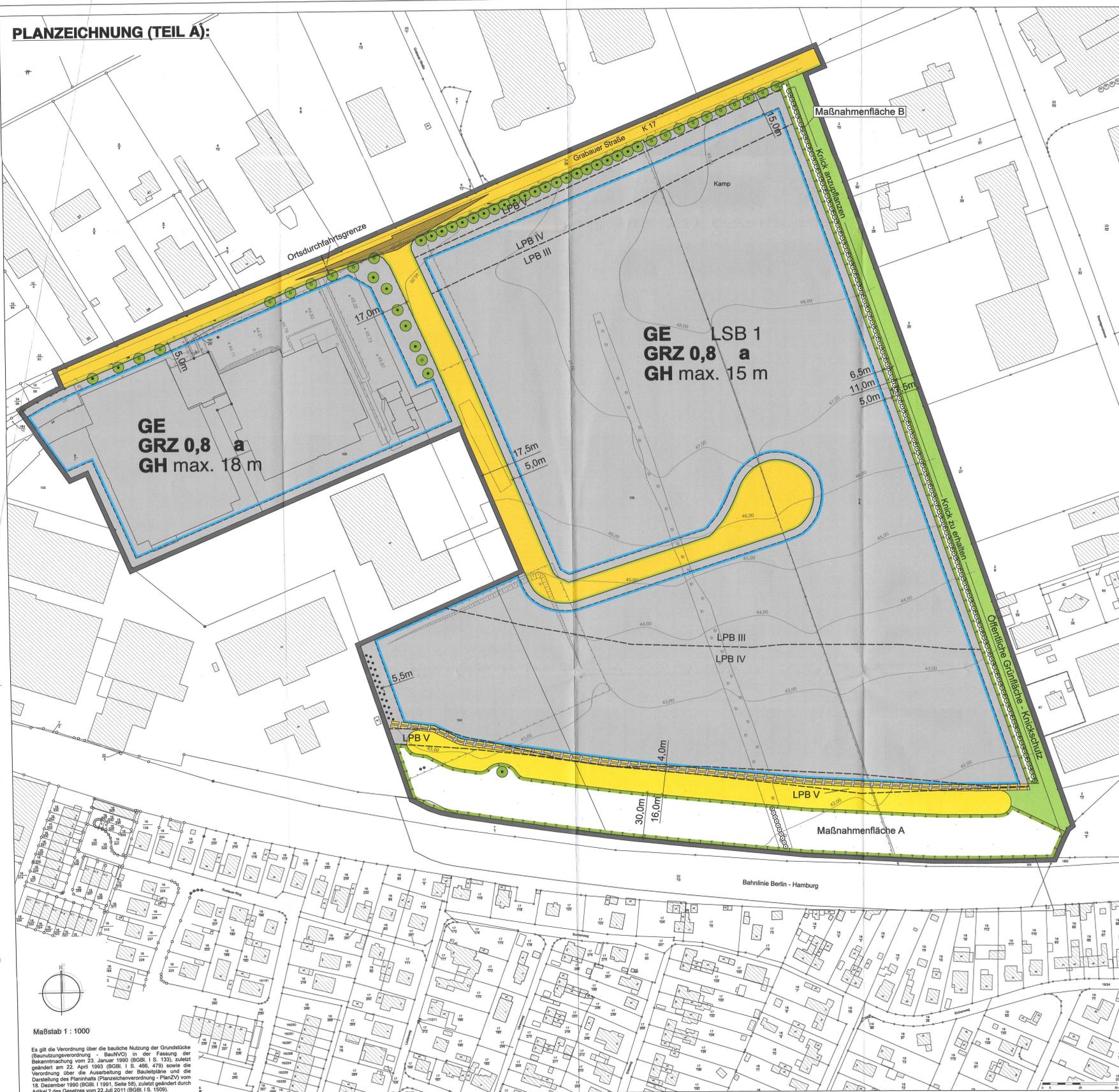


SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 58 "GERICHTSKAMP"

PLANZEICHNUNG (TEIL A):



Maßstab 1 : 1000

Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 470) sowie die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnungsverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, Seite 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

ZEICHNERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:	Rechtsgrundlage:
I. FESTSETZUNGEN:		
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	§ 9 Abs. 7 BauGB
GE	Gewerbegebiet	§ 8 BauNVO
z.B. GRZ 0,8	Grundflächenzahl, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 10 und § 18 BauNVO
a	Abweichende Bauweise, vgl. Text (Teil B) Nr. 3	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 10 BauNVO
GH max.	Gebäudehöhe in m über dem Bezugspunkt, als Höchstmaß, vgl. Text (Teil B) Nr. 2	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 10 und § 18 BauNVO
—	Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 25 BauNVO
—	Straßenverkehrsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
—	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
—	Fläche für Rückhaltung von Niederschlagswasser	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB
—	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Knickschutz"	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
—	Umgrenzung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
○	Anpflanzung von Einzelbäumen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB
○	Knick, anzupflanzen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB
○	Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB
○	Erhaltung von Einzelbäumen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB
—	Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Stadt Schwarzenbek und des Eigenbetriebs Abwasser	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
—	Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung sowie von Anpflanzungen freizuhalten ist (Sichtdreieck)	
—	Sonstige Abgrenzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche (LPB)	
z.B. LPB III	Lärmpegelbereiche, vgl. Text (Teil B) Nr. 9	
II. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN		
○	Knick, zu erhalten gemäß § 30 NatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG	§ 9 Abs. 9 BauGB
III. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER / HINWEISE		
—	Vorhandene Flurstücksgrenze	
z.B. 27	Flurstückbezeichnung	
—	Höhenlinien mit Höhenangaben ü. NN	
—	Höhenpunkte mit Höhenangaben ü. NN	

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Zulässig sind nur Vorhaben (Anlagen oder Betriebe), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{eq} für die Fläche LSB 1 zu jedem schutzwürdigen Gebiet k weder tags (9 Uhr bis 22 Uhr) noch nachts (22 Uhr bis 6 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 (Geräuschkontingenterierung, Dezember 2006).

Gebiet k:	Bebauungsplan Nr. 32 (07.06.1982)	Bebauungsplan Nr. 9 (07.05.1977)	Bebauung zwischen Sternpark und § 207
Gebäude am Röhauer Ring, südwestlich des Plangebietes	Leiser, 2x verpflanzt, 125/150 cm	Leiser, 2x verpflanzt, 125/150 cm	Gebäude am Verbrüderungsweg, zentraler Straße, nordwestlich des Plangebietes
LSB 1	49	42	67

Tabelle: Emissionskontingente in dB(A)/m²

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Als Bezugspunkte für die festgesetzte maximale Gebäudehöhe gelten die in der Planzeichnung eingetragenen Höhenlinien / Höhenpunkte nebst zugehörigen Höhenangaben über NN.

3. BAUWEISE (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Es gilt eine abweichende Bauweise, in der Gebäude über 50 m Länge zulässig sind.

4. SICHTDREIECKE (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In der in der Planzeichnung eingetragenen Sichtdreiecke sind bauliche Anlagen unzulässig. Einfriedungen, Hecken, Strauchwerk und sonstige Anpflanzungen dürfen eine Höhe von 0,70 m oberhalb der davorliegenden Fahrbahnhöhe nicht überschreiten.

5. ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Knickschutz" ist als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln. Eine Nutzung als Pflegezufahrt zum Regenrückhaltebecken ist zulässig. Die dafür erforderliche Trasse ist als Schotterrasen auszuführen.

