daraus erwachsen.

### Landschaftsbild

Das Vorhaben führt zu einer Veränderung der Eigenart des Landschaftsbildes am Standort des Einkaufsmarktes. Die im Landschaftsausschnitt des Plangebiets vorhandene typische Knicklandschaft wird durch die Anlage eines Einkaufsmarktes einschließlich der Stellplatzflächen beeinträchtigt, wodurch die vorhandene Landschaftsbildqualität teilweise verloren geht. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist aufgrund der nachhaltigen Wirkung als erheblich zu bewerten. Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung sind erforderlich.

Das geplante Gebäude mit einer Höhe von bis zu 13,5 m über der öffentlichen Verkehrsfläche und der geplante Werbepylon mit einer Höhe von bis zu 10 m über der öffentlichen Verkehrsfläche kann wegen des einsehbaren Landschaftsbildes visuell weithin wahrgenommen werden. Aufgrund der Nachhaltigkeit der visuellen Störungen und der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualität festzustellen. Maßnahmen zur Verminderung werden durchgeführt (vgl. Kapitel 5.3).

Visuelle Störreize z. B. durch Blendwirkungen von Fahrzeugen haben Störungen des Landschaftserlebens zur Folge. Aufgrund der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes im Planungsraum können die Auswirkungen durch visuelle Störreize insgesamt gravierend sein. Auch die Beleuchtung des Einkaufsmarktes kann negativ auf die umgebende Landschaft einwirken. Die Auswirkungen können durch Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen maßgeblich verringert werden, so dass keine erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen entstehen.

#### Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte unter Berücksichtigung „Streng geschützter Arten“

Nachteilige Auswirkungen auf flächige Schutzgebiete ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Der nach § 15 b LNatSchG geschützte Knick wird erhalten und durch die Anlage eines Pufferstreifens dauerhaft gesichert. Die Biotopfunktionen des Knicks werden allerdings durch die Nutzungsänderung geschmälert. Diese Funktionsminderung lässt sich bei Realisierung des Vorhabens nicht vermeiden und wird im Rahmen der Kompensation an anderer Stelle wieder hergestellt.

Mit den Neuregelungen in § 19 Abs. 3 BNatSchG ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen, inwieweit „streng geschützte Arten“ durch das geplante Vorhaben durch Biotopzerstörung betroffen sind. Brut- und Niststätten „streng geschützter Arten“ im Sinne dieses Gesetzes sind unter Berücksichtigung der vorliegenden Daten vom Vorhaben nicht betroffen.

## **5.2 Zusammenfassung der unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen**

Unvermeidbare, erhebliche Auswirkungen im Sinne des BNatSchG stellen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dar, die unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht verhindert werden können. Folgende unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen ergeben sich durch das Vorhaben:

	quantifizierte Größe
Zerstörung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen	9.507 m <sup>2</sup>
Beeinträchtigung der Eigenart des Landschaftsbildes	nicht quantifizierbar
Funktionsbeeinträchtigung des Wasserhaushalts	8.740 m <sup>2</sup>
Beseitigung von Biotopen mit mittlerer Bedeutung	1.402 m <sup>2</sup>
Funktionsbeeinträchtigungen des bestehenden Knicks	93 lfm.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die gravierendsten Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Boden und das Landschaftsbild zu erwarten sind. Daneben sind nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser sowie auf Pflanzen- und Tiere zu erwarten.

### 5.3 Maßnahmen zur Minimierung

Gemäß § 19 Abs. 2 Satz 1 des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).“ Nach § 1a BauGB i. V. mit § 200a BauGB ist keine Unterscheidung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzunehmen. Um bei der Erarbeitung von Maßnahmen in diesem Sinne eine klare Begriffsdefinition beizubehalten wird im folgenden Text lediglich von Kompensationsmaßnahmen gesprochen. Dies schließt sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen ein.

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Kapitel ergeben sich für den Bebauungsplan folgende grünordnerischen Zielsetzungen:

- Erhaltung und Sicherung des vorhandenen Knickbestandes
- Landschaftsgerechte Einbindung in die umgebende Landschaft
- Versickerung und Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück
- Durchgrünung des Plangebiets
- Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Bodens und Wasserhaushalts
- Förderung des Biotopverbundsystems
- Förderung von typischen Landschaftselementen der Landschaft

Folgende Minimierungsmaßnahmen werden in Form von Darstellungen, Festsetzungen und Hinweisen in den Bebauungsplan übernommen.

#### Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

*Innerhalb der Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind heimische, standortgerechte Laubgehölze gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen. Innerhalb der mit (a) bezeichneten Umgrenzung ist je 2 qm ein Strauch und je 50 qm ein Baum zu pflanzen. Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist je 3 qm ein Strauch und je 100 qm ein Baum zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist ein Werbepylon zulässig.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 5.1)

*Alle 10 Stellplätze ist eine Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Baumscheiben müssen bei Einzelbaumpflanzungen mindestens ein Größe von 12 qm aufweisen.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 5.2)

Um das Ziel der landschaftsgerechten Eingliederung des Lebensmittel-Frischmarktes in die Landschaft zu erreichen sind Gehölzpflanzungen erforderlich. Dies ist zum einen im Übergang zur offenen Landschaft durch dichte, landschaftstypische Gehölzbestände und zum anderen durch die Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Stellplatzanlage, wodurch im Nebeneffekt die Aufenthaltsqualität des geplanten Einkaufsmarktes gefördert wird. Die Pflanzungen sind, um möglichst kurzfristig eine Einbindung in die Landschaft zu erzielen, so früh wie möglich zu realisieren.

Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist die Pflanzdichte geringer, um dem Lebensmittel-Frischemarkt eine ansprechende Präsentation zur Straße hin zu ermöglichen. Innerhalb der mit (b) bezeichneten Umgrenzung ist außerdem ein Werbepylon zulässig, der die Zufahrt zu dem Lebensmittel-Frischemarkt markieren soll (vgl. Kapitel 2.4).

Neben der Neupflanzung von Bäumen wird die Erhaltung der bestehenden Einzelbäume entlang der B207 zur Sicherung einer dem Ortseingang angemessenen Straßenraumbegrünung in der Planzeichnung festgesetzt (vgl. Kapitel 4.1). Der Knick ist nach LNatSchG geschützt und wird in der Planzeichnung zum Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Die Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist stellt einen über das LNatSchG hinausgehenden Knickschutz sicher (vgl. Kapitel 3): In der Nachbarschaft des Regenrückhalte- und klärbeckens in einem Abstand von zwei Metern zum Knick darf keinerlei bauliche Nutzung erfolgen.

Dem Schutz der zu erhaltenen Bäume und Sträucher im Plangebiet kommt im Rahmen der Baumaßnahmen eine besondere Bedeutung zu. Insbesondere alte Baumbestände sind vor Beschädigungen zu schützen. Der Wurzelraum der betroffenen Bäume ist durch die Bauabwicklung besonders gefährdet, da in der Regel nicht ausreichend Abstand gehalten wird. Die Ausdehnung des Wurzelraumes eines Baumes wird mit dem Kronendurchmesser zzgl. 1,50 m bestimmt. Der Knick ist während der Bauzeit mittels eines Bauzaunes westseitig zu sichern. Der Wurzelbereich ist vor Lagerungen mit Baustoffen sowie vor dem Befahren mit Baufahrzeugen zu schützen (vgl. Kapitel 5.5).

*Für den Bebauungsplan gilt folgende Pflanzliste:*

*Bäume (Qualität: 2 x verpflanzt, Stammumfang 16 bis 18 cm in 1m Höhe):*

*Stiel-Eiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus), Hänge-Birke (Betula pendula), Sommer-Linde (Tilia platyphyllos), Winter-Linde (Tilia cordata), Zitter-Pappel (Populus tremula), Eberesche (Sorbus aucuparia), Vogelkirsche (Prunus avium), Esche (Fraxinus excelsior), Traubenkirsche (Prunus padus)*

*Sträucher (Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm):*

*Hasel (Corylus avellana), Eingriff. Weißdorn (Crateagus monogyna), Zweigriff. Weißdorn (Crateagus laevigata), Gewöhnlicher Schneeball (Virburnum opulus), Schwarze Johannisbeere (Ribis nigrum), Faulbaum (Frangula alnus), Liguster (Ligustrum vulgare), Schlehe (Prunus spinosa), Sal-Weide (Salix caprea), Kornelkirsche (Cornus mas), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 5.3)

Die festgesetzte Pflanzliste sichert die erforderliche Qualität im Sinne der Entwicklung dichter, landschaftstypischer Gehölzbestände.

Oberflächenentwässerung sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

*Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist über Rigolen innerhalb des Geltungsbereichs zu versickern.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 3.3)

Der Schutz und die nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit des Wassers hat nach dem Landeswassergesetz zu erfolgen. Zum Schutz des Grundwassers wird das von den Dachflächen anfallende Wasser über Rigolen versickert (vgl. Kapitel 7.2).

*Innerhalb der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist ein offenes Regenrückhaltebecken anzuordnen und auf einer Fläche von mindestens 450 qm naturnah zu gestalten. Außerhalb des naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens dürfen höchstens 350 qm der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser durch bauliche Anlagen versiegelt werden.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 3.4)

Um die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Flächenversiegelung zu minimieren wird das anfallende Niederschlagswasser, das nicht versickert wird, über einen Regenklärteich in ein Regenrückhaltebecken geleitet. Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten, so dass Biotopfunktionen übernommen werden können. Der Regenklärteich kann auf Grund technischer Anforderungen nicht naturnah gestaltet werden. Der Regenklärteich beugt einer Verschmutzungsgefahr vor. Zur Erschließung und für Nebenanlagen (z.B. Umschaltstation) dürfen außerhalb des naturnahen Bereichs 350 qm versiegelt werden. Die Festsetzung der Flächenmindest- bzw. -höchstmaße ermöglichen eine differenzierte Berücksichtigung der geplanten Nutzungen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Die private Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser hat außerdem Pufferfunktion für den östlich angrenzenden Knick.



*Die mit  gekennzeichnete Fläche ist zu einer halbruderalen Staudenflur zu entwickeln. Die Fläche ist durch eine einmalige Ansaat mit einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil anzusäen. Je 250 qm ist ein Baum gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 3.1)

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umfassen neben dem naturnahen Regenrückhaltebecken die Herstellung von halbruderalen Staudenfluren als Pufferstreifen von 15 m gegenüber dem zu erhaltenden bzw. neu herzustellenden Knick. Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung der wildlebenden Pflanzen und Tiere, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume hat nach § 1 LNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu erfolgen. Die nachhaltige Sicherung einer möglichst großen standorttypischen Vielfalt an Pflanzen und Tieren in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften hat um ihrer selbst willen und wegen ihrer immateriellen und materiellen Bedeutung für den Menschen zu erfolgen (vgl. NNatG § 2 Nr. 2, 9, 10, 14, § 3).

Darüber hinaus werden die zu beseitigenden Bestände der Ruderalfluren wiederhergestellt. Vor der Ansaat sind die verdichteten Bodenbereiche zu lockern.



*Innerhalb der mit  gekennzeichneten Fläche ist ein Knick neu anzulegen. Die Bepflanzung ist in drei Reihen mit Hasel, Schlehe, Schwarzer Holunder sowie Hainbuche, Stiel-Eiche und Zitterpappel durchzuführen. Beidseitig des Knicks ist innerhalb der gekennzeichneten Fläche ein 0,5 m breiter Saumstreifen anzulegen. Bei der Knickpflege sind in unregelmäßigen Abständen von 20 m bis 50 m Überhälter stehen zu lassen.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 3.2)

Die Knickneuanlage ist auf einer Länge von insgesamt 170 m zu realisieren. Nur etwa 18 m des neu anzulegenden Knicks befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (vgl. Kapitel 5.4). Die Knickneuanlage außerhalb des Geltungsbereichs wird vertraglich gesichert. Ziel ist die Entwicklung einer dichten Knickstruktur, die hinsichtlich der Biotopvernetzung eine Verbundachse zwischen dem bestehenden und den nördlichen Knicksystem darstellt. Die Anlage dieser Knicks führt zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und trägt entschieden zur Förderung der ihrer Eigenart bei. Die Knickneuanlage berücksichtigt den Zugang zu zusammenhängend genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

## Landschaftsbild

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild können gezielt reduziert werden. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Festlegung der maximalen Gebäudehöhe (vgl. Kapitel 2.2)
- Festlegung der maximalen Höhe von Werbeanlagen (vgl. Kapitel 2.4)
- gestalterische Aufwertung durch Einzelbäume, Gehölzanpflanzung (s.o.)
- Einbindung des Baugebietes in die Landschaft durch rechtzeitige Abpflanzungen sowie Grünstrukturen innerhalb des Gebiets (s.o.)

### **5.4 Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs / Bilanz**

Nicht alle erforderlichen naturschutzrechtlichen Maßnahmen können innerhalb des Geltungsbereichs durchgeführt werden, weil die hierfür erforderlichen Flächen nicht zur Verfügung stehen.

*Für Ausgleichsmaßnahmen wird dem Geltungsbereich ein Teil des Flurstücks 130/15 zugeordnet.*

(vgl. Text (Teil B) Ziffer 4.1)

Die derzeitig als Acker genutzte Fläche nördlich des Geltungsbereichs wird durch Einsaat einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung zu extensiv genutztem Grünland entwickelt. Die Umsetzung dieser Maßnahme wird vertraglich gesichert (vgl. Anlage 1). Die Zuordnungsfestsetzung stellt den eindeutigen Bezug zu dem mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriff her. Auf Grund der beabsichtigten Sicherung der Maßnahmen im städtebaulichen Vertrag ist eine Übernahme der Flächen in den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht erforderlich.

Die Bodenfunktionen werden durch die Extensivierung von Ackerflächen wieder hergestellt. Insgesamt wird eine Fläche von etwa 9.533 m<sup>2</sup> hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgewertet. Extensivierungsmaßnahmen führen zu einer Verbesserung von Boden- sowie Grundwasserfunktionen durch die Reduzierung von Schadstoffeinträgen sowie mechanischen Beeinträchtigungen durch die ackerbauliche Bewirtschaftung. Darüber hinaus wird die Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere innerhalb eines intensivst, landwirtschaftlich genutzten Raumes verbessert. Zusammen mit der Anlage des Knicks (vgl. Kapitel 5.2) kann ein Biotoptrittstein entstehen, der das lokale Biotopverbundsystem unterstützt.

Die Umsetzung der Maßnahmen sollte zeitnah durchgeführt werden, um möglichst frühzeitig von ihnen zu profitieren.

Mit den festgelegten Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs werden die erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert.

### **5.5 Hinweise**

Durch die Bauabwicklung können schnell Schädigungen von Gehölzen eintreten. Daher sind Baumschutzmaßnahmen entlang der zu erhaltenden Einzelbäume im Baustellenbereich sowie die Errichtung eines Bauzaunes entlang der westlichen Seite des vorhandenen Knick mit einem Abstand von 2 m vom Knickfuss erforderlich. Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen) ist zu beachten.

Die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen wird in Bereiche, die an die offene Landschaft angrenzen empfohlen, um keine Nachtfalter anzulocken, welches bei gewöhnlichen Lichtquellen der Fall ist und ihnen dann zum Verhängnis wird.

Auch dem Landschaftsbild kommt eine Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen zu gute, da das Licht durch sie weniger weit in die offene Landschaft strahlt.

Die Querung des Hegegrabens durch den Fußweg sollte mittels eines großen Durchlass durchgeführt werden, um gewässergebundenen Tieren das Passieren der neuen Verrohrung zu ermöglichen und die Funktionsbeeinträchtigungen zu reduzieren.

Durch die Reduzierung der Beleuchtung in den Nachtstunden können visuelle Störreize minimiert werden.

## **6. Lärmemissionen**

Zur Untersuchung der lärmschutzbezogenen Belange wurde eine schalltechnische Untersuchung unter Berücksichtigung der konkreten Entwicklungsabsicht für den Bau eines Einzelhandelsbetriebes mit 1500 qm Verkaufsfläche und 130 Stellplätzen angefertigt und die Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung geprüft. Die benachbarte Wohnbebauung auf der Nordseite der B207 hat den Charakter eines allgemeinen Wohngebiets; auf der Südseite der B207 hat sie den Charakter eines reinen Wohngebiets.

Zur Berücksichtigung der Lärmschutzanforderungen an gewerbliche Anlagen wurde neben der Betrachtung der DIN 18005-Richtwerte auch die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit des Einzelhandelsbetriebes auf Grundlage der TA-Lärm und einer an den gegenwärtigen Planungskenntnissen orientierten Immissionsprognose beurteilt.

Der detaillierte Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit (Immissionsprognose auf Basis der endgültigen Planung) bleibt dem Baugenehmigungsverfahren vorbehalten.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Insofern ist eine differenzierte Betrachtung der Emissionen des Verkehrs von der B207 auf das Sondergebiet städtebaulich nicht erforderlich.

### **Gewerbelärm**

Es wurde der im Sondergebiet Einzelhandel unter Berücksichtigung der konkreten Entwicklungsabsicht für den Bau von Einzelhandelsbetrieben verursachte und auf die maßgeblichen Immissionspunkte allgemeinen bzw. reinen Wohngebiet einwirkende Lärm ermittelt.

Durch den Betrieb des Einzelhandelsstandortes sind tagsüber an der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft Beurteilungspegel von 43 bis zu 50 dB(A) prognostiziert worden. Nachts liegen die Pegel deutlich unter 35 dB(A). Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden damit eingehalten. Außerdem sind keine Überschreitungen des Spitzenwertkriteriums der TA Lärm zu erwarten.

### **Straßenverkehrslärm**

Bei der Berechnung nach TA Lärm sollen Verkehrsgerausche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück mit berücksichtigt werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgerausche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die vorhandene Verkehrsmenge auf der B207 befindet sich in einer Größenordnung, bei der die durch den Kundenverkehr des geplanten Einzelhandelsstandortes zusätzlich hervorgerufene Verkehrsbelastung eine Pegelerhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche um weniger als 1 dB(A) ergibt. Zudem ist davon auszugehen, dass durch den Kundenverkehr eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt. Daher erscheinen auf Grund des zusätzlichen Verkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen keine Maßnahmen zum Lärmschutz notwendig.

Durch die geplante Erschließung des Geländes über einen zusätzlichen Linksabbieger (Aufweitung nach Norden) in der B207 ist keine Notwendigkeit für Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu erwarten.

## **7. Ver- und Entsorgung**

### **7.1 Wasserversorgung**

Der Anschluss an die innerörtlichen Versorgungsleitungen des Trinkwassernetzes soll im Osten im Bereich des Flurstücks 26/22 erfolgen. Die neue Leitung soll unter dem geplanten Fußweg zum Sondergebiet geführt werden. Für den Löschwasserbedarf liegt parallel zur B207 im Süden des Geltungsbereichs die Transportwasserleitung zur Gemeinde Brunstorf.

### **7.2 Abwasserbeseitigung**

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über die öffentliche Kanalisation der Stadt Schwarzenbek. Der Anschluss an das Schmutzwassersiel soll im Bereich des Flurstücks 26/22 erfolgen.

Das Oberflächenwasser der Dachflächen des geplanten Marktes wird über Rigolen innerhalb des Geltungsbereichs versickert, weil Baugrunduntersuchungen ergeben haben, dass unter der Oberbodenschicht Sande vorhanden sind (vgl. Kapitel 5.2 und Text (Teil B) Ziffer 3.3).