6. GESETZLICH GESCHÜTZTE KNICKS (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, § 30 NatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG)

Bei dem zu erhaltenen Knickbestand sind nach Verlegung an den dazugehörigen Plangebietes Schäden am Knickwall mit geeigneten Substrat auszubessern. Lücken im Gehölzbestand sind durch standortgerechte und heimische Arten (siehe Pflanzensauhaltliste) zu schließen. Die Saumzone ist gegen Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb dauerhaft und wirksam zu schützen. Knickquerungen für Leitungen und Zugewegungen sind ausgeschlossen.

7. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR BODEN UND WASSERHAUSHALT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

7.1 Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind unzulässig.

7.2 Der 4 m breite Unterhaltungsweg für das Regenrückhaltebecken ist mit wasser- und luftdichtem Aufbau herzustellen.

7.3 Der Regenrückhaltegraben ist naturnah zu gestalten. Die Böschungen sind mit einer Neigung nicht steiler als im Mittel 1:2 anzulegen und vegetationsfähig auszubilden. Dabei sind die oberen Böschungsbereiche nicht steiler als 1:3 anzulegen. In den schrägen Bereichen sind Neigungen von 1:1 bis 1:1,5 zulässig. Erforderliche Befestigungen sind nur in ingenieurbioologischer Bauweise zulässig.

8. FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

8.1 Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Süden des Plangebietes (Maßnahmenfläche A) ist in der nächst möglichen Vegetationsperiode nach Erschließungsbeginn als artenreiche Gras- und Staudenflur mit lockerem Gehölzbestand zu entwickeln. Dazu sind auf 20 % der Fläche trappartig Gehölze anzupflanzen. Die restlichen Flächen sind anzulassen.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

8.2 Zwischen den Knicks und den gewerblichen Bautischen ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Osten des Plangebietes (Maßnahmenfläche B) als Knickschutzstreifen in einer Breite von 3 m als extensiv gepflegte Wiesenfläche anzulegen. Innerhalb des Schutzstreifens sind das Relief und der Boden zu erhalten.

8.3 Mit Erschließungsbeginn sind die Maßnahmen gegenüber den Bautischen mit einem Körperbau darauf abzuzeichnen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen sind auf den Flächen nicht zulässig.

8.4 Für die Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 58 ist planextern auf 36.725 qm weiterer Ausgleich zu leisten. Den Eingriffen des Bebauungsplans Nr. 58 werden die Ausgleichsmaßnahmen auf dem Okokonto „Röhauer Forst“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein mit einer Größe von 36.725 qm zugerechnet.

8.5 Der planexterne Knicksersatz ist durch die Anlage eines ebenerdigen Knicks mit 55 m Länge auf dem Flurstück 39/1 der Flur 4 der Gemeinde Goldentz zu erfolgen.

9. PASSIVER SCHALLSCHUTZ (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Soweit in den III - V bezeichneten Lärmpegelbereichen schutzwürdige Nutzungen errichtet werden sollen, müssen deren Außenbauteile die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, November 1989) erfüllen.

10. ANPFLANZGEBOTE (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

10.1 Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind bei deren Abgabe Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der jeweilige Charakter der Pflanzung erhalten bleiben. Dabei sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

- Einzelbäume: 3 x verpflanzt, mit Ballen, 18-20 cm Stammumfang
- Bäume: 2 x verpflanzt, 125/150 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, 60/100 cm

10.2 Der Knickwall ist mit einer Sohlbreite von 2,5 m, einer Kronenbreite von 1,0 m und einer Wallhöhe von mindestens 1,0 m über Gelände herzustellen. Der Knickwall ist aus mineralischem Boden aufzusetzen und mit Oberboden anzudecken.

10.3 Die festgesetzte Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Grabauer Straße kann mit Rücksicht auf erforderliche Grundstückszufahrten variabel vorgenommen werden (Verschiebung um bis zu 5 m zulässig). Die in der Planzeichnung festgesetzte Anzahl von Bäumen ist einzuhalten.

10.4 Entlang der der Planstraße zugewandenen Grundstücke ist je 15 m angefangener Grundstücksfront ein Laubbaum an den Baugrundstücken zu pflanzen. Die festgesetzten Anpflanzungen auf Stellplätzen sind darauf anzuordnen, sofern die Stellplätze an den Straßenfronten liegen.

10.5 Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist je angefangene 6 Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.

10.6 Für alle neu zu pflanzenden Bäume innerhalb befestigter Flächen sind Pflanzgruben mit mindestens 12 cm durchwurzelbarem Raum mit geeigneter Substrat bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Die Baumscheiben sind sofort zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb der Baumscheiben sowie innerhalb des Baumstreifens entlang der Grabauer Straße nicht zulässig.

10.7 Freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter sind auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugrünen, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.

10.8 Für festgesetzte Anpflanzungen sind folgende Artenspektren und Qualitäten zu verwenden (Arten: vgl. Pflanzensauhaltliste):

a) Anlage und Ergänzung von Knicks

- standortgerechte, heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums
- Überhälter: Hochstamm oder Stammbusch, 3x verpflanzt, mit Ballen, sonstige Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm
- Sträucher: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

Die Knickpflanzung ist zweifach mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Alle 50 m ist ein Überhälter zu pflanzen.

b) Bäume entlang der Grabauer Straße auf Privatgrundstücken

- Linden: Hochstamm, 4x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang
- Bäume auf Stellplätzen und entlang der Planstraße auf Privatgrundstücken: heimische, mittelkronige Laubbäume: Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

c) Bäume auf Stellplätzen

- standortgerechte, heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums
- Überhälter: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm
- Sträucher: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

auf 20 % der Fläche in Trupps mit einer Pflanzdichte von 1 Pflanze/1,5 qm

Es sollen vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht Verwendung finden.

HINWEISE

Archäologische Bodenfunde, Kulturdenkmale

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

Verbotsfristen für Gehölzrodungen

Entsprechend der allgemeinen Verbotsfrist ist die Rodung von Gehölzen vom 15. März bis 30. September zum Schutz der Brutvögel nicht zulässig. Bei Bäumen über 30 cm Stammumfang erstreckt sich die Verbotsfrist vom 01. März bis 30. November.

Verbotsfristen für den Knickzeitpunkt (Hinweise zur Knickversetzung)

Der Knick ist in zwei Schritten umzusetzen: Entsprechend der allgemeinen Verbotsfrist ist das Knicken des Gehölzbestandes vom 15. März bis 31. Oktober zum Schutz der Tierwelt nicht zulässig. Das Versetzen des getrockneten Walls ist ab Mai möglich.

Pflegehinweise für den Knick und den Knickschutzstreifen

Knicks sind alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen, vorhandene Überhälter sind zu erhalten.

Der Knickschutzstreifen ist alle 2 Jahre einmal im August/September zu mähen. Das Mähen ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldüngern ist unzulässig.

Pflegehinweise für die öffentliche Grünfläche

Die Wiesenflächen sind frühestens im Juli zu mähen, das Mähgut ist abzuführen.

Pflanzensauhaltliste für heimische, standortgerechte Gehölze

Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus spec.	Dorn-Ahorn
Malus spec.	Wildapfel
Prunus avium	Görlingische
Prunus communis	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aria	Gemeine Mehlbeere
Sorbus intermedia	Schwarze Mehlbeere
Tilia spec.	Lindenanen (nicht tropfend)

Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums:

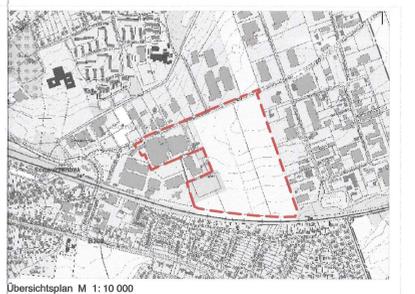
Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus div. spec.	Weißdorn
Fagus sylvatica	Rothbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehdorn
Pyrus sylvestris	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rosa spec.	Wildrosen
Rubus fruticosus	Brombeeren
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche

VERFAHRENSVERMERKE:

- Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek hat am 09.09.2011 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch den Abdruck im Schwarzenbeker Tageblatt am 26.02.2013 und 24.03.2013.
 - Die frühzeitige Öffentlichkeitsausstellung gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB erfolgte durch öffentlichen Aushang in der Zeit vom 06.03.2013 bis zum 19.03.2013.
 - Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt werden können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB mit Schreiben 22.02.2013 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
 - Der Haupt- und Planungsausschuss hat am 03.09.2013 den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 58 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 58, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am 30.01.2014 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen und die Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgestellt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 24.09.2013 im Schwarzenbeker Tageblatt ortsüblich bekannt gemacht.
- Schwarzenbek, den 12.02.2014
- Frank Ruppert (Bürgermeister) (Siegelabdruck)
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt werden können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 27.09.2013 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
 - Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 30.01.2014 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 58, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am 30.01.2014 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
 - Der katastermäßige Bestand am 31.12.2014 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.
- Möln, den 19.02.2014
- Frank Ruppert (Bürgermeister) (Siegelabdruck)
- (Offiziell bestellter Vermessungsingenieur)
- Die Bebauungsplanung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.
- Schwarzenbek, den 12.02.2014
- Frank Ruppert (Bürgermeister) (Siegelabdruck)
- Der Beschluss des Bebauungsplans Nr. 58 durch die Stadtverordnetenversammlung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am 12.02.2014 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 12.02.2014 in Kraft getreten.
- Schwarzenbek, den 12.02.2014
- Frank Ruppert (Bürgermeister) (Siegelabdruck)

PRÄAMBEL

Aufgrund des §10 des Baugesetzbuchs (BauGB) sowie nach § 84 der Landesbauordnung, jeweils in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung, wird nach Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung vom 30.01.2014 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 58 für den im Osten der Stadt Schwarzenbek im Gewerbegebiet gelegenen Bereich, südlich der Grabauer Straße (K 17) und nördlich der Bahnhofsstraße, bestehend aus den Flurstücken 3/4, 8/1, 24/59 (teilw.), 104 (teilw.), 105 (teilw.) und 197/26, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:



Übersichtsplan M 1: 10 000

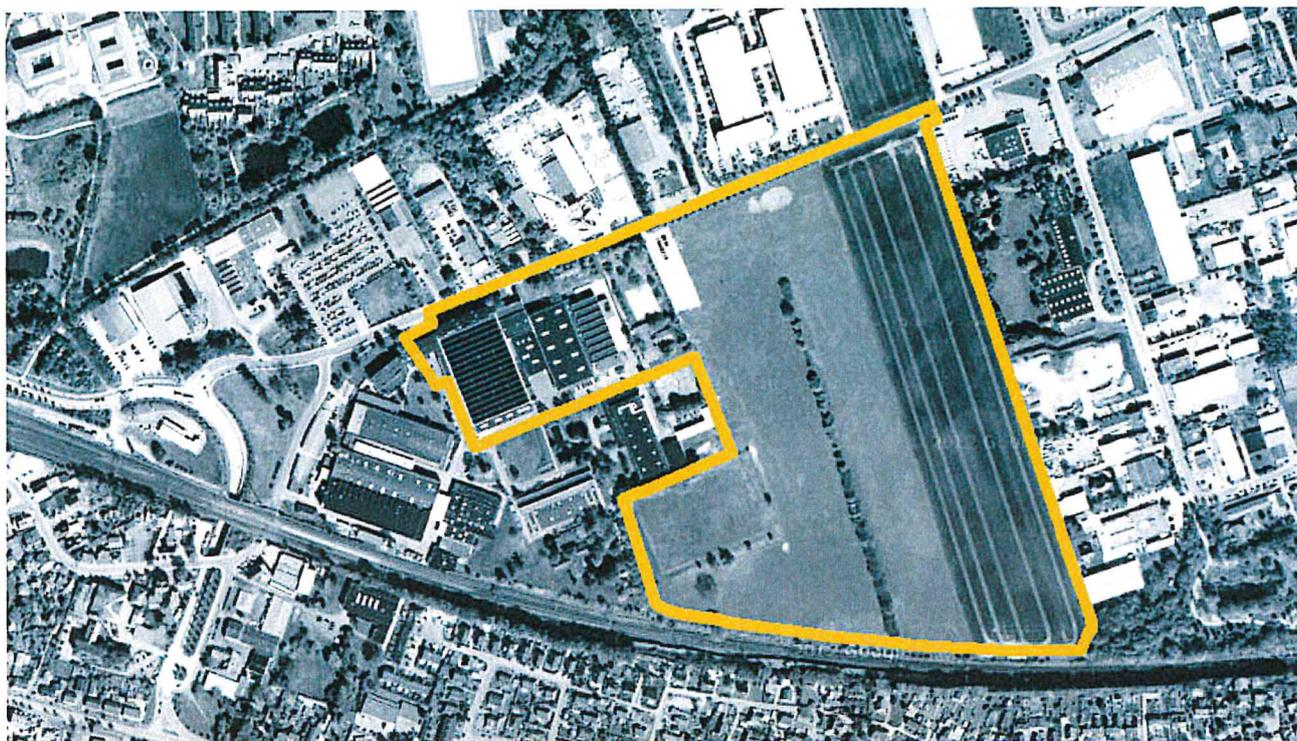
SATZUNG DER STADT
SCHWARZENBEK
KREIS HERZOGTUM LAUENBURG
ÜBER DEN
BEBAUUNGSPLAN NR. 58
"Gerichtskamp"

für den im Osten der Stadt Schwarzenbek im Gewerbegebiet gelegenen Bereich, südlich der Grabauer Straße (K 17) und nördlich der Bahnhofsstraße - Hamburg

31.01.2014 Endfassung

Planungsbüro: Evers & Stadt
Küster & Planer

Ferdinand-Bell-Straße 7b
20099 Hamburg



Bebauungsplan 58

Stadt Schwarzenbek

Erläuterung zum Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“

für den im Osten der Stadt Schwarzenbek im Gewerbegebiet gelegenen Bereich, südlich der Grabauer Straße (K 17) und nördlich der Bahnlinie Berlin– Hamburg

Stand 31.01.2014, Endfassung

Evers & Küssner | Stadtplaner
Christian Evers & Ulf Küssner GbR
Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg
Fon 040-25776737-0
Fax 040-25776737-9