Das restliche Oberflächenwasser kann auf Grund der Menge nicht direkt versickert werden und wird über einen Regenwasserkanal einem Regenrückhalte- und -klärbecken im Osten des Geltungsbereichs zugeführt. Es wurden verschiedene Standorte für ein oberirdisches Regenrückhaltebecken geprüft. Die Prüfung hat ergeben, dass auf Grund der topografischen Verhältnisse, auf Grund des Volumenbedarfs und auf Grund des nach § 9 Bundesfernstraßengesetz erforderlichen Abstandes von mindestens 20 m zur Fahrbahn der B207 ein oberirdisches Becken auf der Ostseite des Grundstücks realisiert werden soll. Im Osten des Plangebiets wird eine private Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt, weil die Planung ausreichend konkretisiert ist, um die fachlichen Belange "Abwasser" und "Naturschutz" vorsorgend zu berücksichtigen. Innerhalb der Fläche soll das eigentliche Regenrückhalte- und klärbecken, dessen Lage in der Planzeichnung als Darstellung ohne Normcharakter gekennzeichnet ist, die für den Betrieb erforderlichen Erschließungsflächen sowie bauliche Anlagen wie Umschaltstation, Schaltkasten und Pumpstation angeordnet werden. Auf der Ostseite des Regenrückhalte- und klärbeckens kann das Becken auf einem Streifen von 3,5 m Breite zu Instandhaltungszwecken umfahren werden. Dieser unbefestigte Streifen kann auch der Zuwegung zu der Ausgleichsfläche nördlich des Geltungsbereichs dienen. Daher ist in der Nordostecke des Geltungsbereichs das Pflanzgebot um 3,5 m zurück genommen. Südlich des Beckens ist eine mit Rasenschotter befestigte Erschließungsfläche geplant.

Östlich der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sichert eine Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, den erforderlichen Knickabstand (vgl. Kapitel 3). Die Festsetzung der privaten Fläche für die Klärung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser stellt auch sicher, dass bauliche Anlagen des Lebensmittel-Frischemarktes (insbesondere Stellplätze) einen Mindestabstand von 15 m von dem Knick einhalten (vgl. Kapitel 5.2).

Das Regenklärbecken wird bis zum ständig gefüllten Stauwasserspiegel mit einer mineralischen Basisabdichtung hergestellt. Als Leichtstoffrückhaltevorrichtung ist eine schwimmende Tauchwand vorgesehen. Die Sohlordinate im nachgeschalteten Regenrückhaltebereich (nördlich des Regenklärbeckens) soll unter der Ablaufordinate liegen, so dass im Regenrückhaltebereich, sofern es die Bodenverhältnisse zulassen, eine Teilversickerung möglich ist. Das Regenrückhaltebecken ist mit Ausnahme des Regenklärteiches naturnah zu gestalten (vgl. Kapitel 5.2 und Text (Teil B) Ziffer 3.4).

Der Vorfluter ist der östlich des Regenrückhalte und -klärbeckens vorhandene und die B207 kreuzende Hegegraben.

### 7.3 Energieversorgung

Der Anschluss an die bestehenden Strom- und Gasleitungen soll im Osten im Bereich des Flurstücks 26/22 erfolgen. Die neuen Leitungen sollen unter dem geplanten Fußweg zum Sondergebiet geführt werden.

### 7.4 Abfallbeseitigung

Für den Bereich der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten ist die Abfallwirtschaftsgesellschaft Herzogtum Lauenburg mbH (AWL) Entsorgungsträger gemäß § 16 (2) KrW-/AbfG.

Grundlage für die Abfallwirtschaft im Kreis ist die jeweils gültige Fassung der Satzung über die Abfallwirtschaft des Kreises, einschließlich der Gebührensatzung. Für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen gelten die Allgemeinen Entsorgungsbedingungen (AEB).

## 8. Flächen und Kostenangaben

### 8.1 Flächenbilanz

Sondergebiet:	~ 7.040 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche:	~ 4.030 m <sup>2</sup>
(davon neu:)	(~ 1.140 m <sup>2</sup> )
Entsorgungsfläche	~ 1.150 m <sup>2</sup>
private Grünflächen:	~ 3.050 m <sup>2</sup>
<hr/> Gesamt:	<hr/> ~ 15.270 m <sup>2</sup>

### 8.2 Kostenangaben

Für die Stadt Schwarzenbek entstehen aus der Feststellung des Bebauungsplans keine Investitionskosten.

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek am 15. April 2005 gebilligt.

Schwarzenbek, den

*13. Mai 2005*

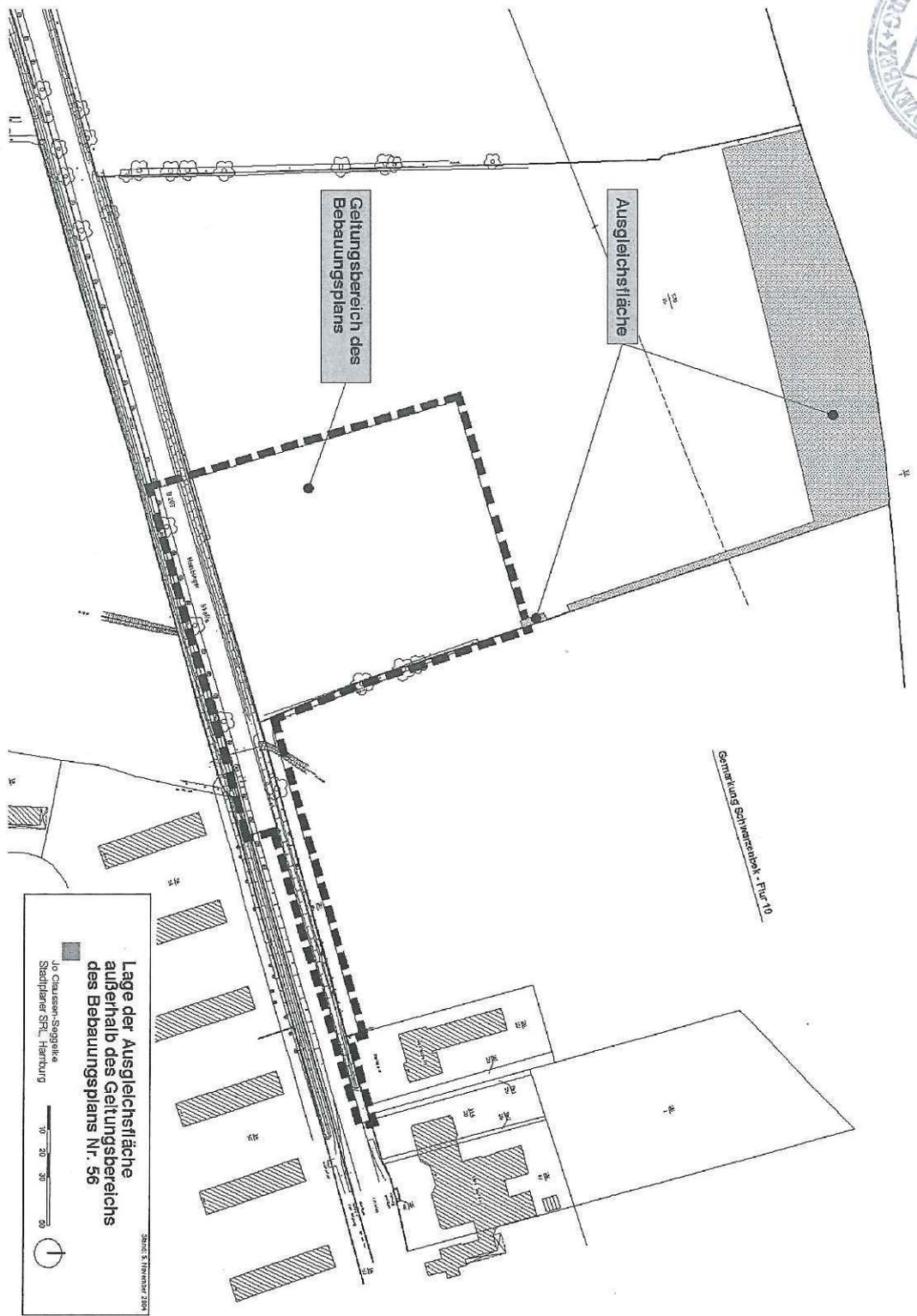


Stadt Schwarzenbek

*Frank Ruppert*  
Frank Ruppert  
(Bürgermeister)



Anlage 1: Lage der Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereichs

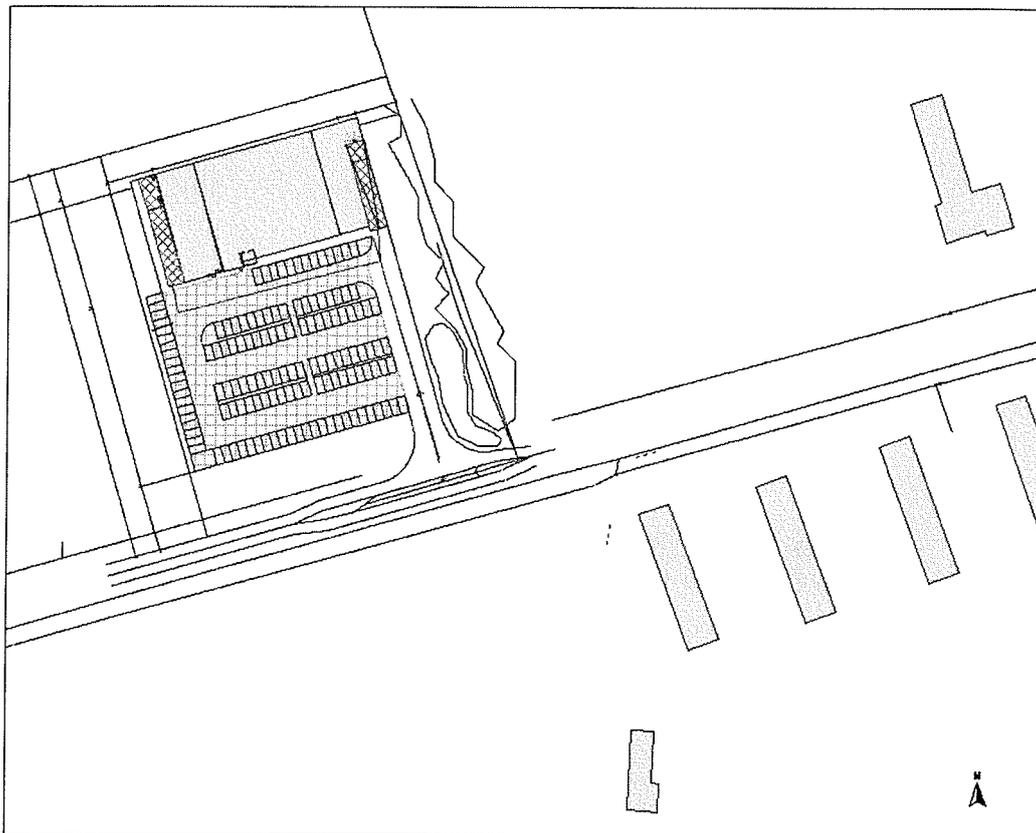


**Lage der Ausgleichsfläche  
außerhalb des Geltungsbereichs  
des Bebauungsplans Nr. 56**

1:5000  
10 20 30 40

1

# Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 56 der Stadt Schwarzenbek



# **Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 56 der Stadt Schwarzenbek**

## **Auftraggeber:**

Nordpunkt Service GmbH  
Stadthausbrücke 12

20355 Hamburg

## **Auftragnehmer:**



Große Bergstraße 213 - 217

22767 Hamburg

Tel.: 0 40 / 38 99 94 -0

## **Bearbeiterin:**

Marion Bing

Hamburg, den 24. August 2004

## Inhaltsübersicht

1	Aufgabenstellung .....	4
2	Arbeitsunterlagen.....	4
3	Grundlagen .....	4
3.1	Digitales Geländemodell .....	4
3.2	Berechnungsgrundlagen .....	5
3.3	Eingangsdaten .....	6
3.3.1	Parkplätze .....	6
3.3.2	Lkw-Anlieferung.....	6
3.3.3	Verflüssiger .....	7
3.4	Beurteilungsgrundlagen .....	9
4	Ergebnisse .....	10
5	Ergebnisbeurteilung .....	10
5.1	Immissionsbelastung der angrenzenden Wohnbebauung.....	10
5.2	Spitzenwertkriterium.....	11
5.3	Verkehr auf öffentlichen Straßen.....	11
6	Empfehlungen.....	12
7	Quellenverzeichnis .....	13

## 1 Aufgabenstellung

An der B207 am Ortseingang von Schwarzenbek ist die Errichtung eines SB- und Getränkemarktes geplant. Zusätzlich zu den Verkaufsgebäuden sollen auf dem Gelände ca. 130 Pkw-Parkplätze entstehen.

Der geplante Einzelhandelsstandort soll als SO-Gebiet ausgewiesen werden und befindet sich in der näheren Umgebung zu einem allgemeinen Wohngebiet.

Anhand der schalltechnischen Untersuchung sollen die Auswirkungen durch den geplanten SB- und Getränkemarktes auf die vorhandene Bebauung in der näheren Umgebung untersucht werden.

## 2 Arbeitsunterlagen

Folgende Unterlagen standen für die Berechnung zur Verfügung:

- Lageplan des geplanten SB- und Getränkemarktes vom Architekturbüro Statz in digitaler Form (dxf-Format) mit dem Stand vom 03.03.2004
- Vermessungsplan von Dipl.-Ing. Boysen in digitaler Form (dxf-Format) mit dem Stand vom 04.08.2004
- Entwurfskonzept zur Flächennutzungsplanänderung zum B-Plan Nr. 56 „Steinkamp“ vom Büro Claussen-Seggelke (Stand 25.11.2003) als pdf-Datei
- Betriebsbeschreibung zu dem geplanten SB- und Getränkemarkt aus einem Schreiben der REWE vom 22.07.2004
- Verkehruntersuchung von der Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH zur Ermittlung der Knotenströme an der B207 durch das Planungsvorhaben vom 13.10.2003
- Angaben zu den Nutzungen der Wohnnachbarschaft nach BauNVO von der Stadt Schwarzenbek (Telefonat mit Herrn Bolt vom 12.08.2004)

## 3 Grundlagen

### 3.1 Digitales Geländemodell

Das Plangrundstück und seine für die Lärmberechnungen maßgebliche Nachbarschaft wurde in einem 3-dimensionalen Ausbreitungsmodell digital erfasst. Hierbei wurden die bestehenden und geplanten Baukörper sowie die geplanten Nutzungen in Lage und Höhe aufgenommen.

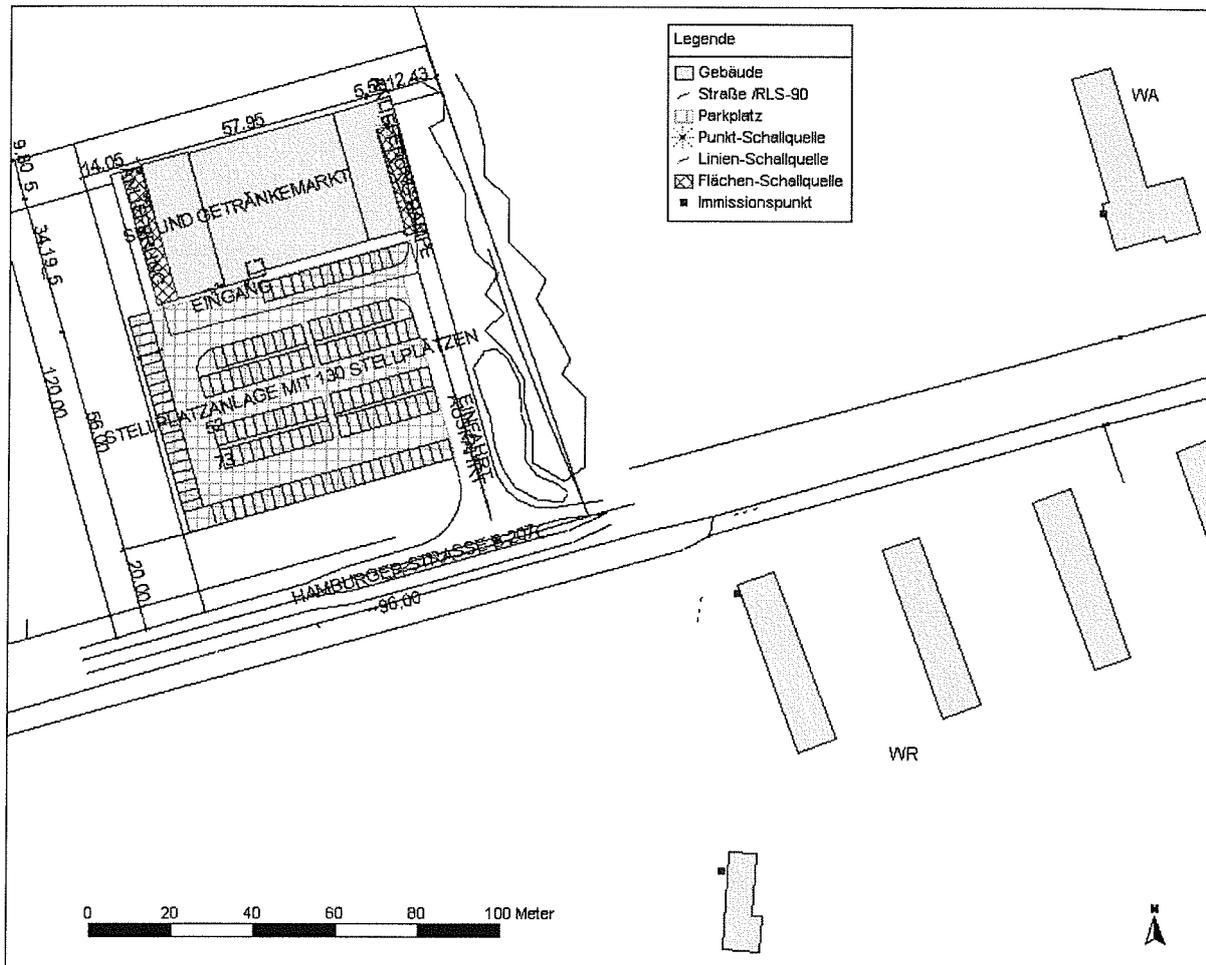
### 3.2 Berechnungsgrundlagen

Alle Berechnungen wurden mit dem Programm IMMI, Version 5.2 der Firma Wölfel Meßsysteme · Software GmbH & Co. KG durchgeführt.

Die Ausbreitungsberechnung der Immissionen durch den geplanten Gewerbebetrieb wurden nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm“ /1/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /2/ mit der Windstatistik von Hamburg /3/, der VDI-Richtlinie 2714 „Schallausbreitung im Freien“ /4/ sowie der bayerischen Parkplatzlärmstudie /5/ durchgeführt.

Als maßgebliche Immissionspunkte im Sinne der TA Lärm wurden die jeweiligen Dachgeschosse der den geplanten Einzelhandelsbetrieben zugewandten Fassaden der benachbarten Wohngebäude gewählt (siehe rote Punkte in *Abbildung 1*).

**Abbildung 1: Lageplan Immissionspunkte**



### 3.3 Eingangsdaten

Es ist nach Angaben des Auftraggebers an dem Standort ein SB- und Getränkemarkt mit rund 1.500 m<sup>2</sup> Nettoverkaufsfläche und insgesamt rund 130 Stellplätzen geplant.

Die Öffnungszeiten wurden von 7.00 bis 20.00 Uhr und die Arbeitszeiten für die insgesamt 20 Mitarbeiter von 6.00 bis 20.30 Uhr angegeben.

Die schallrelevanten Vorgänge wurden auf Grundlage von Erfahrungswerten eingeschätzt, da keine marktspezifischen Emissionsdaten vorlagen.

Sämtliche Annahmen wurden zur sicheren Seite hin angenommen.

#### 3.3.1 Parkplätze

Für die rund 1.500 m<sup>2</sup> Nettoverkaufsfläche sind rund 130 Stellplätze auf Pflasteroberfläche geplant (siehe *Abbildung 2*).

Nach Parkplatzlärmstudie /5/ wurden die Pkw-Parkplätze als Parkplätze mit Pflaster an Einkaufszentren modelliert. Für die Wechselfrequenz der Stellplätze wurden mit 1,05 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde für Einkaufsmärkte mit einer Nettoverkaufsfläche < 5.000 m<sup>2</sup> zugrunde gelegt. Dies ergibt einen Schalleistungspegel von 102,8 dB(A) verteilt auf die gesamte Parkplatzfläche. Hieraus ergibt sich ein zeitgewichteter Schalleistungspegel (inklusive Ruhezeitenzuschlag) von 102,1 dB(A) für die Öffnungszeiten plus jeweils 5 Minuten vorher und nachher.

Die Zufahrt wurde als Straße nach RLS 90 mit einer stündlichen Verkehrsstärke von ca. 130 Kfz/h und einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf ebenem Pflaster modelliert. Hierdurch ergab sich ein Schallemissionspegel  $L_{m,E}$  von 51,7 dB(A) und mit Zeitgewichtung von 51,0 dB(A).

Für das Türenschielen wurde auf den Parkplätzen ein Spitzenpegel von 100 dB(A) angesetzt.

#### 3.3.2 Lkw-Anlieferung

Die Anlieferung mit Lkw wurde in der Berechnung durch Linienschallquellen für die Fahrwege, durch Flächenschallquellen für eventuellen Rangierbetrieb sowie durch Flächenquellen für die Entladevorgänge berücksichtigt (siehe *Abbildung 2*).

Die Betriebsbeschreibung der REWE gibt Anlieferfrequenzen täglich für Obst+Gemüse, Bäckerei, Molkereiprodukte und Fleisch sowie wöchentlich zweimal Kolonialwaren und dreimal Getränke sowie diverse Streckenlieferanten an. Für die Anlieferungszeit wurde ein Zeitraum von 6.00 bis 20.00 Uhr (für den Getränkemarkt ab 7.00 Uhr) genannt.

Für den schlechtesten Fall wurde angenommen, dass alle angegebenen Anlieferungen inklusive eines Streckenlieferanten an einem Tag stattfinden. Insgesamt sind dies also täglich sechs Anlieferungen für den SB-Markt und eine Anlieferung für den Getränkemarkt. Hiervon könnten theoretisch maximal zwei Anlieferungen für den SB-Markt in der Zeit zwischen 6.00 und 7.00 Uhr, also während der Ruhezeit stattfinden.

Für die Fahrwege der Lkw wurde aus Erfahrungswerten jeweils ein längenbezogener Schalleistungspegel von 70 dB(A)/m und Stunde angesetzt. Hieraus ergibt sich für alle sieben Anlieferungen ein zeitgewichteter Schalleistungspegel von 69,1 dB(A)/m.

Zusätzlich wurde ein Spitzenpegel für die Betriebsbremse der Lkw von 110 dB(A) angesetzt.

Für das Rangieren der Lkw im Bereich der Anlieferungszone wurde eine Flächenschallquelle mit einem Schalleistungspegel von 99 dB(A) bei einer Einwirkzeit von jeweils 2 Minuten angenommen. Hierbei ergibt sich ein zeitgewichteter flächenbezogener Schalleistungspegel von 62,6 dB(A)/m<sup>2</sup> für den SB-Markt und von 51,4 dB(A)/m<sup>2</sup> für den Getränkemarkt.

Zusätzlich wurde ein Spitzenpegel für die Betriebsbremse der Lkw von 110 dB(A) angesetzt.

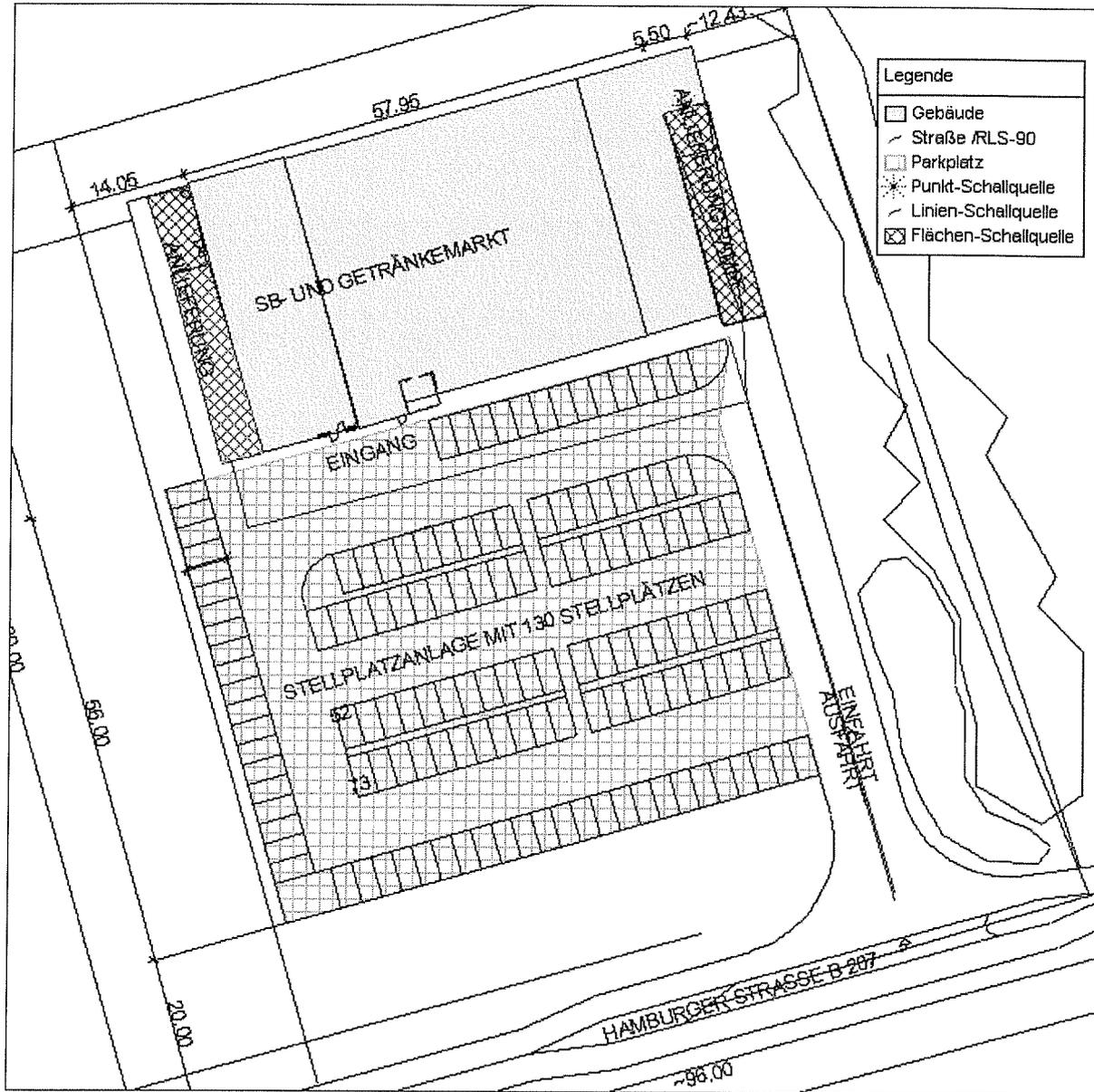
Die Anlieferungsvorgänge im Bereich der Anlieferungszonen durch Paletten wurden als Flächenschallquelle mit einem Schalleistungspegel von 88 dB(A) für Lkw mit eigener Ladebordwand (Kolonialwaren und Getränke) und 85 dB(A) ohne eigene Ladebordwand (alle weiteren Anlieferungen) bei einer Einwirkzeit von 30 Minuten berücksichtigt. Hierbei ergibt sich insgesamt ein zeitgewichteter flächenbezogener Schalleistungspegel von 68,1 dB(A)/m<sup>2</sup> für die Anlieferung des SB-Marktes und von 56,1 dB(A)/m<sup>2</sup> für die Anlieferung des Getränkemarktes.

Zudem wurde ein Spitzenpegel von 110 dB(A) für das Ansetzen der Ladebrücken u.ä. zugrunde gelegt.

### **3.3.3 Verflüssiger**

Für den SB-Markt wurde ein Verflüssiger im Dachbereich neben der Zufahrt zur Laderampe angenommen (siehe *Abbildung 2*). Hierfür wurde jeweils ein typischer Schalleistungspegel von 75 dB(A) für einen 24-Stundenbetrieb angesetzt.

Abbildung 2: Lageplan Schallquellen



225

### 3.4 Beurteilungsgrundlagen

Nach Angaben der Stadt Schwarzenbek handelt es sich nach den Ausweisungen des B-Plans bei der südlich an den geplanten Einzelhandelsstandort grenzenden Wohnbebauung um ein reines Wohngebiet und bei der östlich angrenzenden Wohnbebauung um ein allgemeines Wohngebiet.

Die durch die Betriebsvorgänge auf dem Grundstück des geplanten Einzelhandels erzeugten Immissionen werden anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ beurteilt.

**Tabelle 1: Beurteilungsgrundlage Gewerbe**

Nutzung	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	
	Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Zudem gelten Ruhezeiten in denen eine Zuschlag von 6 dB(A) für Wohngebiete zu erteilen ist:

- werktags: 06:00 - 07:00 Uhr, 20:00 - 22:00 Uhr
- sonn- und feiertags: 06:00 - 09:00 Uhr, 13:00 - 15:00 Uhr, 20:00 - 22:00 Uhr

Die in Tabelle 1 angegebenen Immissionsrichtwerte gelten gemäß Absatz 6.4 der TA Lärm /1/ „während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.“

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

## 4 Ergebnisse

Unter Ansatz der im Abschnitt 3.2 aufgeführten Berechnungsgrundlagen für den Betrieb des Einzelhandelsstandortes wurden folgende Immissionsbelastungen an der angrenzenden Wohnbebauung errechnet:

**Tabelle 2: Beurteilungspegel an der angrenzenden Wohnbebauung**

Immissionspunkt		Immissionsrichtwert in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Gaststätte (Haus Nordost)	EG West	55	40	43	20
Einzelhaus	EG West	50	35	48	18
Geschoss- wohngebäude	EG West	50	35	50	21
	OG West	50	35	50	21

## 5 Ergebnisbeurteilung

### 5.1 Immissionsbelastung der angrenzenden Wohnbebauung

Unter Ansatz der im Abschnitt 3.2 aufgeführten Berechnungsgrundlagen sind durch den Betrieb des Einzelhandelsstandortes tagsüber an der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft Beurteilungspegel von 43 bis zu 50 dB(A) prognostiziert worden.

Die geringsten schalltechnischen Belastungen sind an den Wohnräumen der östlich angrenzenden Gaststätte zu erwarten. Hier werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ deutlich unterschritten.

Die höchsten schalltechnischen Belastungen weisen die auf der anderen Seite der Hamburger Straße liegenden Wohngebäude auf. Hier werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ vor den zum geplanten Einzelhandelsstandort nächstgelegenen Fenstern erreicht.

Nachts sind lediglich durch eventuell geplante Lüftungsanlagen bzw. Verflüssiger schalltechnische Auswirkungen auf die Nachbarschaft prognostiziert worden, die jedoch deutlich unter 35 dB(A) liegen und somit nicht zu Konflikten führen dürften.

## 5.2 Spitzenwertkriterium

Das Spitzenwertkriterium der TA Lärm /1/ besagt, dass der Beurteilungspegel auch kurzzeitig den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten darf (siehe Abschnitt 3.4).

Nachts ist bis auf 24-Stunden betriebene Verflüssiger kein Betrieb und somit kein Spitzenpegel zu erwarten.

Durch den Ansatz der im Abschnitt 3.2 angegebenen Berechnungsgrundlagen sind keine Spitzenpegel über 62 dB(A) tags an der nächstgelegenen Wohnbebauung und somit keine Überschreitungen des Spitzenwertkriterium der TA Lärm /1/ zu erwarten.

## 5.3 Verkehr auf öffentlichen Straßen

Bei der Berechnung nach TA Lärm /1/ sollen Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück mit berücksichtigt werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /6/) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Für die Verkehrsbelastungen der Knotenströme an der B207 als Spitzenstundenbelastungen wurden 149 Kfz/h aus dem Plangebiet und 1.375 Kfz/h für die B207 in der Analyse 2002 bzw. 1.505 Kfz/h für die Prognose 215/2020 angesetzt (Quelle: Verkehrsunersuchung von der Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH zur Ermittlung der Knotenströme an der B207 durch das Planungsvorhaben vom 13.10.2003). Die vorhandene Verkehrsmenge auf der B207 befindet sich somit in einer Größenordnung, bei der die, durch den Kundenverkehr des geplanten Einzelhandelsstandortes zusätzlich hervorgerufenen Verkehrsbelastung eine Pegelerhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche um weniger als 1 dB(A) ergibt. Zudem ist davon auszugehen, dass durch den Kundenverkehr eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt.

Daher erscheinen für den Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen keine Maßnahmen zum Lärmschutz notwendig.

## 6 Empfehlungen

Bei Zugrundelegung der in Abschnitt 3.2 aufgelisteten Berechnungsgrundlagen wird durch den geplanten Einzelhandelsstandort der Immissionsrichtwert der TA Lärm /1/ vor den zum geplanten Einzelhandelsstandort nächstgelegenen Fenstern des Geschosswohnungsgebäudes im reinen Wohngebiet erreicht.

Es ergeben sich jedoch keine Richtwertüberschreitungen und somit keine zwingende Notwendigkeit für Maßnahmen zum Schutz vor Lärm sind nach Maßgabe der TA Lärm /1/.

Durch die geplante Erschließung des Geländes über einen zusätzlichen Linksabbieger in der B207 Hamburger Straße ist voraussichtlich keine Notwendigkeit für Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /6/) zu erwarten, sofern die Fahrspuren nicht wesentlich an die nächstgelegene Wohnbebauung herangerückt werden. Sollte doch eine wesentliche Änderung der Straßenführung in Richtung Süden (also in Richtung Wohnbebauung) geplant werden, müssten mögliche Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen nach den Anforderungen der 16. BImSchV /6/ geprüft werden.

Hamburg, den 24. August 2004

Marion Bing  
LÄRMKONTOR GmbH

## 7 Quellenverzeichnis

- /1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)**  
vom 26. August 1998 (GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515)
- /2/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“**  
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999  
zu beziehen über Beuth Verlag GmbH,
- /3/ Berechnung der Meteorologie-Faktoren  $C_0$  bzw.  $C_{met}$**   
Umweltbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg, Amt für Immissionsschutz  
und Betriebe – Lärmmessstelle – vom 09.12.1999, Standort Fuhlsbüttel
- /4/ VDI-Richtlinie 2714 - „Schallausbreitung im Freien“, 1988-01**  
zu beziehen über Beuth Verlag GmbH
- /5/ Parkplatzlärmstudie**, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen  
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz  
Schriftenreihe Heft 89, 4. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg 2003
- /6/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)**  
vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)

**Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls  
gemäß § 3c UVPG  
für den Bau eines Einzelhandelsbetriebes  
in Schwarzenbek**

**Auftraggeber** Nordpunkt 5.Grund GmbH & Co. KG  
Stadthausbrücke 12  
20355 Hamburg

**Auftragnehmer** EGL - Entwicklung und Gestaltung  
von Landschaft  
Große Bäckerstraße 15  
21335 Lüneburg  
Tel. 0 41 31 / 40 69 20  
Fax 0 41 31 / 40 69 22

**Bearbeiterin** Dipl. Ing. Ute Johannes

Lüneburg, November 2004

## 1 Anlass

Die Stadt Schwarzenbek plant die Verlegung eines Lebensmittelmarktes an die Hamburger Straße (B 207) im Westen der Stadt. Für das Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt, dessen Aufstellungsbeschluss am 28.11. 2003 gefasst wurde. Gemäß § 244 Abs. 2 BauGB (Stand: 23.09.04, Überleitungsvorschriften) wird das Bauleitplanverfahren nach dem alten BauGB durchgeführt. Eine Pflicht für die Durchführung einer Umweltprüfung für den Bebauungsplan nach dem BauGB (Stand: 23.09.04) besteht daher nicht.

Das UVP-Gesetz sieht in Anlage 1 Nr. 18.6.2 für den Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes oder eines sonstigen großflächigen Handelbetriebes ab einer zulässigen Geschossfläche von 1.200 m<sup>2</sup> eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vor. Diese stellt gemäß § 3 c Abs. 1 des UVPG eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des UVPG aufgeführten Kriterien dar. Ziel der Vorprüfung ist die Klärung der Frage, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auslösen kann, die nach § 12 UVPG bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen wären.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die geplante Stellplatzfläche einschließlich der Zufahrten eine Größe von ca. 4.500 m<sup>2</sup> beansprucht wird und damit den Schwellenwert für die Vorprüfung nach Anlage 1 Nr. 18.4.2 des UVPG unterschreitet. Die Stellplatzanlage bleibt daher bei den folgenden Ausführungen unberücksichtigt. Geprüft wird lediglich der Einzelhandelsmarkt.

## 2 Merkmale des Vorhaben

### Größe des Vorhaben

Die Bruttogeschossfläche des Einzelhandelsbetriebes umfasst eine Größe von ca. 1.930 m<sup>2</sup> mit maximal einem Vollgeschoss. Die Gebäudehöhe wird auf 13,5 m über der öffentlichen Verkehrsfläche festgelegt. Geplant ist ein Lebensmittel-Frischemarkt einschließlich eines Getränkemarktes.

### Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft Abfallerzeugung

Das anfallende Niederschlagswasser im Bereich der Dachflächen wird über Rigolen auf dem Grundstück versickert. Im Übergang zur offenen Landschaft sind Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung des Gebäudes vorgesehen.

### Umweltverschmutzung und Belästigungen

Hinsichtlich der Lärmemissionen werden die Grenzwerte der TA-Lärm eingehalten (s. Schalltechnische Untersuchung). Andere Immissionen, die zu einer Belästigung der Umgebung führen könnten (z. B. Schadstoff- und Geruchimmissionen) sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

### Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Ein erhöhtes Unfallrisiko entsteht durch das geplante Vorhaben nicht.

3

---

### **Standort der Vorhaben**

Die ökologische Empfindlichkeit des Standorts ist hinsichtlich der folgenden Nutzungs- und Schutzkriterien zu beurteilen.

#### bestehende Nutzung des Gebiets

Der Standort des Vorhabens wird ackerbaulich genutzt, angrenzend befindet sich ein Knick.

#### Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes (Qualitätskriterien)

Insgesamt betrachtet verfügt das Plangebiet lediglich über eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Qualität des Gebiets liegt vielmehr in der Bedeutung des Landschaftsbildes.

#### Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

Der Standort des Vorhabens liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks sowie Biosphärenreservaten.

Das Vorhaben befindet sich innerhalb eines großflächig, geplanten Landschaftsschutzgebiet (LSG) sowie innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes, welches die Siedlungsbereiche Schwarzenbeks einschließt und sich nach Süden weiter ausdehnt. Das LSG sowie das Wasserschutzgebiet sind nicht rechtskräftig (mdl. Mitteilung Kreis Herzogtum-Lauenburg).

Nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotop sind vom Vorhaben nicht betroffen. Benachbart zum Vorhaben befindet sich allerdings ein nach § 15 b LNatSchG geschützter Knickbestand.

4

---

### **Merkmale der möglichen Auswirkungen**

Die Auswirkungen durch den Einzelhandelsbetrieb werden durch Flächenversiegelung, Nutzung des Marktes sowie Störung des Landschaftsbildes ausgelöst. Damit verbunden sind Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts, Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie des Landschaftsbildes. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen betreffen den Standort des Vorhabens und dessen unmittelbar angrenzenden Landschaftsraum. Weiträumige Auswirkungen sind mit dem

Vorhaben nicht verbunden. Beeinträchtigungen von Siedlungsräumen und bedeutenden Naherholungsgebieten werden durch das geplante Vorhaben nicht ausgelöst. Weitere bzw. andere Vorhaben, die zu einer Summation der Auswirkungen führen könnten, sind zurzeit nicht zu erwarten. Laut Flächennutzungsplan sind keine weiteren Siedlungsentwicklungen etc. vorgesehen. Der vorläufige Gebietsentwicklungsplan für diesen Raum ist noch nicht verabschiedet und in vielen Punkten wenig konkret, als das er bei der vorliegenden Vorprüfungen berücksichtigt werden könnte.

5

---

### Fazit

Unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs 2 des UVPG sind durch den Bau des Einzelhandelbetriebes keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zu erwarten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Vorhaben zum einen innerhalb eines im Verhältnis weniger empfindlichen Gebiets liegt und zum anderen aufgrund der Art und Größe des Vorhabens die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen sich hinsichtlich ihrer Dimension lokal auswirken werden und keine weiträumigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter des UVPG mit sich bringen. Die allgemeine Vorprüfung kommt daher zu dem Ergebnis, dass für das Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

**Grünordnungsplan  
zum Bebauungsplan Nr. 56 „Steinkamp“  
in Schwarzenbek**

**Verfahrensstand:**

- Entwurf vor Beteiligungsverfahren
- Beteiligungsverfahren der Träger öffentlicher Belange nach § 6 (2) LNatSchG
- Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 6 (2) LNatSchG
- Genehmigungsfähige Planfassung nach § 6 (3) LNatSchG
- Festgestellter Grünordnungsplan nach § 6 (3) LNatSchG

Mit dem Schreiben vom 13. Mai 2005 teilte die untere Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg mit, dass ein Widerspruch nicht erfolgt. Die Identität des Textes ist hiermit bestätigt.