INHALTSVERZEICHNIS

1	Grundlagen und Verfahrensablauf.....	3
1.1	Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen.....	3
1.2	Planerarbeitung, Untersuchungen	4
2	Anlass der Planung	4
3	Planerische Rahmenbedingungen.....	4
3.1	Rechtlich beachtliche Tatbestände	4
3.1.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.....	4
3.1.2	Regionalplan für den Planungsraum I 1998	4
3.1.3	Flächennutzungsplan 2002	4
3.1.4	Landschaftsplan 2000	5
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	5
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	5
3.2.2	FFH- und EU-Vogelschutzgebiete.....	5
3.2.3	Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope	6
4	Angaben zur Lage und zum Bestand.....	6
5	Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen	6
5.1	Bebauungs- und Nutzungskonzept.....	6
5.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	7
5.1.2	Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche.....	7
5.1.3	Maß der baulichen Nutzung	8
5.1.4	Bauweise.....	8
5.2	Erschließung.....	8
5.3	Ver- und Entsorgung, Immissionsschutz, Altlasten	9
5.3.1	Wasser- und Stromversorgung	9
5.3.2	Abwasserbeseitigung, Oberflächenentwässerung	9
5.3.3	Immissionsschutz.....	10
5.3.4	Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel	13
5.4	Gesetzlich geschützte Biotope.....	13
5.5	Erhaltungsgebote.....	14
5.6	Anpflanzungsgebote.....	15
5.7	Grünflächen	17
5.8	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	17
5.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
5.10	Eingriff und Ausgleich.....	20
6	Umweltbericht	21

6.1	Einleitung	21
6.1.1	Datengrundlagen.....	21
6.1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	21
6.1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	22
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
6.2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung und Darstellung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	22
6.2.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	30
6.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen	30
6.2.4	Prüfung anderweitiger Standort- und Projektalternativen	31
6.3	Zusätzliche Angaben	32
6.3.1	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	32
6.3.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	32
7	Aufhebung / Änderung bestehender Pläne	32
8	Flächen- und Kostangaben	33
8.1	Flächenangaben	33
8.2	Kostangaben	33

Anhang

1 Grundlagen und Verfahrensablauf

1.1 Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek hat am 09.09.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch den Abdruck im Schwarzenbeker Tageblatt am 26.02.2013 und 24.09.2013.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB erfolgte durch öffentlichen Aushang in der Zeit vom 06.03.2013 bis zum 19.03.2013.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB mit Schreiben 22.02.2013 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Der Haupt- und Planungsausschuss hat am 03.09.2013 den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 58 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 58, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 01.10.2013 bis zum 01.11.2013 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 24.09.2013 im Schwarzenbeker Tageblatt ortsüblich bekanntgemacht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt werden können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 27.09.2013 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 30.01.2014 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Die Stadtverordnetenversammlung hat den Bebauungsplan Nr. 58, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 30.01.2014 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Der katastermäßige Bestand am 17.02.2014 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung wurden als richtig bescheinigt.

1.2 Planerarbeitung, Untersuchungen

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topographischen Nachweis der Flurstücke dient eine von dem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. BURKHARD LÜSCH, Herrendamm 20 in 23556 Lübeck, erstellte Planungsgrundlage im Maßstab 1: 500 mit Stand vom 04.03.2013.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Evers & Küssner, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt.

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 wurde vom Büro LANDSCHAFTSPANUNG JACOB, Ochsenzoller Straße 142 a, 22848 Norderstedt, erarbeitet.

Als fachplanerische Grundlage für die Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 58 wurde folgende Untersuchung herangezogen:

- Lärmtechnische Untersuchung, erarbeitet durch das Büro M + O Immissionsschutz, Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH, Oststeinbek, August 2013
- Entwässerungskonzept, erarbeitet durch das Büro M + O Ingenieurgesellschaft mbH, Oststeinbek, April 2013

2 Anlass der Planung

Die Stadt Schwarzenbek plant durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung der inmitten eines Gewerbegebiets gelegenen Grundstücke und deren gesicherte Erschließung.

Bereits im September 2011 stimmte die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek einer Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Gerichtskamp“ zu, um dem Bedarf nach gewerblich nutzbaren Grundstücken in der Stadt Schwarzenbek entgegenzukommen. Gleichzeitig sollen dem bereits vor Ort agierenden Gewerbebetrieb im Westen des Plangebietes Flächen für Erweiterungszwecke zur Verfügung gestellt werden.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010

Die Stadt Schwarzenbek wird im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 als Unterzentrum und äußerer Siedlungsachenschwerpunkt im Ordnungsraum der Stadt Hamburg dargestellt. Der Sachsenwald im Nordwesten des Siedlungsbereiches sowie Waldflächen im Süden des Stadtgebietes werden als Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft beschrieben.

3.1.2 Regionalplan für den Planungsraum I 1998

Die Stadt Schwarzenbek liegt innerhalb des Geltungsrahmens des Regionalplanes für den Planungsraum I – Schleswig Holstein Süd, von 1998. Der Regionalplan weist die Stadt als Unterzentrum sowie besonderen äußeren Siedlungsraum auf der Siedlungsachse Hamburg (Bergedorf) – Reinbek – Schwarzenbek aus. Der unmittelbare Planbereich ist Bestandteil des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes der Stadt Schwarzenbek und befindet sich in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

3.1.3 Flächennutzungsplan 2002

Der Flächennutzungsplan 2002 der Stadt Schwarzenbek (Kreis Herzogtum Lauenburg) stellt das Plangebiet zum Teil als Gewerbliche Baufläche dar, welche im Westen, Osten und Süden von einer Grünfläche gefasst wird. Über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus wird der Planbereich im Osten und Westen von Gewerbliche Bauflächen begrenzt. Im Norden verläuft die Grabauer Straße (K 17) als Hauptverkehrsstraße, im Süden wird das Plangebiet von Flächen der Bahn und daran anschließenden Wohnbauflächen geprägt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ wird das Plangebiet überwiegend als Gewerbegebiet festgesetzt. Damit weicht die Planung von den Darstellungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplans ab, der in diesem Bereich zum Teil Grünflächen darstellt. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

3.1.4 Landschaftsplan 2000

Der Landschaftsplan 2000 der Stadt Schwarzenbek stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ als gewerbliche Baufläche dar. Entsprechend des landschaftsplanerischen Zonierungsmodells sollen die bahnparallelen Flächen von Bebauung frei gehalten werden. Hier soll eine Grünzäsur als Zwischenraum zwischen den Gewerbegebieten und den Wohngebieten der Rülau im Süden erhalten und entwickelt werden. Die schematisch dargestellte ca. 70-80 m breite Grünachse stellt die Fortsetzung der östlich bereits bestehenden Gehölz- und sonstigen Grünflächen dar.

Im Zusammenhang mit der Neuausweisung des Gewerbegebietes sieht der Landschaftsplan folgende Maßnahmen vor:

- Schaffung von Grünkorridoren zwischen den bestehenden Gewerbegebieten an der Röntgenstraße im Osten bzw. dem Gewerbebetrieb LMT Shared Services GmbH & Co. KG im Westen und den geplanten Bauflächen durch Knickneuanlagen bzw. Grünflächen
- Verschiebung des mittigen Knicks an den östlichen Rand
- Einbindung der gewerblichen Flächen durch Knickneuanlagen
- Anlage von Schutzpflanzungen zwischen Gewerbegebiet und Bahn
- Anlage einer Grünverbindung am Westrand und im Süden zur Vervollständigung des Wegesystems von Nord-Ost über den Moorweg und die vorhandene Grünanlage südlich der Röntgenstraße Richtung Grabau
- Übernahme der privaten Sportplatzflächen aus dem Bestand (als Grünzäsur)
- Ausgestaltung der (nach damaligen Zielsetzungen) verbleibenden Teilfläche als mögliche Ausgleichsfläche (als Bestandteil der bahnbegleitenden grünen Zwischenachse)

Zwar können mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ nicht alle vorgesehenen Maßnahmen des Landschaftsplans umgesetzt werden, doch bleibt das verfolgte Grundprinzip des landschaftsplanerischen Zonierungsmodells weiterhin erkennbar:

Die Zäsur zwischen dem östlich angrenzenden Gewerbegebiet und den geplanten Gewerbeflächen des Bebauungsplans Nr. 58 wird durch die öffentliche Grünfläche und den verschobenen Knick einschließlich Knickschutzstreifen realisiert.