Schwarzenbek, 27. Mai 2005



**Inhalt des GOP zum Bebauungsplan Nr. 56 „Steinkamp“ der Stadt Schwarzenbek**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	5
1.3	Lage und Größe des Plangebiets	6
1.4	Vorhabenbeschreibung	7
<b>2</b>	<b>Planerische Vorgaben</b>	<b>8</b>
2.1	Übergeordnete Planungsaussagen	8
2.1.1	Regionalplan Planungsraum 1, Schleswig-Holstein 1998	8
2.1.2	Landschaftsrahmenplan Planungsraum 1, Schleswig-Holstein 1998	9
2.1.3	Flächennutzungsplan	10
2.1.4	Landschaftsplan	10
2.2	Schutzgebiete	10
2.2.1	Natura-2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG	10
2.2.2	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete nach § 17 und 18 LNatSchG SH	10
2.2.3	Gesetzlich geschützte Biotop nach § 15 a und b LNatSchG SH	11
2.2.4	Biotopverbund nach § 15 LNatSchG SH	11
<b>3</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes</b>	<b>12</b>
3.1	Vorgehensweise / Methodik	12
3.2	Boden und Geologie	13
3.2.1	Vorbelastung	13
3.2.2	Bewertung des Bodens	14
3.3	Wasser	16
3.3.1	Oberflächengewässer	16
3.3.2	Grundwasser	16
3.3.2.1	Vorbelastung	17
3.3.2.2	Bewertung des Grundwassers	17
3.4	Klima/ Luft	18
3.4.1	Lokalklima	18
3.5	Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume (Plan 1)	18
3.5.1	Biotop- und Nutzungstypen	18
3.5.2	Tiere	19
3.5.3	Vorbelastung	19

3.5.4	Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere	19
3.5.5	„Streng geschützte Arten“ (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)	21
3.6	Landschaftsbild	21
3.6.1	Vorbelastung	21
3.6.2	Bewertung des Landschaftsbildes	22
<b>4</b>	<b>Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse und Konfliktminderung)</b>	<b>23</b>
4.1	Vorgehensweise / Methodik	23
4.1.1	Ermittlung der Auswirkungen	23
4.1.2	Ermittlung der Erheblichkeit der Auswirkungen	23
4.1.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs/ Hinweise zur Bilanzierung des Eingriffs	24
4.2	Ermittlung der Wirkfaktoren	25
4.3	Auswirkungen auf den Boden	29
4.3.1	Baubedingte Auswirkungen auf den Boden	29
4.3.2	Anlagebedingte Auswirkungen auf den Boden	29
4.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden	30
4.4	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	31
4.4.1	Baubedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	31
4.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	31
4.4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	32
4.5	Auswirkungen auf das Lokalklima	32
4.5.1	Baubedingte Auswirkungen auf das Lokalklima	32
4.5.2	Anlagebedingte Auswirkungen auf Klima/ Luft	33
4.6	Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	33
4.6.1	Baubedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	33
4.6.2	Anlagebedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	34
4.6.3	Betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	35
4.7	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	36
4.7.1	Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild	36
4.7.2	Anlagebedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild	36
4.7.3	Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild	37
4.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte unter Berücksichtigung „Streng geschützter Arten“	38
4.9	Unvermeidbare, erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben	38
<b>5</b>	<b>Grünordnerisches Konzept/ Maßnahmenkonzept</b>	<b>40</b>

5.1	Grünordnerische Zielsetzung	40
5.2	Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	40
5.2.1	Bodenschutz	40
5.2.2	Gewässer- und Grundwasserschutz	41
5.2.3	Biotop- und Artenschutz	41
5.2.4	Baumschutz	41
5.2.5	Schutz des Landschaftsbildes	42
5.3	Grünordnerische Festsetzungen	42
5.3.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	42
5.3.2	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	43
5.3.3	Oberflächenentwässerung	43
5.3.4	Pflanzliste	44
5.3.5	Hinweise	44
5.4	Erläuterung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen	45
5.4.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	45
5.4.2	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)	45
5.4.3	Oberflächenentwässerung	46
5.4.4	Hinweise	46
<b>6</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation</b>	<b>47</b>
6.1	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	47
<b>7</b>	<b>Quellen</b>	<b>50</b>
7.1	Literatur	50

---

**Abbildungen**

Abb. 1:	Lage des B-Plans Nr. 56 "Steinkamp", unmaßstäblich (Kartengrundlage: TK 5.000)	6
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, unmaßstäblich (DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998)	8
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998)	9
Abb. 4:	Biotopverbundsystem im Umkreis des Planungsraumes, unmaßstäblich (roter Punkt) (STADT SCHWARZENBEK 2000)	11

---

**Tabellen**

Tab. 1:	Bewertungskriterien für das Schutzgut Boden	14
Tab. 2:	Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet	20
Tab. 3:	Überblick über die Auswirkungen des Vorhabens auf die Faktoren des Naturhaushaltes	28
Tab. 4:	Funktionsverlust von Biotoptypen	34
Tab. 5:	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	48
Tab. 6:	Kostenschätzung für die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	50

---

## 1 Einleitung

---

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Schwarzenbek plant die Ausweisung eines Bebauungsplans (B-Plan) an der Hamburger Straße (B 207) im Westen der Stadt. Hintergrund des Vorhabens ist die Verlagerung eines Lebensmittelmarktes innerhalb des Ortes an den Stadtrand.

Nach § 6 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG SH) haben die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen (LP) sowie für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern, in Grünordnungsplänen (GOP) darzustellen. Sie sind umgehend aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können.

Die Inhalte und Aufgaben des vorliegenden Grünordnungsplans bestehen unter Berücksichtigung des § 6 LNatSchG insbesondere hinsichtlich der

- Ermittlung und Bewertung des Zustandes der natürlichen Ressourcen im Planungsraum (Bestandsaufnahme und Bewertung),
- Darstellung der erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens auf die Ressourcen einschließlich der Bewertung des Eingriffs (Konfliktanalyse) sowie
- Entwicklung und Ausarbeitung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Grünordnerisches Konzept/ Maßnahmenkonzept).

Darüber hinaus hat der GOP die Aufgabe gestalterische Aspekte der herzurichtenden Freiflächen zu erarbeiten und Vorschläge für die Integration in den B-Plan vorzubereiten.

---

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage des vorliegenden GOP ist das LNatSchG Schleswig-Holstein sowie das Baugesetzbuch (BauGB).

Da der Aufstellungsbeschluss für den B-Plan Nr. 56 der Stadt Schwarzenbek am 28.11.2003 gefasst wurde, und somit das Verfahren vor Inkrafttreten der Änderungen des BauGB im Juli 2004 förmlich eingeleitet wurde, gilt § 233 Abs. 1 BauGB (neuer Stand). D. h. das Verfahren wird

nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften vollzogen, vorausgesetzt das Verfahren ist bis 20. Juli 2006 beendet.

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 i. V. mit § 1a BauGB<sup>1</sup> sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landespflege zu berücksichtigen.

Der Eingriff ist entsprechend dem § 18 des BNatSchG zu beurteilen (vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB). Eingriffe im Sinne des BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

§ 19 Abs. 1 und 2 BNatSchG stellt die gesetzliche Grundlage für die Ermittlung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen dar.

### 1.3

#### Lage und Größe des Plangebiets

Der Planungsraum liegt im Westen der Stadt Schwarzenbek außerhalb der im Zusammenhang bebauten Fläche (Außenbereich). Er befindet sich stadtauswärts an der Hamburger Straße (B 207) und wird abgesehen von der südlichen Seite, die durch die Hamburger Straße begrenzt wird, von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von ca. 1,5 ha. Das Relief des Planungsraums stellt sich als bewegt dar. Im Nordwesten liegen die Höhen bei 44,00 m ü. NN und fallen nach Südosten auf 41,00 m ü. NN stetig ab.



**Abb. 1: Lage des B-Plans Nr. 56 "Steinkamp", unmaßstäblich (Kartengrundlage: TK 5.000)**

<sup>1</sup> wenn nicht anders zitiert ist das BauGB mit Stand 2002 gemeint

#### 1.4 **Vorhabenbeschreibung**

Die folgenden Aussagen basieren auf Aussagen des Bebauungsplans Nr. 56 „Steinkamp“ der Stadt Schwarzenbek.

Das Nutzungskonzept umfasst die Realisierung eines Lebensmittelmarktes einschließlich Getränkemarkt mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 1.930 m<sup>2</sup>. Daneben ist der Bau einer Stellplatzanlage einschließlich Zuwegung in einer Größenordnung von etwa 4.500 m<sup>2</sup> vorgesehen. Für die zu entwickelnde Fläche wird ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt. Die maximal überbaubare Grundfläche wird mit 6.680 m<sup>2</sup> festgesetzt. Für das Sondergebiet als überwiegend baulich genutzten Grundstücksteil wird eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl für Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO bis zu 1,0 zugelassen.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Hamburger Straße. Die erforderliche Aufweitung der bestehenden Straße zur Realisierung eines Linksabbiegerfahrstreifens wird einseitig nach Norden vorgenommen, so dass der bestehende Radweg nicht in Anspruch genommen werden muss. Darüber hinaus soll eine fußläufige Verbindung mit einer Breite von ca. 1,50 m auf der Nordseite der B 207 zwischen dem Gelände des Einkaufsmarktes und Schwarzenbeks gebaut werden.

Die Gebäudehöhe wird auf 13,5 m über der öffentlichen Verkehrsfläche festgelegt. An der B 207 ist im Eingangsbereich des Plangebiets innerhalb der privaten Grünfläche die Errichtung eines Werbepylons mit einer max. Höhe von 10 m über der Verkehrsfläche vorgesehen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird überwiegend über einen Regenklärteich in ein Regenwasserrückhaltebecken geleitet. Der Regenklärteich umfasst eine Größe von ca. 210 m<sup>2</sup> und wird im Sohlenbereich versiegelt. Für die Unterhaltung ist eine Flächengröße von ca. 140 m<sup>2</sup> für bauliche Anlagen wie Strom-/ Pumpstation sowie Zuwegung (Rasengittersteinen) erforderlich. Die maximale Überbauung der Entsorgungsfläche wird im B-Plan mit 350 m<sup>2</sup> festgesetzt. Das Oberflächenwasser der Dachflächen des geplanten Marktes wird über Rigolen innerhalb des Geltungsbereichs versickert.

## 2 Planerische Vorgaben

### 2.1 Übergeordnete Planungsaussagen

#### 2.1.1 Regionalplan Planungsraum 1, Schleswig-Holstein 1998

Im Regionalplan für den Planungsraum 1 befindet sich Schwarzenbek im Siedlungsstrukturellen Ordnungsraum und wird als Unterzentrum ausgewiesen. Aufgrund der Randlage zur Metropole Hamburg nimmt Schwarzenbek als äußerer Schwerpunkt der Achse Bergedorf – Reinbek - Schwarzenbek eine besondere Stellung ein. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 56 liegt innerhalb des äußeren Achsen Schwerpunktes (Abb. 1, rote Linie).

Eine besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz stellen laut Regionalplan der Siedlungsbereich Schwarzenbek einschl. des Plangebiets sowie der südlich angrenzende Bereich dar (Abb. 2, blaue, dünn gestrichelte Linie). Diese Gebiete dienen der künftigen Sicherung der Trinkwasserversorgung sowie der nachhaltigen Sicherung des Wasserhaushaltes. Der Regionalplan sieht darüber hinaus die Ausweisung von regionalen Grünzügen zum Schutz der unbesiedelten Freiräume vor, die sich an die Siedlungsachse anschließen (s. Abb. 2, grün breit-schraffierte Flächen).

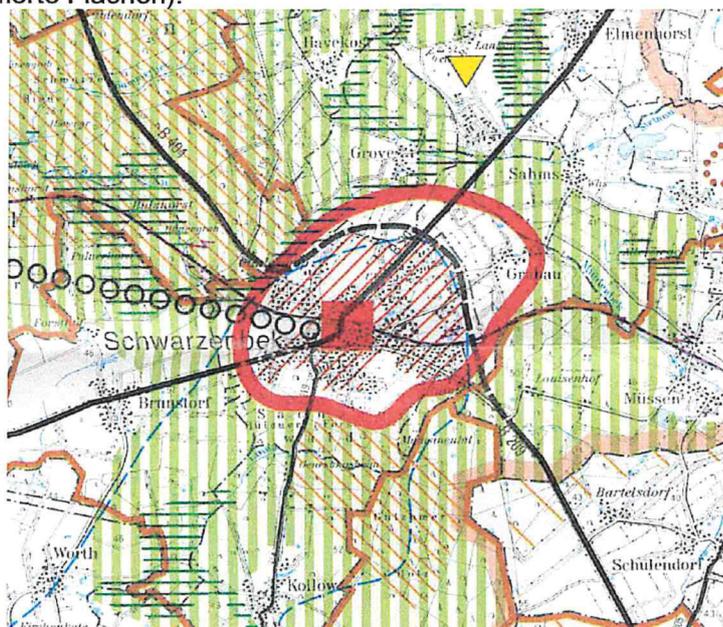


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, unmaßstäblich (DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998)

### 2.1.2 Landschaftsrahmenplan Planungsraum 1, Schleswig-Holstein 1998

Der Landschaftsrahmenplan weist die Fläche des Plangebiets sowie die angrenzenden Bereiche nördlich, südlich und westlich großflächig als Gebiete mit besonderer Erholungseignung aus. Des Weiteren ist benachbart die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebiets (LSG) im Landschaftsrahmenplan vorgesehen. Der Rülauer-Sachsenwald, der sich in einiger Entfernung südlich zum Plangebiet befindet, ist ebenso wie die nördlich gelegenen Waldflächen des Sachsenwaldes, als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen ausgewiesen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes, welches die Siedlungsbereiche Schwarzenbeks einschließt und sich nach Süden weiter ausdehnt. Dieses Wasserschutzgebiet ist nicht rechtskräftig (mdl. Mitteilung Herr Lüdemann, UWB Kreis Herzogtum-Lauenburg, 18.08.04).



**Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998)**

---

### 2.1.3 Flächennutzungsplan

Im Hinblick auf das geplante Baugebiet ist eine Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) vorgesehen. Derzeit weist der F-Plan der STADT SCHWARZENBEK (2002), den Planungsraum sowie die angrenzenden Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft aus.

---

### 2.1.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek wurde am 19. Mai 2000 festgestellt (STADT SCHWARZENBEK 2000). Dieser sieht für das Plangebiet eine landwirtschaftliche Nutzung durch Acker- oder Grünlandbewirtschaftung innerhalb einer durch zahlreiche Knicks gegliederten Landschaft vor.

Die östlich des Plangebiets liegenden, intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sind langfristig in eine standortangepasste Grünlandnutzung zu überführen. Der Hegegraben, der diese Grünländereien durchfließt, ist naturnah wiederherzustellen. Darüber hinaus ist die Anlage eines Uferstrandstreifens zur Steigerung der Biotopqualität vorgesehen.

Für die südlich der Hamburger Straße angrenzenden derzeitigen Ackerflächen sieht der Landschaftsplan eine Erhaltung der damaligen Grünlandstandorte vor. Die heutige Siedlungsgrenze im Westen Schwarzenbeks wird im Landschaftsplan als Grenze der Siedlungsentwicklung ausgewiesen. Der gesamte westliche und südliche unbesiedelte Bereich Schwarzenbeks ist als geplantes Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

---

## 2.2 Schutzgebiete

---

### 2.2.1 Natura-2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG

Natura-2000-Gebiete befinden sich angrenzend bzw. im näheren Umkreis des Vorhabens nicht. Etwa 3 km nördlich des Vorhabens liegt das gemeldete FFH-Gebiet P2428-301 „Schwarze Au und angrenzende Waldfläche im Sachsenwald“.

---

### 2.2.2 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete nach § 17 und 18 LNatSchG SH

Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind im sowie angrenzend an das Plangebiet nicht vorhanden. Das im Landschaftsplan vorgesehene LSG ist nicht rechtskräftig (mdl. Mitteilung Herr May, UNB Kreis Herzogtum-Lauenburg, 18.08.04).

### 2.2.3 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 15 a und b LNatSchG SH

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope. Der an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs des B-Plans vorhandene Knick unterliegt dem Schutz nach § 15 b LNatSchG „Besondere Vorschriften für Knicks“ (s. Plan 1). Eine Beseitigung oder nachhaltige Beeinträchtigung von Knicks ist laut diesem Gesetz verboten.

### 2.2.4 Biotopverbund nach § 15 LNatSchG SH

Gemäß Landschaftsrahmenplan sind Haupt- und Nebenverbundachsen des Biotopverbundsystems Schleswig-Holsteins innerhalb des Plangebietes nicht vertreten (vgl. Kap. 2.1.2). Darüber hinaus ist auf lokaler Ebene der Biotopverbund durch örtliche Verbundstrukturen zu ergänzen. Der Landschaftsplan stellt den Hegegraben als Verbundelement dar. Der Rülauer-Forst - südlich des Geltungsbereichs liegend - stellt eine Verbundzone dar. Der Waldbereich nördlich des Plangebietes, Bölkauer Forst, (ca. 500 m entfernt) fungiert als sogenannter Trittsteinbiotop. Der Knick, der westlich an diesen Wald angrenzt, stellt ein weiteres Verbundelement dar (STADT SCHWARZENBEK 2000). Alle aufgeführten Biotopverbundelemente liegen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans.

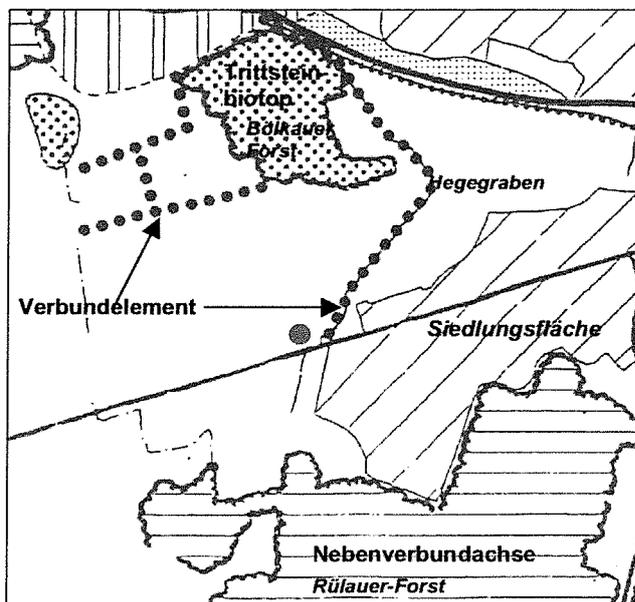


Abb. 4: Biotopverbundsystem im Umkreis des Planungsraumes, unmaßstäblich (roter Punkt) (STADT SCHWARZENBEK 2000)

### 3 **Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes**

Im Rahmen des vorliegenden GOP werden alle für die Ermittlung der Auswirkungen relevanten Grundlagen zusammengestellt. Die folgenden Erläuterungen dienen somit als Basis für die Ermittlung der Konflikte sowie für die Entwicklung des Maßnahmenkonzeptes.

#### 3.1 **Vorgehensweise / Methodik**

Die Ermittlung des Bestandes des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt nach den Naturhaushaltsfaktoren:

- Boden und Geologie,
- Wasser,
- Klima/Luft
- Pflanzen/Tiere und deren Lebensräume sowie
- Landschaftsbild.

Eine Biotoptypenkartierung wurde im August 2004 nach dem Kartierschlüssel von Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SH 1991) durchgeführt. Der kartierte Landschaftsausschnitt geht über den Geltungsbereich des B-Plans hinaus und schließt die angrenzenden Bereiche mit ein (s. Plan 1). Dies hat zum einen den Hintergrund, dass die Auswirkungen über das eigentliche B-Plangebiet hinausgehen können und zum anderen erforderliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden.

Der vorliegende Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek wurde im Rahmen der Bestandsermittlung und Bewertung ausgewertet. Darüber hinaus liegen bodenkundliche Daten vom Büro SCHNOOR & BRAUER (2004) vor.

Die Bewertung der Naturhaushaltsfaktoren erfolgt einheitlich nach einer vierstufigen Skalierung:

- sehr hohe Funktionsfähigkeit,
- hohe Funktionsfähigkeit,
- mittlere Funktionsfähigkeit,
- geringe Funktionsfähigkeit.

## 3.2

### **Boden und Geologie**

Das Plangebiet ist nach SCHMITHÜSEN et al. (1965) der naturräumlichen Einheit 696 „Lauenburger Geest“ zuzuordnen. Diese Einheit ist deutlich durch Ablagerungen der Saale-Eiszeit geprägt und ist von einigen Stauchmoränen durchsetzt. Zum Urstromtal der Elbe fallen sowohl die End- als auch die Stauchmoränen stark ab. Die Gemarkung Schwarzenbek liegt innerhalb des Naturraums „Schwarzenbeker Geest“ (STADT SCHWARZENBEK 2000).

Boden ist das mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte, unter dem Einfluss der Umweltfaktoren an der Erdoberfläche entstandene und im Ablauf der Zeit sich weiterentwickelnde Umwandlungsprodukt mineralischer und organischer Substanzen. Der Boden steht in enger Verbindung mit dem geologischen Untergrund. Für die Entwicklung der Böden und deren Eigenschaften stellt er die Basis dar.

Nach Aussagen des Landschaftsplans (STADT SCHWARZENBEK 2000) liegt das Plangebiet innerhalb einer durch Sanderbildungen (Schwemmkegel) geprägten Landschaft. Dies spiegelt sich in der Zusammensetzung der Bodenart wieder. Der Großteil des Plangebiets wird durch Feinsande, häufig mit Mächtigkeiten von 3,50 m, geprägt (SCHNOOR & BRAUER 2004). Entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Geltungsbereichs sind in den tieferen Bodenhorizonten tonig bis schluffige Substrate zu finden, während in den oberen Horizonten Mittelsande und Geschiebelehme, nachgewiesen wurden.

Eine weitere wichtige Aussage zur Beurteilung der Böden hinsichtlich ihrer Bedeutung im Naturhaushalt ist die Benennung des Bodentyps. Dieser wird auf Basis der Ergebnisse der Bodenbohrungen nach der bodenkundlichen Kartieranleitung (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN 1996) vorgenommen. Demnach wird das Plangebiet von Braunerden geprägt.

### 3.2.1

#### **Vorbelastung**

Die vorhandenen Flächenversiegelungen durch die bestehende Straße und den Radweg stellen eine Vorbelastung des Bodens der betroffenen Fläche dar. Darüber hinaus führt das hohe Verkehrsaufkommen zu Schadstoffeinträgen in den Boden, insbesondere im 10-m-Nahbereich der Straße (vgl. BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR 1992). Daneben stellt die ackerbauliche Nutzung durch Umbrechen des Bodens (Zerstörung des Bodenprofils, Störung der Bodenentwicklung) sowie den Eintrag von Pflanzenschutz- und Düngemittel eine Beeinträchtigung des Bodens dar.

**3.2.2 Bewertung des Bodens**

Boden dient höheren Pflanzen als Standort und bildet die Lebensgrundlage für Tiere und Menschen. Boden ist, bzw. übernimmt:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- die Regelungsfunktion für Wasser und Nährstoffe,
- Puffer- und Filterfunktion für Schadstoffe,
- die Einflussnahme auf das Biotopentwicklungspotential,
- Standort zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion,
- Rohstoff.

Der ökologische Zustand und damit die Funktionsfähigkeit der Böden lassen sich anhand verschiedener Kriterien beschreiben. Dabei stehen die **Bodenfunktionen**, die sich untergliedern in Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Archivfunktion eines Bodens, und die **Naturnähe**, die sich zusammensetzt aus dem Hemerobiegrad (Grad des menschlichen Einflusses) und der Natürlichkeit, im Vordergrund (s. Tab. 1). Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt in Anlehnung an BUNDESVERBAND BODEN (2001).

**Tab. 1: Bewertungskriterien für das Schutzgut Boden**

<b>Bodenfunktion</b>	Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besondere Standorteigenschaften (regionale Seltenheit, Biotopentwicklungspotential)</li> <li>- Natürliche Ertragsfähigkeit (Acker- und Grünlandzahl)</li> </ul>
	Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter- und Puffervermögen (Ton- und Humusgehalt, pH-Wert, etc.)</li> <li>- Retentionsvermögen (= Wasserrückhaltevermögen)</li> </ul>
	Archivfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturgeschichtliche Bedeutung (Fossil- und Reliktböden, Riede, Moore, Böden der Sanddünen)</li> <li>- Kulturgeschichtliche Bedeutung (durch kultur-historische Bewirtschaftungsformen geprägte Böden z.B. Plaggenesch, Wölbäcker)</li> </ul>
<b>Naturnähe</b>	Hemerobiegrad (Grad des menschlichen Einflusses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zufuhr von Nährstoffen</li> <li>- Zufuhr von Schadstoffen</li> <li>- physikalische Faktoren (Melioration, Bodenverdichtung, Versiegelung, Auftrag von Bodenaushub)</li> </ul>
	Natürlichkeit (besondere Naturnähe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden mit nahezu vollständigen Profilen</li> <li>- Böden unter naturnahem Forst mit geringem Anteil an standortfremden Baumarten</li> <li>- Böden unter natürlichem Tro-</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ckenrasen und Heiden</li> <li>- intakte Hoch- und Nieder- moore</li> <li>- stark extensive Grünland- wirtschaft bzw. (Dauer-) Bra- chen</li> </ul>
--	--	---

Anhand dieser Kriterien lässt sich der Boden mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala beurteilen (vgl. Kap. 3.1)

Böden mit einer **sehr hohen Funktionsfähigkeit** für den Naturhaushalt, wie bspw. grünlandgeprägte Auenböden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Böden mit **hoher Funktionsfähigkeit** stellen die Bodenbereiche des Knicks sowie die Ruderalflurstandorte dar. Da davon auszugehen ist, dass sich an diesen Standorten die Entwicklung des Bodens im Laufe von mehreren Jahrzehnten ungestört entfalten konnten.

Der Großteil des Bodens im Plangebiet unterliegt der ackerbaulichen Nutzung und verfügt daher lediglich über eine **mittlere Funktionsfähigkeit**. Dies ist mit der anthropogenen Einflussnahme zu begründen.

Versiegelte Böden, wie die B 207 und der parallel geführte Radweg, verfügen aufgrund der starken anthropogenen Beeinträchtigung generell über geringe Bodenfunktionen. Diese Böden sind i.d.R. nachhaltig geschädigt und besitzen lediglich eine **geringe Funktionsfähigkeit**.

---

### 3.3 Wasser

---

#### 3.3.1 Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Stillgewässer. Es befindet sich ein Graben, der parallel zur Hamburger Straße (Straßenseitengraben) verläuft, im Plangebiet. Zum Zeitpunkt der Kartierung verfügte dieser lediglich über eine sehr geringe Wasserführung. Er ist stark verkrautet und wird von weniger feuchtigkeitsanzeigenden Pflanzenarten dominiert, so dass der Graben wahrscheinlich auch zu anderen Zeiten im Jahr trocken ist. Abschnittsweise ist ein deutlicher Gehölzaufwuchs innerhalb des Grabenbettes festzustellen.

Darüber hinaus wird das Plangebiet vom Hegegraben gequert, der in die Schwarzen Bek südlich der Bahnlinie fließt. Dieser wird in seinem Verlauf durch ein trapezförmiges Bachbett, einer geringen Fließgeschwindigkeit und einer typischen Bachflora geprägt. Im Bereich des Plangebiets ist der Hegegraben aufgrund der B 207 verrohrt und durchfließt das östlich angrenzende Grünland (vgl. STADT SCHWARZENBEK 2000).

Die Bewertung der Funktionsfähigkeit der Gewässer für den Naturhaushalt wird im Kap. 3.7.4 dargestellt.

---

#### 3.3.2 Grundwasser

Die Situation des Grundwassers ist eng verknüpft mit den geologischen und pedologischen Verhältnissen und den Oberflächengewässern sowie der jeweiligen Nutzung. Zwischen dem oberflächennahen Grundwasser und dem Grundwasser, welches in tieferen geologischen Schichten eingelagert ist, ist zu unterscheiden. Die tieferen Grundwasserleiter dienen u. a. der Trinkwasserversorgung. Das oberflächennahe Grundwasser beeinflusst den Boden und die Vegetationsdecke.

Bei den Sondierungsarbeiten im Rahmen der Baugrunduntersuchung (SCHNOOR & BRAUER 2004) im Juni 2004 wurde an sieben von insgesamt 14 Standorten oberflächennahes Grundwasser festgestellt. Geringe Grundwasserflurabstände wurden im Gebiet mit 1,10 m unter Flur im südwestlichen Teilbereich nachgewiesen. Entlang der östlichen Grenze lagen die Grundwasserflurabstände bei 1,90 m bis 3,90 m. Es ist davon auszugehen, dass bei den übrigen sieben Standorten das oberflächennahe Grundwasser voraussichtlich bei über 4 m unter Flur feststellbar ist. Es sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass das oberflächennahe Grundwasser jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt. Die unversiegelten Flächen des Plangebiets tragen aufgrund der Durchlässigkeit des Bodens (Feinsande) zur Grundwasserneubildung bei (vgl. Kap. 2.1.1).

---

### 3.3.2.1 Vorbelastung

Durch Pestizid- und Düngeeinträge aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist insbesondere auf durchlässigen Böden, wie es im Plangebiet überwiegend gegeben ist, eine Belastung des Grundwassers nicht auszuschließen.

---

### 3.3.2.2 Bewertung des Grundwassers

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit beschränkt sich auf das oberflächennahe Grundwasser, da Auswirkungen auf das tiefer gelegene Grundwasser nicht zu erwarten sind. Folgende Wertkriterien werden zu Grunde gelegt:

- Grundwasserflurabstand,
- Durchlässigkeit des Bodens,
- Art der Nutzung,
- Versiegelungsgrad.

Flächen, die über eine gute Grundwasserspeisung mit relativ schadstoff- und nährstoffarmen Sickerwasser verfügen, tragen erheblich zur Funktionsfähigkeit des oberflächennahen Grundwassers bei. Sie weisen eine hohe Versickerungsrate sowie eine entsprechende extensive Nutzung auf und tragen demnach zu einer hohen Anreicherung des Grundwassers bei. Kein Standort im Plangebiet zeigt eine **sehr hohe bzw. hohe Funktionsfähigkeit** des oberflächennahen Grundwassers.

Ausgenommen der versiegelten Flächen ist dem oberflächennahen Grundwasser im Plangebiet eine **mittlere Funktionsfähigkeit** zuzusprechen. Dies ist auf die ackerbauliche Nutzung sowie auf die überwiegend mittleren Grundwasserflurabständen zurückzuführen. Dennoch tragen sie in Verbindung mit der guten Durchlässigkeit des Bodens zur Grundwasserspeisung bei.

Von **geringer Funktionsfähigkeit** für das oberflächennahe Grundwasser sind Flächen, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen. Sie sind im Plangebiet untergeordnet vertreten. Hierbei handelt es sich um die B 207. Diese Standorte tragen aufgrund der vorhandenen Flächenversiegelung nicht zur Grundwasserspeisung bei.

---

### 3.4 **Klima/ Luft**

Aufgrund der Größe des Vorhabens werden sich die Ausführungen zum Schutzgut Klima/ Luft auf das Lokalklima beschränken. Großklimatische Veränderungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

---

#### 3.4.1 **Lokalklima**

Bei der Ermittlung der lokalklimatischen Verhältnisse ist die Betrachtung der Kalt- und Frischluftentstehung sowie die damit eng verbundenen Abfluss- und Luftaustauschprozesse in Verbindung mit angrenzenden Siedlungsflächen entscheidend.

Das Lokalklima wird von der Ackernutzung und dem abfallenden Geländere relief geprägt. Die Ackerflächen tragen in Verbindung mit den angrenzenden offenen Flächen zur Kaltluftentstehung bei. Die Kaltluft fließt aufgrund des Reliefs leicht nach Osten ab. Die benachbarten Siedlungsbereiche profitieren aber aufgrund der Bauweise (quer zur Abflussrichtung) sowie der dichten Gehölzstruktur nur im geringen Maße von der entstandenen Kaltluft.

Frischluftentstehungsgebiete wie z. B. große, zusammenhängende Waldgebiete sind im nahen Umfeld des Plangebiets nicht vertreten.

Insgesamt betrachtet lässt sich die Bedeutung des Lokalklimas des Plangebiets aufgrund der angeführten Aspekte einer mittleren Funktionsfähigkeit zuordnen.

---

### 3.5 **Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume (Plan 1)**

Grundlage der folgenden Aussagen ist eine im August 2004 durchgeführte Biotopkartierung nach dem Kartierschlüssel des Landes Schleswig-Holsteins (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1991) sowie Aussagen des Landschaftsplans der STADT SCHWARZENBEK (2000).

---

#### 3.5.1 **Biotop- und Nutzungstypen**

Das Plangebiet liegt innerhalb einer durch die Landwirtschaft geprägten Landschaft, die durch zahlreiche Knicks gegliedert und durch ein leicht bewegtes Geländere relief charakterisiert wird. Die Nutzungsform des Plangebiets selber unterliegt der ackerbaulichen Nutzung (AA). Zum Zeitpunkt der Kartierung waren die Flächen mit Rüben bestellt. Die östliche Grenze des Geltungsbereichs des B-Plans wird durch einen dichten und artenreichen Knick (WH) gesäumt, der mit typischen Gehölzarten dieser Region wie Stiel-Eiche, Hainbuche, Weide, Zitterpappel, Schlehe, Haselnuss, Schwarzer Holunder, Brombeere bestockt ist. Einzelne Ü-

berhälter aus Stiel-Eichen mit Kronendurchmesser von bis zu 10,00 m prägen den Knick. Ein Knickwall ist nicht erkennbar.

Entlang der Straße und des Radweges erstrecken sich Gräben (FB), die überwiegend von Arten der Ruderalvegetation (AR) geprägt werden. Sie werden dominiert durch folgende Arten: Wiesenkerbel, Mädelsüß, Kratzdistel, Brennessel, Knautgras, Glatthafer sowie insbesondere im westlichen Abschnitt durch Gehölzaufwuchs (Pappel, Brombeere, Schlehe). Ruderalfluren stellen durch Gras- und Staudenfluren geprägte Vegetationsbestände auf ungenutzten bzw. wenig genutzten Flächen dar. Derartige Vegetationsbestände befinden sich im Plangebiet innerhalb und entlang der Gräben. Nach dem LNatSchG gelten Staudenfluren und sonstige Sukzessionsflächen ab einer Größe von 100 m<sup>2</sup> sowie einer durchschnittlichen Mindestbreite von 5 m als nach § 15a geschützte Biotop. Die erforderlichen Mindestbreiten werden im Falle der Staudenfluren des Plangebiets nicht erreicht.

Ein kleinflächiges Weidengebüsch (WH Wei) befindet sich im Bereich des Grabens im Süden des Geltungsbereichs des B-Plans.

Die Baumreihe entlang der Hamburg Straße wird durch Sommer- und Winterlinden geprägt. Einzelne größere Bäume mit Kronendurchmessern von 8,00 – 9,00 m werden durch jüngere, nachgepflanzte Bäume mit Kronendurchmessern von 2,00 m ergänzt, so dass entlang der Straße einseitig eine geschlossene Baumreihe besteht.

Östlich, außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, schließt eine intensiv genutzte Grünlandfläche (AG) an, die vom Hegegraben durchflossen wird.

---

### 3.5.2 Tiere

Der Westen der Stadt Schwarzenbek stellt laut Landschaftsplan (STADT SCHWARZENBEK 2000) aufgrund der zusammenhängenden Knicklandschaft einen wertvollen Lebensraum für die Avifauna dar. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein relativ dichtes Knicknetz im allgemeinen mit einer hohen Artenvielfalt und Vogelanzahl korreliert.

---

### 3.5.3 Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen im Planungsraum durch die intensive, landwirtschaftliche Nutzung, die Beeinträchtigung durch Pestizide und Düngemittel mit sich bringt, wodurch eine Nivellierung der Landschaft (Herbeiführung von einheitlichen Lebensraumbedingungen) herbeigeführt wird.

---

### 3.5.4 Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere

Es wird davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufweist. Die Wer-

tigkeit der verschiedenen Biotoptypen wurde nach den folgenden Kriterien bestimmt:

- Lebensraumfunktion der Biotoptypen,
- Regenerationsfähigkeit / Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen,
- Natürlichkeit der Biotoptypen,
- gesetzlich geschützte Biotope.

Jedem Biotop wurde anhand dieser Kriterien ein bestimmter Wertfaktor zugeordnet. In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen mit der dazugehörigen Wertstufe aufgelistet. Die besonders hochwertigen Biotoptypen sind grau hinterlegt.

**Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet**

Biotoptyp	Biotop-kürzel	Wert-stufe	Schutz-status (LNatSch G SH)
Baumreihe	WH	3	
Knick	HW	4	§ 15b
Gebüsch	HW	3	
Bach, Graben	FB	3	
Ackerland	AA	2	
Ruderalvegetation	AR	3	
Bankett, Rasen	AN	2	
Asphaltfläche	AB	1	

Erläuterung: 4 = sehr hohe Funktionsfähigkeit, 3 = hohe Funktionsfähigkeit, 2 = mittlere Funktionsfähigkeit, 1 = geringe Funktionsfähigkeit

Insgesamt betrachtet verfügt das Plangebiet lediglich über eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Umso größer ist die Bedeutung von hochwertigen Biotopen wie dem Knick. Derartige Strukturen bilden aufgrund ihrer vielfältigen Ausgestaltung wichtige Lebens- und Nahrungsräume für die heimische Tierwelt. Insbesondere für die Avifauna stellen Knicks innerhalb einer agrarisch geprägten Landschaft entscheidende Brut-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate dar. Dabei ist insbesondere die Dichte des Knicknetzes innerhalb einer Landschaft bedeutend.

Die Bedeutung der Ruderalfluren liegt insbesondere in deren Funktion als Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere. Sie stellen kleinflächige Trittsteinbiotope innerhalb einer intensiv genutzten Landschaft dar, die darüber hinaus aufgrund ihrer linearen Ausprägung Lebensräume miteinander verbinden.

Den östlich an das Plangebiet angrenzenden Grünlandflächen hingegen kommt eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Lebensraumfunktionen für Pflanzen- und Tiere zu. Dies hängt auch mit der Biotopvielfalt dieses Komplexes aus Grünland, Knick, Bachlauf (Hegegraben) und einzelnen Gebüschgruppen zusammen.

---

### 3.5.5 „Streng geschützte Arten“ (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

Die Vorgaben des § 19 Abs. 3 BNatSchG machen die Betrachtung der „streng geschützten Arten“ im Rahmen von Eingriffsvorhaben erforderlich. „Streng geschützte Arten“ im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG sind „*besonders geschützte Arten, die*

- a) *in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, (EG-Artenschutzverordnung)*
- b) *in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder*
- c) *in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (Bundes-Artenschutzverordnung)*

*aufgeführt sind“.*

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sind auf Grundlage der vorliegenden Kartierungen und Unterlagen keine Nist- und Brutstätten von streng geschützten Arten im Sinne des o. g. Gesetzes bekannt.

---

### 3.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild bildet eine wichtige Voraussetzung für die Attraktivität einer Landschaft und ist von hoher Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen. Für die Betrachtung des Landschaftsbildes ist es erforderlich die umgebende Landschaft mit einzubeziehen.