Die bahnbegleitende Pufferzone ist zwar in der Breite reduziert, stellt aber im Grundsatz den Biotopverbund und Siedlungszwischenraum sicher. Da es sich um die letzte große zusammenhängende Gewerbefläche der Stadt Schwarzenbek handelt, wurden die potenziellen Bauflächen in Abwägung mit den landschaftsplanerischen Belangen kompakter gefasst.

Die aus damaliger Sicht vorgeschlagenen Fußwegverbindungen am Süd- und Westrand werden vor dem Hintergrund der Erweiterungsabsichten des ansässigen Betriebes nicht weiter verfolgt.

Die Stadt hält in Abwägung der Belange eine Änderung des Landschaftsplans nicht für erforderlich.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor.

3.2.2 FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich in mind. 700 m südlicher bzw. 2.000 m nordwestlicher Entfernung.

3.2.3 Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Knick innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

4 Angaben zur Lage und zum Bestand

Das ca. 20 ha große Plangebiet liegt im Osten der Stadt Schwarzenbek inmitten des dortigen Gewerbegebiets, unmittelbar südlich der Kreisstraße 17 (Grabauer Straße) in verkehrsgünstiger Lage. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südlich der Bahnanlagen, in etwa 40 m Luftlinie Entfernung zum Plangebiet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ setzt sich aus mehreren Flurstücken zusammen. Er umfasst die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke 3/4, 104 (teilw.) und 106 (teilw.), die vereinzelt durch Baum- und Strauchbestand geprägt sind und untergeordnet im Südwesten der betrieblichen Sportnutzung dienen. Weiterhin innerhalb des Geltungsbereichs liegen die bereits durch die Fa LMT Shared Services GmbH & Co. KG gewerblich genutzten Flurstücke 9/1 (teilw.), 24 (teilw.), 105 (teilw.) und 197/24 sowie Teile des Straßenflurstücks 24/59 (K 17, Grabauer Straße) in der Flur 5 der Gemarkung Schwarzenbek.

Die sich zwischen der Hauptverkehrsstraße im Norden und der Bahnlinie Berlin – Hamburg im Süden des Plangebiets erstreckenden Grundstücksflächen werden im Westen durch die ansässige Fa LMT Shared Services GmbH & Co. KG und im Osten von dem bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet an der Röntgenstraße begrenzt.

Da das Plangebiet derzeit zu einem Großteil landwirtschaftlich als Acker und Schafweide genutzt wird bzw. untergeordnet der betrieblichen Sportnutzung dient, ist es kaum durch Gebäudestrukturen bzw. anderweitig genutzte versiegelte Flächen geprägt. Einzig ein Bereich im Westen wird von dem dort ansässigen Gewerbebetrieb entsprechend genutzt und ist durch mehrere große Hallengebäude gekennzeichnet.

Straßenbegleitend zur Kreisstraße besteht abschnittsweise eine jüngere Baumreihe auf Privatgrund. Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen verläuft in Nord-Süd-Richtung ein landschaftstypischer Knick. Die Bahnanlage im Süden wird auf den Böschungsf Flächen von Gehölzbeständen gesäumt.

Das Gelände des Plangebiets liegt im Norden bei etwa 47 m über Normalnull (NN) und sinkt in südlicher Richtung um ca. 5 m auf etwa 42 m über NN.

5 Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen

5.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Durch den Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ soll die gewerbliche Nutzung der im Gewerbegebiet Schwarzenbek befindlichen, derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen ermöglicht werden. Zum einen soll damit dem grundsätzlichen Bedarf nach gewerblichen Bauflächen innerhalb der Stadt Schwarzenbek entsprochen werden, zum anderen sollen damit aber auch dem westlich bestehenden Werksgelände der Firma LMT Shared Services GmbH & Co. KG Flächen für eine Werkserweiterung zur Verfügung gestellt werden.

Zur Erschließung des Plangebiets ist östlich des bestehenden Werksgeländes der Firma LMT Shared Services GmbH & Co., ausgehend von der Grabauer Straße, eine Stichstraße vorgesehen, die das Plangebiet in einen westlichen und einen östlichen Bereich teilt und nach einer Länge von etwa 250 m um 90° nach Osten schwenkt, um dort nach ca. 150 m in einer Kehre zu enden. Der Verlauf der Erschließungsstraße gewährleistet eine optimale Anbindung der einzelnen Grundstücksbereiche und ermöglicht eine flexible bzw. bedarfsgerechte Teilung des Plangebiets in mehrere Grundstücke.

Zur Eingrünung des Plangebiets ist jeweils im Süden und Osten des Plangebietes ein Grünstreifen vorgesehen. Dieser wird im Süden des Plangebietes durch ein unmittelbar daran anschließendes Regenrückhaltebecken ergänzt und stellt damit einen ca. 46 m breiten Abstand zur dort verlaufenden Bahnlinie sicher. Im Osten wird ein ca. 18 m breiter Grünpuffer zwischen den gewerblichen Bauflächen und den östlich anschließenden bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen geschaffen.

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Durch den Bebauungsplan werden an städtebaulich sinnvoller Stelle das Raum- und Flächenangebot für Gewerbetreibende gesteigert. Zudem ist das Plangebiet aufgrund der direkten Nachbarschaft zu Gewerbebetrieben im Osten und Westen bereits durch erhebliche Lärmbelastungen geprägt, was lediglich eine Nutzung durch weniger lärmempfindliche Nutzungen bedeutet. In Anlehnung an die im Osten und Westen bereits bestehenden Gewerbebetriebe soll das Baugebiet daher als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen werden.

5.1.2 Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche

Um eine weitestgehend flexible Grundstücksnutzung bzw. -teilung zu ermöglichen, werden auf den zukünftig gewerblich nutzbaren Flächen großzügige Baufenster vorgesehen, innerhalb welcher sich die Bebauung dem Bedarf entsprechend entwickeln kann.

Grundsätzlich verläuft die Baugrenze in einem Abstand von etwa 5 m zu den angrenzenden Flächen (Maßnahmenflächen, Straßenverkehrsflächen etc.). Abweichend davon, verläuft die Baugrenze entlang der Kreisstraße Grabauer Straße (K17) zur Sicherung eines notwendigen Wuchs- und Entwicklungsraumes für die vorhandenen Straßenbäume im östlichen Teilbereich in einem Abstand von 15 m zur Straßenverkehrsfläche und gewährleistet dadurch, dass die zukünftige Bebauung hinter den Bäumen zurückbleibt.

Derzeit befindet sich westlich der neu geplanten Erschließungsstraße (km 1,028 der Kreisstraße K 17) die Ortsdurchfahrtsgrenze, so dass für den Verlauf der Baugrenze außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze grundsätzlich ein Anbauverbot gemäß § 29 Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003 (GVObI. 2003, S. 631) zu berücksichtigen ist. Da jedoch die Absicht besteht, die Lage der Ortsdurchfahrtsgrenze an den östlichen Ortsrand von Schwarzenbek zu verschieben und diesbezüglich bereits die erforderlichen Anträge bei der zuständigen Behörde gestellt wurden, wird darauf verzichtet, die Anbauverbotszone gemäß § 29 StrWG im Zuge der Planungen aufzugreifen. Das bedeutet für den westlichen Teilbereich des Plangebietes, dass von dem 15 m breiten Anbauverbot außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze abgewichen wird und die Baugrenze wie im Plangebiet grundsätzlich vorgesehen, in einem Abstand von 5 m zur Grabauer Straße angeordnet wird.