Das Landschaftsbild des Planungsraumes stellt sich als eine durch Knicks gegliederte ackerbaulich geprägte Landschaft dar. Wobei die Ackerschläge selber recht großflächig sind und der Eindruck einer kleinteiligen Landschaft nicht entsteht. Das zur Hamburger Straße stetig abfallende Gelände wirkt sich belebend auf das Landschaftsbild aus. Im Norden und Süden rahmen die Waldkulissen des Bölkauer Forstes sowie des Rülauer Forstes die Landschaft ein. Der Übergang zu den östlich des Plangebiets liegenden Siedlungsräume wird maßgeblich durch gehölzreiche Strukturen geprägt. Die Baumreihe zwischen Radweg und der B 207 führen zu einer weiteren Gliederung des Landschaftsbildes und wirkt sich positiv auf die Wahrnehmung der Landschaft aus. Der nördliche Teil dieses Landschaftsausschnittes wird durch zwei KV-Leitung, die in Ost-West-Richtung verlaufen, gequert.

---

#### 3.6.1 Vorbelastung

Das hohe Verkehrsaufkommen auf der B 207 bedingt die Einwirkung von Lärm und visuellen Störungen (Blendwirkung durch Kfz) in die benachbarte Umgebung. Dies wirkt sich für die Wahrnehmung des Landschaftsbildes insbesondere im näheren Umkreis der Straße nachteilig aus.

Darüber hinaus wirken sich die KV-Leitungen als bautechnische Anlagen störend auf die Eigenart des Landschaftsbildes aus.

### 3.6.2 Bewertung des Landschaftsbildes

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000). Danach ist das jeweilige Landschaftsbild nach seiner spezifischen Eigenart zu beurteilen. Die Eigenart des Landschaftsbildes wird bestimmt durch die Art und Ausprägung, die Anteile und Anordnung und das Verhältnis der Elemente und Strukturen im Raum. D. h. die Eigenart einer Landschaft wird gebildet aus den Indikatoren:

#### Natürlichkeit

- Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft (natürlich wirkende Lebensräume, freier Wuchs und Spontanität der Vegetation etc.),
- Erlebbarkeit auffälliger, naturraumtypischer Tierpopulationen,
- Erlebbarkeit naturraumtypischer Geräusche und Gerüche,
- Erlebbarkeit von Ruhe.

#### Vielfalt

- naturraumtypischer Vielfalt der unterschiedlichen Flächennutzungen, der räumlichen Struktur und Gliederung sowie des Reliefs der Landschaft,
- Erlebbarkeit der naturraum- und standorttypischen Tier- und Pflanzenarten.

#### Historische Kontinuität

- Maßstäblichkeit der Landschaftsgestalt (historisch gewachsene Landschaft),
- Harmonie der Landschaftsgestalt,
- Erkennbarkeit historischer Kulturlandschaftselemente bzw. historischer Kulturlandschaft.

Die natürliche Erlebbarkeit der Landschaft ist aufgrund der Vorbelastungen nur bedingt gegeben. Dennoch wirken die Knickstrukturen auf den Betrachter als natürliche Strukturen und somit positiv. Durch das bewegte Geländere relief gewinnt die Landschaft im Planungsraum an naturraumtypischer Vielfalt. Die Gliederung durch die Knicks führt zu einer Erhöhung der Strukturen. Diese Knicklandschaft stellt eine in Schleswig-Holstein sehr typische Kulturlandschaft dar, die im Stadtgebiet Schwarzenbek in dieser Ausprägung nur in diesem Landschaftssektor vorhanden ist (STADT SCHWARZENBEK 2000).

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass das Landschaftsbild des Planungsraumes aufgrund der Wertschätzung von kulturhistorischen Landschaften eine **hohe Funktionsfähigkeit** besitzt, die im Nahbereich der Straße durch die verkehrlichen Belastungen gemindert wird.

---

## 4 Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse und Konfliktminderung)

---

### 4.1 Vorgehensweise / Methodik

Im vorliegenden GOP werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ermittelt und hinsichtlich der Erheblichkeit gemäß des BNatSchG aufgearbeitet und dargestellt. Diese Ausführungen dienen letztlich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als Grundlage zur Ermittlung der wiederherzustellenden bzw. zu ersetzenden Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes.

---

#### 4.1.1 Ermittlung der Auswirkungen

Die vom Vorhaben ausgelösten Auswirkungen werden durch sogenannte **Wirkfaktoren** (Einflussfaktoren) verursacht. Diese Wirkfaktoren können während der Bauphase, durch die Anlage selber sowie durch die Nutzung des geplanten Einkaufsmarktes entstehen.

Für die Ermittlung der Auswirkungen ist es daher erforderlich, die Wirkfaktoren unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen jedes einzelnen Wirkfaktors auf Boden, Wasser, Lokalklima, Pflanzen/Tier und deren Lebensräume sowie Landschaftsbild herauszuarbeiten. Bei der Ermittlung der Auswirkungen wird grundsätzlich unterschieden zwischen:

- **Funktionsverlust (Totalverlust)** und
- **Funktionsbeeinträchtigung.**

An dieser Stelle sei angemerkt, dass Auswirkungen des Vorhabens über die Planungsgrenze hinausgehen können, da Eingriffe z. B. in den Wasserhaushalt, auch über den Planungsraum hinaus wirksam sein können und damit planungsrelevant sind. Als Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen dienen die Festsetzungen des B-Plans sowie die Bestandserhebung. Nach Feststellung von nachteiligen Auswirkungen werden entsprechend dem obersten Grundsatz (vgl. § 19 Abs. 1 BNatSchG) zunächst Maßnahmen aufgezeigt, die zu einer Vermeidung bzw. Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen führen.

---

#### 4.1.2 Ermittlung der Erheblichkeit der Auswirkungen

In einem weiteren Arbeitsschritt werden die Auswirkungen der einzelnen Wirkfaktoren bezogen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnah-

men hinsichtlich ihrer Erheblichkeit betrachtet. Folgende Kriterien werden für die Einschätzung der Erheblichkeitsschwelle zugrunde gelegt:

- Nachhaltigkeit der Auswirkung,
- Reichweite der Auswirkung,
- Betroffenheit und / oder Beeinträchtigung schutzwürdiger sowie geschützter Teile von Natur und Landschaft.

#### 4.1.3 **Ermittlung des Kompensationsbedarfs/ Hinweise zur Bilanzierung des Eingriffs**

Des Weiteren wird der jeweilige Kompensationsbedarf für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen ermittelt und Kompensationsmaßnahmen festgelegt (vgl. § 19 Abs. 2, Satz 2 BNatSchG). Im Sinne dieses Gesetzes gilt ein Eingriff als ausgeglichen, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“*

Unter Kompensationsmaßnahmen werden sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen zusammengefasst, wobei es zunächst darum geht, einen Ausgleich für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf der betroffenen Fläche herzustellen und erst wenn dies nicht möglich ist, einen gleichwertigen Ersatz zu schaffen. Kompensationsmaßnahmen können gemäß § 200a BauGB innerhalb sowie außerhalb des Planungsraumes durchgeführt werden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es im naturwissenschaftlichen Sinn nie möglich sein wird, die durch den Eingriff verlorengegangenen Werte in der gleichen Art und Weise wiederherzustellen. Bei den Kompensationsmaßnahmen kann es sich daher immer nur um den Versuch handeln, sich den verlorengegangenen Qualitäten weitestgehend zu nähern.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Anlehnung an den Gemeinsamen Runderlass des INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (1998) zum Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Dieser Runderlass sieht grundsätzlich eine schutzgutbezogene Betrachtung des Eingriffs sowie der Kompensation vor. D. h. Eingriffe in den Boden bspw. sind durch geeignete Maßnahmen, die zu einer Wiederherstellung von Bodenfunktionen führen, z. B. durch Flächenentsiegelung oder -extensivierung, zu kompensieren. Darüber hinaus sieht der Erlass eine Unterscheidung von Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und Flächen sowie Landschaftsbestandteile mit beson-

derer Bedeutung vor. Für das Plangebiet besteht eine allgemeine Bedeutung. Allerdings sind bei einer Betroffenheit von angrenzenden Landschaftsbestandteilen mit einer besonderen Bedeutung, wie bspw. der Knick entlang der östlichen Plangebietsgrenze, ergänzende Maßnahmen erforderlich.

Eine Kompensationsmaßnahme kann einen sogenannten Doppelcharakter haben und somit mehreren Naturhaushaltsfaktoren als Ausgleich dienen.

Des Weiteren wird die Baumschutzsatzung für die Stadt Schwarzenbeck vom 04.03.1997 unter Berücksichtigung der Änderung vom 01.12.2003 sowie Hinweise des Knickerlasses (MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (1996) beachtet.

## 4.2

---

### **Ermittlung der Wirkfaktoren**

Im Folgenden werden alle Wirkfaktoren, die durch das Vorhaben entstehen können, beschrieben und in den weiteren Ausführungen den einzelnen Naturhaushaltsfaktoren gegenübergestellt (s. Tab. 3). Einige Faktoren lassen sich anhand von Zahlen konkret benennen, wie z. B. die Flächenversiegelung. Andere wiederum können lediglich abgeschätzt werden und sind nicht quantifizierbar.

#### **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren sind Einflussgrößen, die während der Bau durchführung entstehen können.

- **Schadstoffemissionen**

Schadstoffeinträge sind im Bereich der Baumaßnahmen zum einen durch die Verbrennungsrückstände der Baumaschinen und der transportierenden Fahrzeuge zu erwarten. Zum anderen sind Staubentwicklungen durch den Baustellenverkehr sowie durch Verwehungen von Bodenmaterial im Baustellenbereich und in der näheren Umgebung nicht auszuschließen.

- **Lärmemissionen**

Erhöhte Lärmemissionen sind im Bereich der Baustelle und darüber hinaus durch den Baulärm zu erwarten. Dieser wird verursacht durch den Einsatz von Baumaschinen (z. B. Planierdrauen, Rüttelplatte etc.) sowie durch den Baustellenverkehr (An- und Abfahrten von LKW).

- **Visuelle Störungen und Störreize**

Temporär vorhandene Gebäude (z. B. Baucontainer, Bauwagen etc.) der Betrieb von Baumaschinen sowie der Baustellenverkehr verursachen visuelle Störungen und Störreize. Während visuelle Störungen

durch Straßen- und Gebäudekörper hervorgerufen werden, handelt es sich bei den visuellen Störreizen um Beeinträchtigungen, die im Zuge des fließenden Baustellenverkehrs durch z. B. Bewegungen und Lichtreflexe ausgelöst werden.

### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren zeichnen sich im Gegensatz zu den baubedingten durch ihre Dauerhaftigkeit aus.

#### ◦ **Flächenbeanspruchung**

Bei der Flächenbeanspruchung handelt es sich um die Gesamtfläche, die für die Realisierung des Einkaufsmarktes erforderlich ist. Hierzu zählt das vorgesehene Gebäude, die Stellplatzfläche, die Aufweitung der Hamburger Straße, Fußwege einschließlich der Bankette, Versickerungsmulden sowie Flächen für das Regenklärbecken sowie Grünflächen. Dieser Wirkfaktor umfasst eine Flächengröße von ca. **10.030 m<sup>2</sup>**.

#### ◦ **Flächenversiegelung**

Mit der Umsetzung des B-Plans gehen Versiegelungsmaßnahmen einher. Sie umfassen Gebäude- und Straßenkörper und Stellplatzflächen. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der zulässigen Grundflächenzahl von einer maximalen Neuversiegelung von rd. **8.740 m<sup>2</sup>** auszugehen.

Flächen(neu)versiegelung für Verkehrsanlagen (Erschließung, Fußweg):	1.710 m <sup>2</sup>
---	----------------------

Flächenversiegelung durch das Sondergebiet (überbaubare Grundfläche):	6.680 m <sup>2</sup>
--	----------------------

Flächenversiegelung im Bereich der Entsorgungsfläche für die Regenrückhaltung, Versickerung:	350 m <sup>2</sup>
---	--------------------

Die Flächenbilanz im Bereich der Verkehrsflächen umfasst lediglich die Neuversiegelung. Die innerhalb dieser Fläche liegenden straßenbegleitenden Gräben (rd. 600 m<sup>2</sup>) sowie Grünstreifen (bestehende Baumreihe) (rd. 395 m<sup>2</sup>) werden nicht überbaut und bleiben unversiegelt. Sie werden daher bei der Bilanzierung der Versiegelung nicht miteingestellt.

#### ◦ **Visuelle Störungen**

Die Gebäude- und Straßenkörper und die sonstigen Nebenanlagen des geplanten Baugebiets führen zu visuellen Störungen der Landschaft. Die Gebäudehöhe ist im Rahmen der Festsetzungen auf eine maximale Höhe festgelegt:

max. Gebäudehöhe ü. öffentliche  
Verkehrsfläche: 13,5 m

max. Höhe von Werbeträgern ü. öffentliche  
Verkehrsfläche: 10 m

### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb bzw. die Nutzung des Baugebiets.

- **Schadstoffemissionen**

Durch den Betrieb des Einkaufsmarktes sind bedingt durch den Verkehr auf dem Grundstück Einwirkungen von Schadstoffen aus Verbrennungsrückständen, Reifenabrieb etc. zu erwarten.

- **visuelle Störreize**

Durch die Beleuchtung von Gebäuden, Zufahrtsstraßen und Stellplätzen sowie durch die Blendwirkung von Fahrzeugbeleuchtungen in der Dunkelheit werden visuelle Störreize hervorgerufen.

Tab. 3: Überblick über die Auswirkungen des Vorhabens auf die Faktoren des Naturhaushaltes

	Boden	Wasserhaushalt	Lokal Klima	Pflanzen/ Tiere und deren Lebensräume	Landschaftsbild
<b>Wirkfaktoren</b>					
<b>Baubedingte Wirkfaktoren</b>					
Schadstoffemissionen	A	A	A	A	
Lärmemissionen				A	A
Visuelle Störungen und Störreize				A	A
<b>Anlagebedingte Wirkfaktoren</b>					
Flächenbeanspruchung	A			A	A
Flächenversiegelung	A	A	A	A	A
Visuelle Störungen					A
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>					
Visuelle Störreize				A	A
Schadstoffemissionen	A	A		A	

A = nachteilige Auswirkungen zu erwarten

A = erheblich, nachteilige Auswirkungen im Sinne des BNatSchG zu erwarten

---

## 4.3 Auswirkungen auf den Boden

---

### 4.3.1 Baubedingte Auswirkungen auf den Boden

#### Schadstoffemissionen

Schadstoffeinträge in den Boden durch Verbrennungsrückstände der Baumaschinen und der transportierenden Fahrzeuge während der Bauphase können auf der gesamten Fläche des geplanten Baugebiets nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der baubedingten Schadstoffeinträge sind unter Beachtung der Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen **keine erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen** des Bodens zu erwarten.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind während der Bauphase folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik
- Sicherung der Baustellen vor Unfällen mit Schadstoffen
- Aufstellen eines Schutzzaunes entlang des Knicks

---

### 4.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen auf den Boden

#### Flächenversiegelung

Insgesamt gehen infolge der Flächenversiegelung max. **8.740 m<sup>2</sup>** offener, belebter Boden mit Regulations-, Speicher-, Produktions- und Lebensraumfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der irreversiblen und nachhaltigen Funktionsverluste, die mit einer Flächenversiegelung einhergehen, sind die zu erwartenden Auswirkungen auf den Boden als **erheblich** zu bewerten.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Eine Vermeidung der Auswirkungen ist nur durch eine Verringerung der versiegelten Flächen möglich. Es wird vorausgesetzt, dass lediglich eine unbedingt notwendige Flächengröße versiegelt wird. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen ist aufgrund der Nutzung des Gebietes (Sondergebiet) nicht möglich.

#### **Kompensationsbedarf**

Als Kompensationsmaßnahme für die verlorengegangenen Bodenfunktionen ist die Förderung der Bodenfunktionen von vorbelasteten, veränderten Böden vorzusehen. Dies kann durch

- Entsiegelung von Flächen oder

- Flächenextensivierungsmaßnahmen

erreicht werden.

### **Flächenbeanspruchung**

Die Flächenbeanspruchung umfasst den Abtrag, die Durchmischung und Aufschüttung von Boden. Evtl. können auch Bodenverdichtungen erforderlich sein. Hierdurch wird der im Laufe von langen Zeiträumen entstandene Bodentyp zerstört und neues Ausgangsmaterial für eine Bodenbildung freigelegt bzw. geschaffen. Insbesondere durch Bodenabgrabungen werden Bodenfunktionen beeinträchtigt, die je nach Intensität der Erdarbeiten zu dauerhaften Störungen des Bodens führen können. An dieser Stelle ist die Vorbelastung des Bodens zu betrachten. Flächen, die zuvor bereits durch die ackerbauliche Nutzung verändert wurden, sind weniger empfindlich gegenüber diesen Wirkfaktor. Für alle anderen Böden, die dieser Vorbelastung nicht unterliegen, sind die Auswirkungen als **erheblich** zu bewerten. Sie betreffen abzüglich der durch Neuversiegelung betroffenen Fläche eine Größe von 767 m<sup>2</sup>.

### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind in der Planung folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Berücksichtigung der Bodeneigenschaften bei der Auswahl der Lage des Regenwasserrückhaltebeckens/ Regenklärbeckens

### **Kompensationsbedarf**

Die Ermittlung der Kompensation wird zusammen mit dem Wirkfaktor Flächenversiegelung durchgeführt.

## 4.3.3

### **Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden**

#### **Schadstoffemissionen**

Schadstoffe durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr können sich ungünstig auf die noch offenen Bodenbereiche innerhalb des Plangebiets auswirken. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Schadstoffeinträge durch die Verkehrsbelastung auf der Hamburger Straße) sowie der geringen Verkehrsmenge<sup>2</sup> im Bereich der Stellplatzanlage ist **keine erhebliche** Beeinträchtigung des Bodens durch diesen Wirkfaktor zu erwarten.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Pflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs zur Abschirmung sowie zur Schadstofffilterung

---

<sup>2</sup> Untersuchungen zu Folge sind Schadstoffeinträge in den Boden erst ab einer Verkehrsmenge von 10.000 Kfz / Tag nachweisbar (BMV 1992).

---

#### 4.4 **Auswirkungen auf den Wasserhaushalt**

---

##### 4.4.1 **Baubedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt**

###### **Schadstoffemissionen**

Während der Bauphase besteht auf der gesamten Fläche des geplanten Baugebiets eine Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen z. B. durch Unfälle beim Betanken von Baufahrzeugen oder durch Verbrennungsrückstände der Baumaschinen und der transportierenden Kraftfahrzeuge. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind **keine erheblichen** Auswirkungen zu erwarten.

###### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik
- Sicherung der Baustelle vor Unfällen mit Schadstoffen

---

##### 4.4.2 **Anlagebedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt**

###### **Flächenversiegelung**

Durch Flächenneuersiegelung gehen max. **8.740 m<sup>2</sup>** offener Boden als Versickerungsfläche dauerhaft verloren. Die Beeinträchtigung des Grundwassers gegenüber zusätzlicher Versiegelung ist aufgrund der Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung als **erheblich** einzuschätzen.

###### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Versickerung des Dachflächen-Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse sowie Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet

###### **Kompensationsbedarf**

Als Maßnahmen zur Kompensation der beeinträchtigten Funktionen des Wasserhaushalts kommen in Frage:

- Entsiegelung von Flächen (Vergrößerung der gesamten Versickerungsfläche)
- Extensivierung von Flächen/Verringerung des Schadstoffeintrags in das Grundwasser

---

#### 4.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

##### Schadstoffemissionen

Über den offenen Boden können in den Randbereichen Schadstoffe durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr auf das oberflächennahe Grundwasser einwirken. Unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden (**nicht erheblich**).

##### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Einleitung des anfallenden Niederschlagswasser in Regenklärbecken mit Sand- und Ölfang

---

#### 4.5 Auswirkungen auf das Lokalklima

---

##### 4.5.1 Baubedingte Auswirkungen auf das Lokalklima

##### Schadstoffemissionen

Im Zuge des Einsatzes von Baufahrzeugen und durch Verwehungen von gelagertem Bodenmaterial kommt es im Geltungsbereich des B-Plans und in seiner unmittelbaren Umgebung zu einer erhöhten Anreicherung der Luft mit Stäuben und anderen Schadstoffen, die zu einer temporären Verschlechterung der Luftqualität führen können. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung mit der keine nachhaltigen Wirkungen verbunden sind, sind **keine erheblichen** Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten.

##### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik
- Ansaat bzw. Abdeckung von leicht verwehbaren Bodenmaterialien während der Bauphase

---

#### 4.5.2 **Anlagebedingte Auswirkungen auf Klima/ Luft**

##### **Flächenversiegelung**

Durch die Überbauung der Kaltluftentstehungsflächen durch das Gebäude sowie die Stellplatzanlage wird die Produktion von Kaltluft reduziert. Aufgrund der eher geringen klimatischen Bedeutung dieser Flächen ist mit einer Verschlechterung der kleinklimatischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Die Auswirkungen sind als **nicht erheblich** zu bewerten.

##### **Vermeidung / Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Anlage von Gewässerstrukturen sowie Grünflächen zur Förderung der Kaltluftentstehung innerhalb des Plangebiets

---

#### 4.6 **Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume**

---

##### 4.6.1 **Baubedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume**

##### **Schadstoffemissionen**

Die während der Bauphase entstehenden Luftbelastungen (insbesondere Stäube) können sich beeinträchtigend auf angrenzende Bäume und Sträucher auswirken. Da die Wirkungen zeitlich begrenzt auftreten und keine nachhaltigen Beeinträchtigungen mit sich bringen, sind die zu erwartenden Auswirkungen als **nicht erheblich** zu betrachten.

##### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik
- Ansaat bzw. Abdeckung von leicht verwehbaren Bodenmaterialien
- Einhaltung der Abstände zu Bäumen bei der Baudurchführung (s. DIN 18920)

##### **Lärmmissionen/ Visuelle Störreize**

Der durch Bauarbeiten hervorgerufene Lärm sowie Störreize (z. B. durch Baustellenverkehr) ist nur für die Tierwelt von Bedeutung und stellt für einige Tierarten einen Stressfaktor dar. Die Folge sind Beunruhigungen, Alarm- oder Schreckwirkungen (RECK et al. 2001) und in Abhängigkeit der Störanfälligkeit der Tierarten die Meidung der unmittelbaren Umgebung der Baustelle. Nachhaltige Beeinträchtigungen für

die Fauna sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht zu erwarten (**nicht erheblich**).

**Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik

**4.6.2 Anlagebedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume**

**Flächenbeanspruchung**

Mit der Flächenbeanspruchung geht eine Beseitigung von Vegetationsbeständen einher, die aufgrund der geplanten Nutzung dauerhaft sein wird. Dies bedingt einen Totalverlust von Biotop- und Habitatflächen und stellt aufgrund der nachhaltigen und dauerhaften Wirkungen i. d. R. einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Betroffen sind die folgenden Biotoptypen mit den angegebenen Flächengrößen (s. Tab. 4).

**Tab. 4: Funktionsverlust von Biotoptypen**

Biotoptyp/ Code	Wertstufe	Flächengröße in m <sup>2</sup>
Acker / AA	2	8.630
Ruderalvegetation / AR	3	882
Graben / FB	3	9 lfm
Grünland	3	520

Während die Beeinträchtigungen von Ackerstandorten als untergeordnet zu bewerten sind, ist der Verlust von Grünland, Ruderalfluren sowie eines Grabenabschnittes als **erheblich** zu betrachten.

Darüber hinaus werden die Biotopfunktionen des Knicks entlang der östlichen Grenze durch die Nutzungsänderung geschmälert. Knicks übernehmen innerhalb von landwirtschaftlichen Flächen wichtige Biotopfunktionen, bspw. für Brutvögel (s. Kap. 3.5.4). Diese Funktionsbeeinträchtigung steht in enger Verbindung mit dem Betrieb des Einkaufsmarktes und kann durch die Einhaltung von Pufferzonen verringert, aber nicht gänzlich vermieden werden, so dass auf einer **Länge von ca. 93 m** eine einseitige **erhebliche** Beeinträchtigung entsteht.

Eine Beseitigung von Einzelbäumen ist nicht erforderlich. Die Bäume entlang der Hamburger Straße sind als zu erhaltende Bäume festzusetzen.

### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Erhaltung des Knick sowie der Baumreihe
- Berücksichtigung eines Puffers zwischen der Nutzung des Einkaufsmarktes und dem bestehenden Knick
- Abzäunung des Knicks während der Bauzeit mit einem Mindestabstand von 2 m zum Knickfuss
- Verwendung eines möglichst großen Durchlasses (d=800-1000 mm) für die Querung des Hegegrabens durch den Fußweg
- keine Lagerung von Bau- u. Bodenmaterialien innerhalb des Kronenbereichs der Bäume

### **Kompensationsbedarf**

Als Kompensation steht die Wiederherstellung bzw. der Ersatz der betroffenen bzw. beeinträchtigen Lebensräume sowie die Aufwertung von Biotopstrukturen im Vordergrund. Als Maßnahmen kommen in Frage:

- Anlage eines Knicks
- Extensivierung vorhandener intensiv genutzter Flächen (Entwicklung von extensiv genutztem Grünland)

## **4.6.3**

### **Betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume**

#### **Visuelle Störreize**

Die zu erwartenden visuellen Störreize z. B. durch die Blendwirkung von Fahrzeugen können zu einer Vergrämung (Verscheuchung) von Tieren führen. Davon betroffen sind insbesondere störungsempfindlichere Arten. Aufgrund der verkehrlichen Vorbelastung, die durch die B 207 in den Planungsraum einwirkt, ist die zusätzliche durch das Vorhaben verursachte Wirkung in diesem Punkt als untergeordnet zu betrachten (**nicht erheblich**).

Im Gegensatz zur Vergrämung werden durch die Außenbeleuchtung auch Tierarten angezogen, dies gilt insbesondere für Nachtfalter. Durch die Verwendung von „insektenfreundlichen“ Leuchtstoffen lassen sich diese Beeinträchtigungen stark reduzieren.

### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Abschirmung der Außenwirkung in die offene Landschaft durch Abpflanzungen
- möglichst Verwendung von „insektenfreundlicher“ Leuchtmittel, wie Natriumdampf-Niederdrucklampen, für Außenbeleuchtungen, Abschirmung möglichst gegen den Himmel richten

### **Schadstoffemissionen**

Schadstoffeinträge durch den Verkehr auf dem Grundstück können sich auf den angrenzenden Knick nachteilig auswirken, die zu einer Veränderung der Standort- und Lebensbedingungen führen können. Unter Einhaltung von Mindestabständen zum Knick können diese Auswirkungen verringert werden, so dass **keine erheblichen** Funktionsbeeinträchtigungen daraus erwachsen.

### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Einhaltung von genügend Abstand zwischen der Erschließungsstraße und dem Knick

---

## 4.7 **Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

---

### 4.7.1 **Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

#### **Lärmemissionen/ Visuelle Störungen und Störreize**

Baubedingte Lärmemissionen sowie visuelle Störungen und Störreize durch den Baustellenverkehr, Boden- und Materiallagerflächen etc, können zu einer vorübergehenden Verlärmung sowie zur Unruhe in diesem Landschaftsausschnitt und damit zu kurzfristigen Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens führen. Nachhaltige und dauerhafte Auswirkungen sind damit nicht verbunden, daher sind die Beeinträchtigungen als **nicht erheblich** zu bewerten.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Verwendung von modernen Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik

---

### 4.7.2 **Anlagebedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

#### **Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung**

Das Vorhaben führt zu einer Veränderung der Eigenart des Landschaftsbildes am Standort des Einkaufsmarktes. Die im Landschaftsausschnitt des Plangebiets vorhandene typische Knicklandschaft wird durch die Anlage eines Einkaufsmarktes einschließlich der Stellplatzflächen beeinträchtigt, wodurch die vorhandene Landschaftsbildqualität

teilweise verloren geht. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist aufgrund der nachhaltigen Wirkung als **erheblich** zu bewerten. Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung sind zwingend erforderlich.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Erhaltung der Knickstruktur als „Sichtschutz“

#### **Kompensationsbedarf**

Der Kompensationsbedarf lässt sich quantitativ nicht feststellen. Nach dem BNatSchG kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine landschaftsrechtliche Neugestaltung ausgeglichen werden. Geeignete Maßnahmen sind

- Eingliederung des Baugebiets in die umgebende Landschaft durch dichte, artenreiche und landschaftstypische Gehölzpflanzungen/ frühzeitige Abpflanzung
- Förderung des Gehölzanteils innerhalb der Stellplatzfläche
- Einbindung von naturbetonten Landschaftselementen

#### **Visuelle Störungen**

Das geplante Gebäude kann aufgrund der Höhe sowie der weiteinsehbaren Gegebenheit in diesem Raum in die angrenzende Landschaft hineinwirken. Aufgrund der Nachhaltigkeit der visuellen Störungen und der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes ist eine **erhebliche** Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualität festzustellen. Maßnahmen zur Verminderung werden durchgeführt.

#### **Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Erhaltung der Knickstruktur als „Sichtschutz“
- Festlegung der maximalen Gebäudehöhe und Höhe von Werbeanlagen

#### **Kompensationsbedarf**

Die Ausführungen, die zum Wirkfaktor Flächenbeanspruchung gemacht wurden, gelten hier entsprechend.

### 4.7.3

---

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

##### **Visuelle Störreize**

Visuelle Störreize z. B. durch Blendwirkungen von Fahrzeugen haben Störungen des Landschaftserlebens zur Folge. Aufgrund der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes im Planungsraum können die Auswirkungen durch visuelle Störreize insgesamt gravierend sein. Auch die

Beleuchtung des Einkaufsmarktes kann negativ auf die umgebende Landschaft einwirken. Die Auswirkungen können durch Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen maßgeblich verringert werden, so dass **keine erheblichen** Funktionsbeeinträchtigungen entstehen können.

**Vermeidung/ Verminderung**

Zur Vermeidung/ Verminderung der Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Erhaltung der Knickstruktur als „Sichtschutz“
- Begrenzung der Blendwirkung durch Gehölzanpflanzungen innerhalb der Stellplatzanlage sowie Abpflanzung zur offenen Landschaft hin
- Reduzierung der Beleuchtung der Anlage auf ein unbedingt erforderliches Maß sowie möglichst Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen

**4.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte unter Berücksichtigung „Streng geschützter Arten“**

Nachteilige Auswirkungen auf flächige Schutzgebiete (NSG, LSG etc.) ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Der nach § 15 b LNatSchG geschützte Knick wird erhalten und durch die Anlage eines Pufferstreifens dauerhaft gesichert. Die Biotopfunktionen des Knicks werden allerdings durch die Nutzungsänderung geschmälert. Diese Funktionsminderung lässt sich bei Realisierung des Vorhabens nicht vermeiden und wird im Rahmen der Kompensation an anderer Stelle wiedergestellt.

Mit den Neuregelungen in § 19 Abs. 3 BNatSchG ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen, inwieweit „streng geschützte Arten“ durch das geplante Vorhaben durch Biotopzerstörung betroffen sind. Brut- und Niststätten „streng geschützter Arten“ im Sinne dieses Gesetzes sind unter Berücksichtigung der vorliegenden Daten vom Vorhaben nicht betroffen (s. Kap. 3.5.5).

**4.9 Unvermeidbare, erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben**

Unvermeidbare, erhebliche Auswirkungen im Sinne des BNatSchG stellen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dar, die unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht verhindert werden können. Folgende unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen ergeben sich durch das Vorhaben:

	quantifizierte Größe
<b>Zerstörung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen</b>	<b>9.507 m<sup>2</sup></b>
<b>Beeinträchtigung der Eigenart des Landschaftsbildes</b>	nicht quantifizierbar

<b>Funktionsbeeinträchtigung des Wasserhaushalts</b>	<b>8.740 m<sup>2</sup></b>
<b>Beseitigung von Biotopen mit mittlerer Bedeutung</b>	<b>1.402 m<sup>2</sup></b>
<b>Funktionsbeeinträchtigungen des bestehenden Knicks</b>	<b>93 lfm</b>

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die gravierensten Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Boden und das Landschaftsbild zu erwarten sind. Daneben sind nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser sowie auf Pflanzen- und Tiere zu erwarten.

Gemäß § 19 Abs. 2 Satz 1 des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „*unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).*“ Nach § 1a BauGB i. V. mit § 200a BauGB ist keine Unterscheidung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzunehmen. Um bei der Erarbeitung von Maßnahmen in diesem Sinne eine klare Begriffsdefinition beizubehalten, wird im folgenden Text lediglich von Kompensationsmaßnahmen gesprochen. Dies schließt sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen ein.

---

## 5 **Grünordnerisches Konzept/ Maßnahmenkonzept**

---

### 5.1 **Grünordnerische Zielsetzung**

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Kapitel ergeben sich für den B-Plan Nr. 56 „Steinkamp“ die folgenden grünordnerischen Zielsetzungen:

1. Erhaltung und Sicherung des vorhandenen Knickbestandes
2. Landschaftsgerechte Einbindung des Einkaufsmarktes in die umgebende Landschaft
3. Versickerung und Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück
4. Durchgrünung des Plangebiets
5. Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Bodens und Wasserhaushalts
6. Förderung des Biotopverbundsystems
7. Förderung von typischen Landschaftselementen der Landschaft

In den folgenden Kapiteln werden die Maßnahmen, die zum Erreichen der angeführten Ziele führen, detailliert beschrieben, erläutert und begründet. Im Kap. 5.4 werden die geplanten Maßnahmen als textliche Festsetzungen zur Übernahme in den B-Plan formuliert und im Plan 2, soweit dies möglich ist, grafisch dargestellt.

---

### 5.2 **Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**

---

#### 5.2.1 **Bodenschutz**

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen gemäß dem Bundesbodenschutzgesetz § 1 Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen so weit wie möglich vermieden werden. Folgende Schutzvorkehrungen sind erforderlich:

- Sorgfältige Trennung von abgetragenem Ober- und Unterboden; die DIN 18915 ist bei der Baudurchführung zu beachten
- Schutz vor Erosion durch Begrünung offener Bodenbereiche

- Durchlässigkeit des gewachsenen Bodens ist nach baubedingter Verdichtung wiederherzustellen
- keine Lagerung während der Bauzeit auf den für die Kompensation vorgesehenen Flächen

---

### 5.2.2 Gewässer- und Grundwasserschutz

Der Schutz und die nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit des Wassers hat nach dem Landes-Wassergesetz zu erfolgen. Zum Schutz des Grundwassers sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Versickerung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers über Rigolen
- Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers im Regenwasserrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Regenklärteich

---

### 5.2.3 Biotop- und Artenschutz

Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung der wildlebenden Pflanzen und Tiere, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume hat nach § 1 LNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu erfolgen. Die nachhaltige Sicherung einer möglichst großen standorttypischen Vielfalt an Pflanzen und Tieren in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften hat um ihrer selbst willen und wegen ihrer immateriellen und materiellen Bedeutung für den Menschen zu erfolgen (vgl. NNatG § 2 Nr. 2, 9, 10, 14, § 3). Hinsichtlich des Biotop- und Artenschutzes sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Einhaltung eines 15 m Pufferstreifens zum Knick
- möglichst Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen für die Außenbeleuchtung zum Schutz der Nachtfalter

---

### 5.2.4 Baumschutz

Dem Schutz der zu erhaltenen Bäume und Sträucher im Plangebiet kommt im Rahmen der Baumaßnahmen eine besondere Bedeutung zu. Insbesondere alte Baumbestände sind vor Beschädigungen zu schützen. Der Wurzelraum der betroffenen Bäume ist durch die Bauabwicklung besonders gefährdet, da in der Regel nicht ausreichend Abstand gehalten wird. Die Ausdehnung des Wurzelraumes eines Baumes wird mit dem Kronendurchmesser zzgl. 1,50 m bestimmt. Der Knick ist während der Bauzeit mittels eines Bauzaunes westseitig zu sichern. Der Wurzelbereich ist vor Lagerungen mit Baustoffen sowie vor dem Befahren mit Baufahrzeugen zu schützen (vgl. DIN 18920).

---

### 5.2.5 **Schutz des Landschaftsbildes**

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild können gezielt reduziert werden. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Festlegung der maximalen Gebäudehöhe
- Festlegung der maximalen Höhe von Werbeanlagen
- gestalterische Aufwertung durch Einzelbäume, Gehölzanpflanzung
- Einbindung des Baugebietes in die Landschaft durch rechtzeitige Abpflanzungen sowie Grünstrukturen innerhalb des Gebiets
- Reduzierte Beleuchtung der Außenanlage, möglichst Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen

---

## 5.3 **Grünordnerische Festsetzungen**

---

### 5.3.1 **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

5.3.1.1 Die mit der Nr. 1 gekennzeichneten Flächen sind zu halbruderalen Staudenfluren zu entwickeln. Die Flächen sind durch eine einmalige Ansaat mit einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil, z. B. RSM 8.1, anzusäen und alle drei Jahre zu mähen, dabei ist das Mähgut zu entfernen. Je 250 m<sup>2</sup> ist ein Baum gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

5.3.1.2 Für die mit der Nr. 2 gekennzeichneten Fläche ist die Neuanlage eines Knicks im Anschluss an den bestehenden Knick vorzusehen. Die Bepflanzung erfolgt in 3 Reihen mit folgenden Arten Hasel, Schlehe, Schwarzer Holunder sowie Hainbuche, Stiel-Eiche und Zitterpappel. Beidseitig des Knicks ist ein 0,50 m breiter Saumstreifen anzulegen. In zeitlichen Abständen von 10 – 15 Jahren ist der Knick in der Zeit von 01. Oktober bis 14. März gemäß des Knickerlasses zu knicken. Dabei sind Überhälter in unregelmäßigen Abständen von 20 bis 50 m stehen zu lassen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

5.3.1.3 Die mit der Nr. 3 gekennzeichnete Fläche ist in ein extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Die bisher als Acker genutzte Fläche ist einmalig mit einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung, z. B. RSM 8.1, einzusäen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, die Lagerung von Materialien, Abfällen etc. sowie das Befahren, ausgenommen für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung, ist auszuschließen. Die Mahd ist einmal im Jahr, frühestens ab dem 1. Juli des jeweiligen Jahres, durchzuführen. Das Mähgut ist zu entfernen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

---

### 5.3.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

- 5.3.2.1 Der Knick entlang der östlichen Grenze ist dauerhaft zu erhalten. Abgängige Überhälter sind durch Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu ersetzen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)
- 5.3.2.2 Für die mit Nr. 4 gekennzeichneten Fläche sind heimische, standortgerechte Laubgehölze gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen. Je 2 m<sup>2</sup> ist ein Strauch und je 50 m<sup>2</sup> ein Baum zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
- 5.3.2.3 Für die mit Nr. 5 gekennzeichneten Fläche sind heimische, standortgerechte Laubgehölze gemäß der Pflanzliste in der vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen. Je 3 m<sup>2</sup> ist ein Strauch und je 100 m<sup>2</sup> ein Baum zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
- 5.3.2.4 Alle 10 Stellplätze ist eine Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Die Baumscheiben müssen bei Einzelbaumpflanzungen mindestens ein Größe von 12 m<sup>2</sup> aufweisen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

---

### 5.3.3 Oberflächenentwässerung

- 5.3.3.1 Das Regenwasserrückhaltebecken ist mit Ausnahme des Regenklärteiches naturnah zu gestalten.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 20 BauGB)
- 5.3.3.2 Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist über Rigolen innerhalb des Geltungsbereichs zu versickern.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 20 BauGB)

### 5.3.4 Pflanzliste

---

#### Bäume (Qualität 2xv StU 16 – 18 cm)

Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>

#### Sträucher (Qualität 2 xv Höhe 60-100 cm):

Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingriff. Weißdorn	<i>Crateagus monogyna</i>
Zweigriff. Weißdorn	<i>Crateagus laevigata</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Virburnum opulus</i>
Schwarze Johannisbeere	<i>Ribis nigrum</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>

### 5.3.5 Hinweise

---

- 5.3.5.1 Außenbeleuchtungen sind, wenn möglich, mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder gleichwertig) auszustatten. Die Beleuchtung ist gegen den Himmel abzublenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- 5.3.5.2 Während der Baudurchführung ist der vorhandene Knick einschließlich eines mindestens 2 m breiten Abstandstreifens zur Baustellenseite durch einen Bauzaun zu sichern. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- 5.3.5.3 Für die Querung des Hegegrabens ist ein Rohrdurchlass von mindestens 800 mm zu verwenden.
- 5.3.5.4 Die Außenbeleuchtung sollte nach Möglichkeit einschließlich des Werbepylons in den Nachtstunden abgeschaltet bzw. reduziert werden

---

#### 5.4 **Erläuterung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen**

---

##### 5.4.1 **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umfassen die Herstellung einer halbruderalen Staudenflur als Pufferstreifen gegenüber den zu erhaltenden Knick. Darüber hinaus werden die zu beseitigenden Bestände der Ruderalfluren wiederhergestellt. Vor der Ansaat sind die verdichten Bodenbereiche zu lockern.