Eine Veränderung des Verlaufs der Baugrenze im östlichen Teilbereich wird die Verlagerung der Ortsdurchfahrtsgrenze nicht bedingen. Dort resultiert der vorgesehene Abstand zur Grabauer Straße von 15 m nicht vordergründig aus dem Anbauverbot sondern dient in erster Linie dem Schutz der Straßenbäume. In diesem Sinne wird zum Schutz des erhaltenswerten Baum- und Strauchbestandes westlich entlang der Planstraße sowie im Südwesten des Plangebietes von dem regulären 5 m - Abstand der Baugrenze zu angrenzenden Flächen abgewichen.

Mit dem Ziel, im Rahmen des Bebauungsplans auch Erweiterungsflächen für den im Westen vorhandenen Gewerbebetrieb zur Verfügung zu stellen, verläuft die Baugrenze im Südwesten und Westen zum Teil ohne einen Abstand zur Grenze des Geltungsbereiches, so dass zukünftige Baukörper unmittelbar an auf dem Werksgelände außerhalb des Plangeltungsbereichs befindliche Gebäude anschließen können. Der betrieblichen Entwicklung wird damit weder vorgegriffen noch wird sie eingeschränkt. Ebenfalls hinter dem maßgeblichen 5 m - Abstand zurück verbleibt die Baugrenze im Süden des Plangebietes. Dort wird lediglich ein 4 m breiter Streifen von der Bebauung ausgespart, um das Baugebiet nicht über Bedarf hinsichtlich einer Bebaubarkeit zu beschränken. Der Streifen soll als Unterhaltungsweg für das angrenzende Regenrückhaltebecken dienen.

5.1.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl und die maximale Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Die Grundflächenzahl (GRZ), als Höchstmaß, wird für das Plangebiet mit 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der in § 17 Absatz 1 BauNVO angegebenen Obergrenze für Gewerbegebiete. Eine GRZ von 0,8 wird für erforderlich gehalten, um einen zeitgemäßen und dem Bedarf von Gewerbegebieten entsprechenden Versiegelungsgrad zu ermöglichen, da bei gewerblich genutzten Grundstücken ein großer Teil für Stellplatzanlagen, Betriebs- und Rangierflächen und Ladezonen vorgehalten werden muss, um die Funktionsfähigkeit der Gewerbebetriebe zu gewährleisten.

Hinsichtlich der Gebäudehöhe wird das Gewerbegebiet durch die geplante Erschließungsstraße in zwei Bereiche unterteilt. Im östlichen Bereich, auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen, wird die maximale Höhe baulicher Anlagen mit einer Gebäudehöhe von 15 m über Gelände festgesetzt. Diese Gebäudehöhe wird für eine gewerbliche Nutzung als erforderlich erachtet, gleichzeitig entspricht sie der Gebäudehöhe der umliegenden Gewerbebauten.

Im westlichen Teil des Plangebiets, auf dem bereits eine gewerbliche Nutzung vorliegt, darf die Gebäudehöhe als Höchstmaß 18 m über Gelände betragen. Für diesen Bereich liegen bereits konkrete Hochbauplanungen vor, welche aufgrund der dort notwendig zu integrierenden Nutzungen eine um 3 m höhere Gebäudehöhe erfordern. Durch die Lage unmittelbar an der Grabauer Straße dient die leichte Steigerung der Gebäudehöhe der Akzentuierung dieses Bereiches, der leicht auch als Eingangsbereich zu den weiter östlich gelegenen Gewerbe- und Industrieflächen verstanden werden kann.

Aufgrund des stark variierenden Geländeverlaufs im Plangebiet wird als Bezugspunkt für die Einhaltung der Gebäudehöhe folgende Festsetzung in den Bebauungsplan integriert:

„Als Bezugspunkte für die festgesetzte maximale Gebäudehöhe gelten die in der Planzeichnung eingetragenen Höhenlinien / Höhenpunkte nebst zugehörigen Höhenangaben über NN.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 2)

5.1.4 Bauweise

Gewerblich genutzte Baukörper folgen keiner festen Regelbreite bzw. -länge, sondern haben individuelle Anforderungen an ihre Nutzer zu erfüllen. Sie werden daher entsprechend dem jeweiligen Bedarf konzipiert. Somit sind auch Gebäudelängen über 50 m in einem Gewerbegebiet nicht auszuschließen. Es wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Es gilt eine abweichende Bauweise, in der Gebäude über 50 m Länge zulässig sind.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 3)

Die textliche Festsetzung dient der Gewährleistung einer hohen Flexibilität in der Grundstücksbebauung, die Gebäudelängen größer 50 m zulässt. Unabhängig davon sind die nach Landesbauordnung (LBO) notwendigen Abstandsflächen zu berücksichtigen.

5.2 Erschließung

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar an der Grabauer Straße (K 17). Zur inneren Erschließung des Gewerbegebiets wird eine Stichstraße vorgesehen, die das Plangebiet in einen westlichen und einen östlichen Bereich teilt und nach einer Länge von etwa 250 m um 90° nach Osten schwenkt, um dort nach ca. 150 m in einer Kehre zu enden. Der Verlauf der Erschließungsstraße soll eine optimale Anbindung der einzelnen Grundstücksbereiche sicherstellen und ermöglicht eine flexible bzw. bedarfsgerechte Teilung des Plangebiets in mehrere Grundstücke. Der vorgesehene Straßenquerschnitt von 17,5 m im Bereich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Geraden ermöglicht die beidseitige Anordnung von öffentlichen Parkständen für den Pkw- und Lkw-Verkehr. Der Nachweis für die Unterbringung von notwendigen Pkw- und Lkw- Stellplätzen ist im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Für unmittelbar an der Grabauer Straße gelegene Gewerbegrundstücke kann die Erschließung auch durch eine direkte Grundstückszufahrt in der Kreisstraße gesichert werden. Hinsichtlich der Anzahl bzw. Lage dieser Grundstückszufahrten sind die Bestimmungen des Straßenbaulastträgers (Kreis

Herzogtum Lauenburg -Straßenbau) zu beachten. Zur Gewährleistung der Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Grabauer Straße im Zusammenhang mit der Errichtung von Grundstückszufahrten wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Die festgesetzte Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Grabauer Straße kann mit Rücksicht auf erforderliche Grundstückszufahrten variabel vorgenommen werden (Verschiebung um bis zu 5 m zulässig). Die in der Planzeichnung festgesetzte Anzahl von Bäumen ist einzuhalten. (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.3)

Damit wird sichergestellt, dass trotz Erschließung der gewerblichen Baugebiete unmittelbar über Grundstückszufahrten in der Grabauer Straße das festgesetzte Anpflanzgebot gewahrt bleibt.