Die Knickneuanlage ist auf einer Länge von 170 m zu realisieren. Ziel ist die Entwicklung einer dichten Knickstruktur, die hinsichtlich der Biotopvernetzung eine Verbundachse zwischen dem bestehenden Knick und dem nördlichen Knicksystem darstellt. Die Anlage dieses Knicks führt zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und trägt entschieden zur Förderung ihrer Eigenart bei (s. Kap. 3.6). Die genaue Knickbreite wird im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

Die derzeitig als Acker genutzte Fläche nördlich des Geltungsbereichs (Fläche Nr. 3) ist durch Einsaat einer standortgerechten, heimischen Saatgutmischung (RSM 8.1 Biotopflächen) zu extensiv genutztem Grünland zu entwickeln. Extensivierungsmaßnahmen führen zu einer Verbesserung von Boden- sowie Grundwasserfunktionen durch die Reduzierung von Schadstoffeinträgen sowie mechanischen Beeinträchtigungen durch die ackerbauliche Bewirtschaftung. Darüber hinaus wird die Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere innerhalb eines intensivst, landwirtschaftlich genutzten Raumes verbessert. Zusammen mit der Anlage des Knicks kann ein Biotoptrittstein entstehen, der das lokale Biotopverbundsystem unterstützt.

Die Umsetzung der Maßnahmen sollte zeitnah durchgeführt werden, um möglichst frühzeitig von ihnen zu profitieren.

---

##### 5.4.2 **Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)**

Um das Ziel der landschaftsgerechten Eingliederung des Einkaufsmarktes in die Landschaft zu erreichen, sind Gehölzanpflanzungen erforderlich. Dies ist zum einen im Übergang zur offenen Landschaft durch dichte, landschaftstypische Gehölzbestände und zum anderen durch die Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Stellplatzanlage, wodurch im Nebeneffekt die Aufenthaltsqualität des geplanten Einkaufsmarktes gefördert wird. Die Pflanzungen sind, um möglichst kurzfristig eine Einbindung in die Landschaft zu erzielen, so früh wie möglich zu

realisieren. Neben der Neupflanzung von Bäumen steht die Erhaltung der bestehenden Einzelbäume sowie des Knicks im Vordergrund. Die Begrünung der Fassade des geplanten Gebäudes stellt eine weitere Maßnahme zur Eingliederung in die Landschaft dar.

---

#### 5.4.3 Oberflächenentwässerung

Um die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Flächenversiegelung zu minimieren, ist das anfallende Niederschlagswasser über einen Regenklärteich in das Regenrückhaltebecken zu leiten. Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten, so dass Biotopfunktionen übernommen werden können. Davon ausgenommen ist der Regenklärteich, der zur Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers dient und nicht naturnah gestaltet werden kann. Das Dachflächenwasser wird auf dem Grundstück mittels Rigolen versickert.

---

#### 5.4.4 Hinweise

Durch die Bauabwicklung können schnell Schädigungen von Gehölzen eintreten. Daher sind Baumschutzmaßnahmen entlang der zu erhaltenden Einzelbäume im Baustellenbereich sowie die Errichtung eines Bauzaunes entlang der westlichen Seite des vorhandenen Knick mit einem Abstand von 2 m vom Knickfuss erforderlich. Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen) ist zu beachten.

Die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen wird in Bereiche, die an die offene Landschaft angrenzen empfohlen, um keine Nachtfalter anzulocken, welches bei gewöhnlichen Lichtquellen der Fall ist und ihnen dann zum Verhängnis wird. Auch dem Landschaftsbild kommt eine Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen zu gute, da das Licht durch sie weniger weit in die offene Landschaft strahlt.

Die Querung des Hegegrabens durch den Fußweg sollte mittels eines großen Durchlass durchgeführt werden, um an gewässergebundenen Tieren das Passieren der neuen Verrohrung zu ermöglichen und die Funktionsbeeinträchtigungen zu reduzieren.

Durch die Reduzierung der Beleuchtung in den Nachtstunden können visuelle Störreize minimiert werden.

## 6 **Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation**

Der geplante B-Plan hat einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild zur Folge. Im hohen Maße ist der Boden- und Wasserhaushalt durch die Flächenversiegelung sowie Lebensräume von Pflanzen- und Tiere und das Landschaftsbild durch die Veränderung der Eigenart der Landschaft betroffen.

Die Bodenfunktionen werden durch die Extensivierung von Ackerflächen an anderer Stelle wiederhergestellt. Insgesamt wird eine Fläche von rd. 9.533 m<sup>2</sup> hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgewertet.

Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts werden durch die Rückhaltung und die Versickerung minimiert. Der Verlust an Versickerungsflächen wird durch die Extensivierung von Acker kompensiert. Dies führt zu einer Verbesserung der Grundwasserfunktionen durch die Reduzierung von landwirtschaftlichbedingten Schadstoffeinträgen.

Die betroffenen Ruderalfluren werden im Plangebiet wiederhergestellt. Die Grünlandflächen werden durch die Entwicklung von Extensivgrünland kompensiert. Die Beanspruchung des Grabens wird durch die Herrichtung eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens kompensiert. Die Funktionsminderung des Knicks durch die Nutzungsänderung der an den Knick angrenzenden Flächen wird kompensiert durch die Neuanlage von Knickstrukturen

Der geplante Einkaufsmarkt wird durch den Erhalt des Knicks an der Ostgrenze sowie die Eingrünung innerhalb des Plangebiets sowie entlang der Übergänge zur offenen Landschaft in die umgebende Landschaft eingegliedert. Die Fortführung des Knicks nach Norden stellt darüber hinaus eine Förderung der Eigenart des Landschaftsbildes dar.

Mit den festgelegten Maßnahmen wird der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kompensiert.

### 6.1 **Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation**

In der folgenden Tabelle ist zur Übersicht eine Gegenüberstellung der erheblichen Auswirkungen und der Kompensationsmaßnahmen mit den entsprechenden Flächengrößen angegeben. Plan 2 stellt die Lage der Maßnahmenflächen dar.

Tab. 5: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Schutzgut	Wirkfaktor	Funktionsverlust und -beeinträchtigung	Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen	Erheblichkeit gemäß § 18 BNatSchG gegeben?	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahme			
						Art/ Begründung	Fläche in m <sup>2</sup>	Festsetzungs-Nr.	
Boden	Flächenversiegelung/ Flächenbeanspruchung	8.740 m <sup>2</sup> / 767 m <sup>2</sup>	Reduzierung der Eingriffsfläche durch eine ausschließlich nördliche Aufweitung der bestehenden Straße  keine Unterkellerungen des Gebäudes	ja	9.507 m <sup>2</sup>		Entwicklung von Extensivgrünland (Flächen-Nr. 3) / Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung von Acker	6.300	5.3.1.3
							Neuanlage eines Knicks (Flächen-Nr. 2) / Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung von Acker	512	5.3.1.2
							Entwicklung einer halbruderalen Staudenflur (Flächen-Nr. 1) / Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung von Acker	685	5.3.1.1
							Feldhecke, Gehölzbestand (Flächen-Nr. 4+5) / Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung von Acker	2.063	5.3.2.2/ 5.3.2.3
							<b>SUMME</b>	<b>9.533</b>	
Wasserhaushalt	Flächenversiegelung	8.740 m <sup>2</sup>	Reduzierung der Eingriffsfläche durch eine ausschließlich nördliche Aufweitung der bestehenden Straße  Versickerung und Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet	ja	8.740 m <sup>2</sup>		Entwicklung einer halbruderalen Staudenflur (Flächen-Nr. 1) / Verbesserung der Grundwasserfunktion durch Extensivierung von Acker	685	5.3.1.1
							Feldhecke, Gehölzbestand (Flächen-Nr. 4+5) / Verbesserung der Grundwasserfunktion durch Extensivierung von Acker	2.063	5.3.2.2/ 5.3.2.3
							Entwicklung von Extensivgrünland (Flächen-Nr. 3) / Verbesserung der Grundwasserfunktion durch Extensivierung von Acker	6.300	5.3.1.3
							<b>SUMME</b>	<b>9.048</b>	

Pflanzen, Tiere und deren / Lebens- räume	Flächen- beanspruchung einschl. Flächen- versiegelung	1.402 m <sup>2</sup>	Vermeidung von Baumfällungen durch eine ausschließlich nördliche Aufweitung der bestehenden Straße Erhaltung des Knicks	ja	mind. 1.402 m <sup>2</sup> (entspre- chend der betroffenen Biotoptypen)	Entwicklung einer halbruderalen Staudenflur (Flächen-Nr. 1) / Wieder- herstellung der Ruderalfluren (882 m <sup>2</sup> )	685	5.3.1.1
	Visuelle Störze	Funktionsbe- einträchtigung des bestehen- den Knicks (ca. 93 lfm)	Einhaltung eines Pufferstreifens Einzelbaumpflanzung im Pufferstreifen Verwendung von Natriumdampf-Nieder- drucklampen	ja	verbal	Neuanlage eines Knicks (Flächen-Nr. 2) / Wiederherstellung der Biotoptfunk- tionen	512 (170 lfm)	5.3.1.2
Land- schafts- bild	Flächen- beanspruchung einschl. Flächen- versiegelung	10.030 m <sup>2</sup>	Erhaltung des Knicks gestalterische Aufwertung des geplanten Baugebiets durch Anpflanzung von Gehöl- zen innerhalb des Baugebiets	ja	verbal	Anpflanzen von Einzelbäume im Stellplatzbereich sowie zur Hambur- gerstraße hin (Flächen-Nr. 5) / Ein- bindung in die Landschaft	1.328	5.3.2.3/ 5.3.2.4
	Visuelle Störungen/ Störze	Beeinträchti- gung des angrenzenden Landschafts- raumes	Erhaltung des Knicksystems Erhaltung von Bäumen entlang der Ham- burger Straße Begrenzung der Gebäudehöhe	ja	verbal	Anpflanzen einer dichten, land- schaftstypischen Feldhecke (Flä- chen-Nr. 4) / Sichtschutz und Einglie- derung in die Umgebung	735	5.3.2.2
						SUMME	8.985	
						Neuanlage eines Knicks (Flächen-Nr. 2) / Förderung der Eigenart des Land- schaftsbildes	512	5.3.1.2

---

## 7 Quellen

---

### 7.1 Literatur

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN (1996): Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. Auflage. Hannover.

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (BMV) (1992): Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser, in: Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 626. Bonn.

BUNDESVERBAND BODEN (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Vorsorgeorientierte Bewertung. BVB-Materialien; Bd. 6. Berlin.

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998): Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd. Kiel.

INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (1998): Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffregelung zum Baurecht. Kiel.

KÖHLER & PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Informationsdienst Naturschutz Nds. 20 Jg. Nr. 1, S. 1-60. Hildesheim.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SH (1991): Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein. Kiel.

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (1996): Knickerlassens. Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen. Kiel.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Kiel.

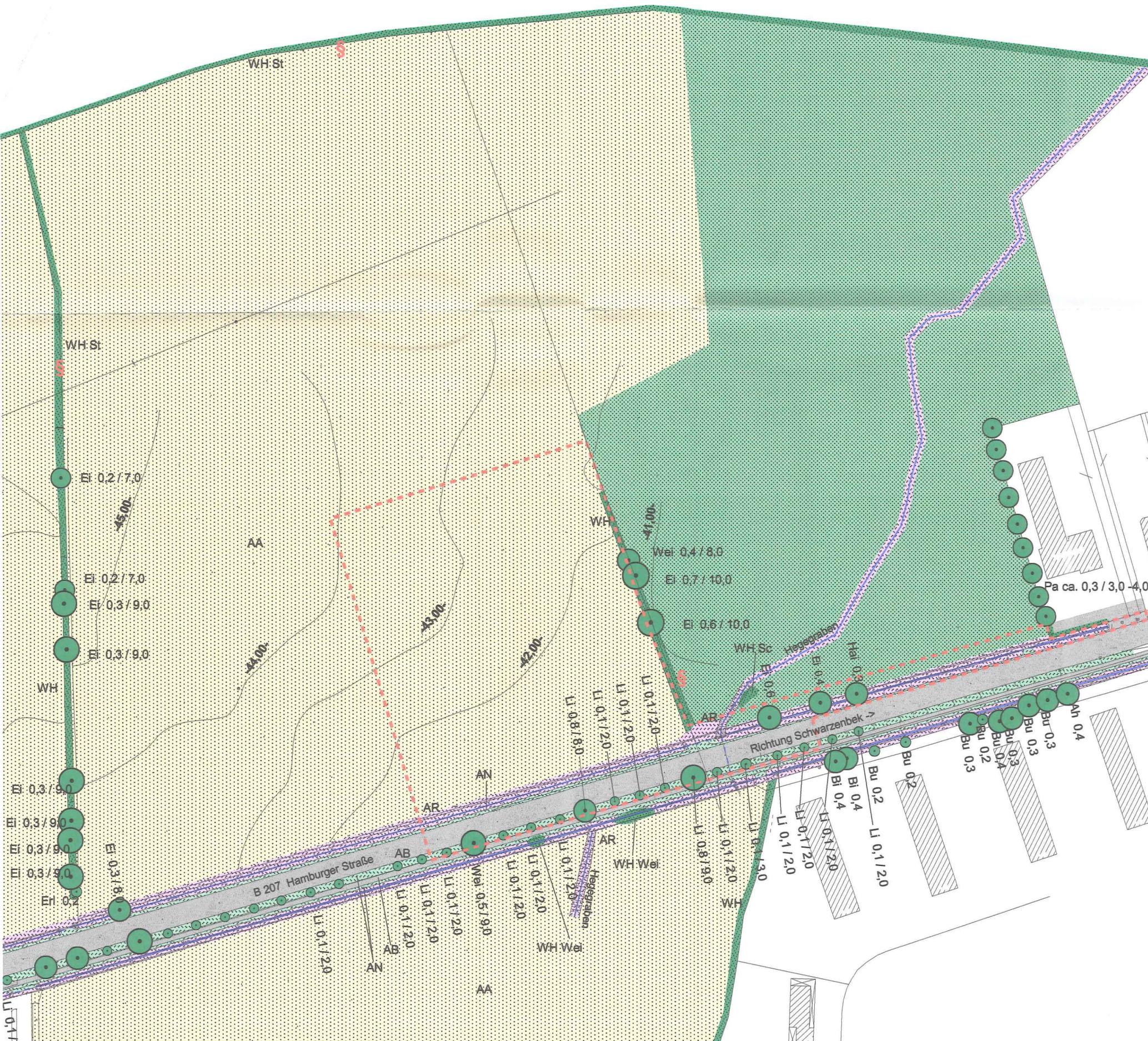
SCHMITHÜSEN J., MEYNEN E., GELLERT J.F.; NEEF E.; MÜLLER-MINY H.; SCHULTZE J.H. (1965): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung. Bad Godesberg.

SCHNOOR & BRAUER (2004): Baugrunduntersuchung.

STADT SCHWARZENBEK (2000): Landschaftsplan Stadt Schwarzenbek. Kreis Herzogtum Lauenburg.. Stand: Oktober 2000.

STADT SCHWARZENBEK (2002): Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek. Kreis Herzogtum Lauenburg. Stand: März 2002.

# GOP zum B-Plan Nr. 56 "Steinkamp" in Schwarzenbek



## Biotop- und Nutzungstypen

Wertstufe

### Naturnahe Wälder und Gehölze

- Einzelbaum, Baumreihe 3
- WH Knick 4
- WH Gebüsch 3

### Gewässer

- FB Bach, Graben 3
- Grabenverrohrung -

### Naturferne und künstliche Lebensräume

- AG Wirtschaftsgrünland, intensiv 3
- AA Ackerland 2
- AR Ruderalvegetation 3
- AN Bankette, Rasen 2
- AB Asphaltfläche 1

### Wertstufen:

- 4 = sehr hohe Funktionsfähigkeit
- 3 = hohe Funktionsfähigkeit
- 2 = mittlere Funktionsfähigkeit
- 1 = geringe Funktionsfähigkeit

### Zusatzmerkmale - Gehölzarten

- Ei Eiche
- Hai Hainbuche
- Li Linde
- Sc Schlehe
- Weil Weide
- Pa Pappel

### Zusatzmerkmale - Knicks

- St Knick auf Stock gesetzt

### Nachrichtliche Übernahme

- nach §15 b des LNatSchG geschützter Biotop
- Geltungsbereich des B-Plan-Nr.56

Kartengrundlage: Vermessungsbüro Boysen, Stand: 06.08.04

Projekt	Maßstab
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp" in Schwarzenbek	1 : 1.000
Auftraggeber/Bauherr	Plan/Blatt/Plangröße
Nordpunkt 5.Grund GmbH & Co. KG	1 / 65,0 x 44,0 cm
Planinhalt	Datum/Änderung
	23.11.2004
	Bearbeiter/ Zeichner
	jo / sa
	Große Bäckerstr. 15
	21335 Lüneburg
	Tel.: 04131 - 406920
	Fax.: 04131-406922

## Biotop- und Nutzungstypen

Planung Entwurf Gestaltung  
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten  
Grünordnung Naturschutz UVP Ingenieurökologie

Entwicklung und Gestaltung von Landschaft

E G L

# Biotop- und Nutzungstypen

# GOP zum B-Plan Nr. 56 "Steinkamp" in Schwarzenbek



- Grünordnerische Festsetzungen**
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
  - Flächen-Nr. 1: Entwicklung einer halbruderalen Staudenflur
  - Flächen-Nr. 2: Neuanlage eines Knicks
  - Flächen-Nr. 3: Entwicklung von Extensivgrünland
  - Flächen-Nr. 4: Entwicklung einer dichten, strukturreichen Feldhecke aus heimischen Baum- und Straucharten
  - Flächen-Nr. 5: Entwicklung von strauchbetonten Gehölzstrukturen
  - Vorschlag für Baumstandort
  - Erhaltungsgebot für Bäume
  - Pufferbereich zum Knick (von Bebauung freizuhalten) § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

- Grünflächen**
- Private Grünfläche

- Art der baulichen Nutzung**
- Sondergebiet "Einzelhandel" § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
  - Baugrenze

- Verkehrsflächen**
- Straßenverkehrsfläche § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB

- Entsorgungsflächen**
- Regenwasserrückhaltebecken § 9 Abs. 1 Nr. 14 und Abs. 6 BauGB
  - Fläche zur Unterhaltung des Regenwasserrückhaltebeckens

- Nachrichtliche Übernahme**
- nach §15 b des LNatSchG geschützter Biotop
  - Geltungsbereich des B-Plan-Nr.56

- Biotop- und Nutzungstypen im Bestand**
- WH** Knick/ Gebüsch
  - AG** Wirtschaftsgrünland, intensiv
  - AR** Ruderalvegetation
  - FB** Bach, Graben
  - AA** Ackerland
  - AN** Bankette, Rasen
  - St** Knick auf Stock gesetzt

Kartengrundlage: Vermessungsbüro Boysen, Stand: 06.08.04

Projekt  
**Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 56 "Steinkamp" in Schwarzenbek**

Auftraggeber/Bauherr  
**Nordpunkt 5.Grund GmbH & Co. KG**

Planinhalt  
**Planung**

Planung Entwurf Gestaltung  
 Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten  
 Grünordnung Naturschutz UVP Ingenieurokologie

Maßstab  
 1 : 1.000

Plan/Blatt/Plangröße  
 2/ 65,0 x 44,0 cm

Datum/Änderung  
 30.11.2004

Bearbeiter/ Zeichner  
 jp / sa

Große Bäckerstr. 15  
 21335 Lüneburg  
 Tel.: 04131 - 406920  
 Fax.: 04131- 406922

**Entwicklung und Gestaltung von Landschaft**