Im Kreuzungsbereich der geplanten Erschließungsstraße mit der Grabauer Straße wird in der Planzeichnung ein Sichtdreieck dargestellt, welches sicherstellen soll, dass der Verkehrsteilnehmer beim Verlassen des Plangebietes ohne Sichtbehinderungen auf die Grabauer Straße einbiegen kann. Zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs wird folgendes festgesetzt:

„In dem in der Planzeichnung eingetragenen Sichtdreieck sind bauliche Anlagen unzulässig. Einfriedungen, Hecken, Strauchwerk und sonstige Anpflanzungen dürfen eine Höhe von 0,70 m oberhalb der davorliegenden Fahrbahnhöhe nicht überschreiten.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 4)

Mit der Festsetzung kann eine Behinderung des Sichtfeldes des Verkehrsteilnehmers weitestgehend ausgeschlossen werden. Bauliche Anlagen innerhalb dieses Sichtdreiecks sind unzulässig, die Wuchshöhe der Bepflanzung wird auf das übliche Maß von maximal 70 cm begrenzt. Die festgesetzten Einzelbäume liegen außerhalb der Sichtdreiecke und schränken infolgedessen die Sicht nicht ein.

5.3 Ver- und Entsorgung, Immissionsschutz, Altlasten

5.3.1 Wasser- und Stromversorgung

Die Wasser- und Stromversorgung kann über bestehende Leitungen innerhalb der Grabauer Straße sichergestellt werden.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung gemäß Erlass des Innenministeriums vom 30. August 2010 (IV 334 - 166.701.400, Gl.Nr. 2135.29) ist für das Gewerbegebiet eine Löschwassermenge von 96 cbm/h für eine Löschdauer von zwei Stunden bereitzuhalten.

5.3.2 Abwasserbeseitigung, Oberflächenentwässerung

Im Bereich der Grabauer Straße (K17) befindet sich ein Regenwasserkanal DN 300/ DN 400, welcher der Straßenentwässerung dient. Nördlich der Grabauer Straße befinden sich im Verbindungsweg zum Moorgraben ein öffentlicher Regenwasserkanal sowie ein öffentlicher Schmutzwasserkanal DN 250 mit Fließrichtung Norden.

Für das Plangebiet wird eine Entwässerung im Trennverfahren vorgesehen.

Schmutzwasserableitung

Im Bereich der geplanten Straßenverkehrsflächen wird zur Ableitung des Schmutzwassers ein Schmutzwasserkanal mit ca. 400 m Freigefälle vorgesehen. Aufgrund der bestehenden Geländehöhen (das Grundstück fällt in Nord-Süd-Richtung um ca. 7,0 m ab) ist im Bereich der 90° Kurve ein Schmutzwasserpumpwerk erforderlich, um die östlichen angrenzenden Flächen ebenfalls direkt an den Schmutzwasserkanal anschließen zu können. Das im Schmutzwasserpumpwerk anfallende Schmutzwasser wird über eine Druckrohrleitung in den geplanten Freigefälle-Schmutzwasserkanal gepumpt. Von dort wird das Schmutzwasser in den bestehenden Schmutzwasserkanal DN 250 im Verbindungsweg zum Moorgraben, nördlich der Grabauer Straße, entwässert.

Oberflächenwasserableitung

Aufgrund der Entfernung und der vorhandenen Höhenverhältnisse ist ein Anschluss des Plangebietes zur Entwässerung des Oberflächenwassers an den im Norden vorhandenen Moorgraben nicht möglich. Eine weitere Vorflut zur Ableitung des Oberflächenwassers befindet sich südöstlich des

Plangebietes mit dem öffentlichen Regenrückhaltebecken (RRB 4) , welches im Zusammenhang mit dem benachbarten Gewerbe- und Industriegebiet hergestellt wurde. Das Regenrückhaltebecken verfügt nach Aussage der Stadt Schwarzenbek noch über freie Kapazitäten. Gemäß Entwässerungskonzept wird in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) eine einzuleitende Regenwassermenge von 20 l/s für das Plangebiet angesetzt. Ein genauer Nachweis zur Auslastung des Regenrückhaltebeckens wird im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens erbracht, aus welchem sich dann die aus dem Plangebiet mögliche Einleitmenge ableitet.

Der Zulauf zum öffentlichen Regenrückhaltebecken soll gedrosselt über eine Rohrleitung erfolgen, die außerhalb des Plangebietes auf städtischen Grundstücken verläuft. Von dort erfolgt die Ableitung in Richtung Süden unterhalb des Bahngrundstücks in den vorhandenen südlichen Bahnseitengraben, wobei der gedrosselte, bereits genehmigte Ablauf in diesen Graben unverändert beibehalten wird.

Die Geländeverhältnisse im Plangebiet begründen die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers in Richtung Südosten des Plangebietes. Zur Vermeidung einer Überflutung der an diese Flächen angrenzenden Grundstücke ist ein Notüberlauf in Richtung Regenrückhaltebecken zu berücksichtigen. Andernfalls ist eine zusätzliche Überflutungsfläche im Plangebiet vorzusehen. Für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wird im Bereich der Verkehrsfläche ein Regenwasserkanal vorgesehen. Gemäß der Vorbemessung sind Rohrdurchmesser von DN 400 bis DN 1200 sowie eine Regenwasserrückhaltung erforderlich. Für den westlichen Teilbereich des Plangebietes, der bereits durch Bestandsgebäude der Fa. LMT Shares Services GmbH & Co. KG geprägt ist, ist bereits ein System zur Grundstücksentwässerung vorhanden, welches beibehalten wird.

Aussagen zur Regenwasserversickerung setzen ein Bodengutachten voraus, welches bei konkreten Ansiedlungsinteressen im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens eingeholt wird.

Zur Regenwasserentsorgung wurden im Rahmen des Entwässerungskonzepts mehrere Varianten geprüft. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde sich für die Variante „Graben“ entschieden, welche die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers in Form eines ca. 16 m breiten Grabens an der Südseite des Plangebietes vorsieht.

Aufgrund des noch ausstehenden Bodengutachtens, welches unter anderem Aussagen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens macht, wird bei der Variantenprüfung davon ausgegangen, dass das gesamte auf den befestigten Flächen (GRZ 0,8) anfallende Oberflächenwasser über Regenwasserkanäle abgeleitet und auf entsprechenden Flächen zurückgehalten werden muss (Ausdehnung des Grabens variiert entsprechend der möglichen Versickerungsfähigkeit des Bodens). Weiterhin wurde angenommen, dass eine gedrosselte Ableitung von 20 l/s in das vorhandene Regenrückhaltebecken erfolgen kann. Die dafür notwendige Regenwasserleitung kann in einer offenen Bauweise sowie in einer überwiegend geschlossenen Bauweise hergestellt werden. Die Art der Herstellung wird nicht im Bebauungsplan festgesetzt, sondern ist Regelungsgegenstand im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren. Gleiches gilt für den durch Herstellung der Rohrleitung entstehenden Ausgleichsbedarf auf städtischem Grund, da die geplante Leitungstrasse durch vorhandenen Baumbestand verläuft. Genaue Angaben zum Ausgleichsbedarf sind erst nach Festlegung der Trasse und Art der Bauweise in Abstimmung mit dem Naturschutz zu machen.

Nördlich des Rückhaltegrabens ist des Weiteren ein etwa 4,0 m breiter Wartungsweg erforderlich, welcher mittels Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Stadt Schwarzenbek sowie des Eigenbetriebs Abwasser im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert wird. Insgesamt resultiert daraus am südlichen Rand des Gewerbegebietes ein 20 m breiter Streifen, welcher der Entwässerung dient. Die Zufahrt zum Regenrückhaltebereich soll über einen teilbefestigten Weg im Bereich der östlich verlaufenden öffentlichen Grünfläche erfolgen (vgl. Text (Teil B) Nr. 5).

5.3.3 Immissionsschutz

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen.

Durch die zukünftige gewerbliche Nutzung der Grundstücke im Plangebiet ist im unmittelbaren Umfeld

mit einer Zunahme der Gewerbelärmimmissionen sowie der Verkehrslärmimmissionen zu rechnen. Zum Nachweis der Verträglichkeit der künftigen Nutzung mit den benachbarten Nutzungen dienen die Ergebnisse der lärmtechnischer Untersuchung, die im folgenden näher erläutert werden.

Gewerbe

Da die Art der unterzubringenden Anlagen zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung nicht bekannt ist, wird von einem flächenbezogenen Schalleistungspegel für Gewerbegebiete von 60 dB(A) am Tag ausgegangen. Für den Nachtzeitraum wird ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 45 dB(A) zur Emissionskontingentierung des Plangebietes angesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionskontingente aufgeführt, mit denen an jedem Immissionsort am Tag aus allen Gewerbeflächen die oben genannten Richtwerte eingehalten werden. In der Nacht wird der jeweilige Immissionsrichtwert durch das Plangebiet um 6 dB(A) unterschritten. In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der kontingentierten Fläche dargestellt.

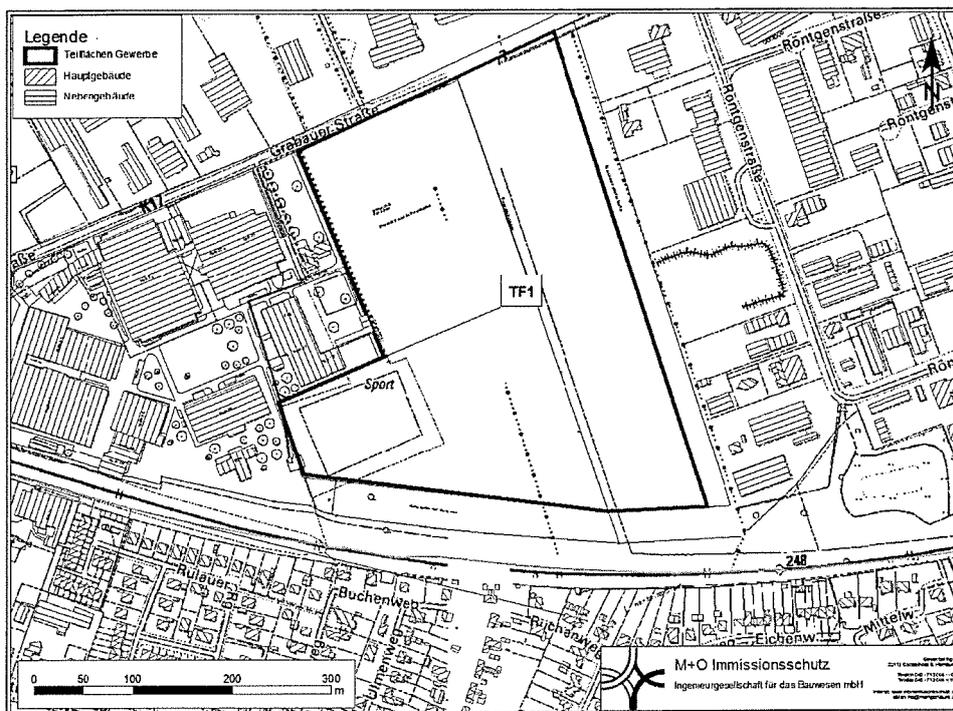


Abbildung: Lage der schallabstrahlenden Fläche

Gebiet k:	B-Plan 32 (29.06.1982)		B-Plan 9 (07.09.1977)		Bebauung zwischen Sierrepark und B 207	
	Gebäude am Rülauer Ring		Gebäude am Buchenweg und Eichenweg		Gebäude am Verbrüderungsring/ Zeltzater Straße	
Teilfläche i	L _{EK} , tags	L _{EK} , nachts	L _{EK} , tags	L _{EK} , nachts	L _{EK} , tags	L _{EK} , nachts
TF 1	68	48	60	42	67	49

Emissionskontingente in dB(A)/m²

Die lärmtechnische Untersuchung macht deutlich, dass das geplante Gewerbegebiet aus schalltechnischer Sicht am Tag nicht eingeschränkt wird. Nachts ist nach Süden eine Beschränkung der Emissionen erforderlich, um in den Wohn- bzw. Mischgebieten am Rülauer Ring, Buchen- und Eichenweg die Immissionsrichtwerte der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) in der

Fassung vom 26. August (GMBI (1998) Nr. 26, S- 503-515) einzuhalten. Nachts ist nach Norden ebenfalls eine Beschränkung der Emissionen erforderlich, um an den Wohnhäusern am Verbrüderungsring, Zeltzater Straße die Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Zur Lärmkontingentierung des Gewerbegebiets wird folgende Festsetzung getroffen:

„Zulässig sind nur Vorhaben (Anlagen oder Betriebe), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK, i, k}$ für die Fläche LSB 1 zu jedem schutzwürdigen Gebiet k weder tags (6 Uhr bis 22 Uhr) noch nachts (22 Uhr bis 6 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 (Geräuschkontingentierung, Dezember 2006).“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 1)

Gebiet k:	Bebauungsplan Nr. 32 (29.06.1982)		Bebauungsplan Nr. 9 (07.09.1977)		Bebauung zwischen Sierrepark und B 207	
	Gebäude am Rülauer Ring, südwestlich des Plangebietes		Gebäude am Buchen- und Eichenweg, südlich des Plangebietes		Gebäude am Verbrüderungsring/ Zeltzater Straße, nordwestlich des Plangebietes	
Fläche i	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
LSB 1	68	48	60	42	67	49

Emissionskontingente in dB(A)/m²

Die Festsetzung der Emissionskontingente für den Nachtzeitraum hat zur Folge, dass zum Schutz der schutzwürdigen benachbarten Nutzungen eine Ansiedlung von Betrieben mit vorwiegend nächtlichem Betriebsgeschehen wie z.B. Logistiker, Postdienstleister, Auslieferungslager, 24 h Tankstelle oder Schnellrestaurant nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

Eine Beschränkung der Emissionen in Richtung Osten und Westen ist nicht erforderlich. Eine Kontingentierung gegenüber der dort befindlichen Büro- bzw. Wohnnutzungen ist weniger sinnvoll. Eventuell erforderliche Maßnahmen zum Lärmschutz sind im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Verkehr

Die Hauptlärmquellen für das Plangebiet stellt die Schienenverkehrsstrecke Hamburg-Berlin sowie die Grabauer Straße (K17) dar.

Die Schalltechnische Untersuchung macht bezüglich der Verkehrslärmbelastung deutlich, dass die Verkehrslärmimmissionen den schalltechnischen Orientierungswert der DIN 18005 am Tag von 65 dB(A) nur im Randbereich zur K17 und zur Bahnstrecke Hamburg-Berlin hin überschreiten. In der Nacht jedoch wird im gesamten Gebiet der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) überschritten.

Für schutzwürdige Nutzungen (z.B. Büros) sind in den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte überschreiten, entsprechend der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, November 1989) sogenannte Lärmpegelbereiche für den passiven Schallschutz der Fassaden festzusetzen. Es wird daher folgende Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen:

„Soweit in den mit III – V bezeichneten Lärmpegelbereichen schutzwürdige Nutzungen errichtet werden sollen, müssen deren Außenbauteile die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, November 1989) erfüllen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 9)

Die Zuordnung der Gebäude zu Lärmpegelbereichen ergibt sich aus dem Pegelbereich, in dem die Nutzungen angeordnet werden. Nachstehende Abbildung zeigt die sich ergebenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109.

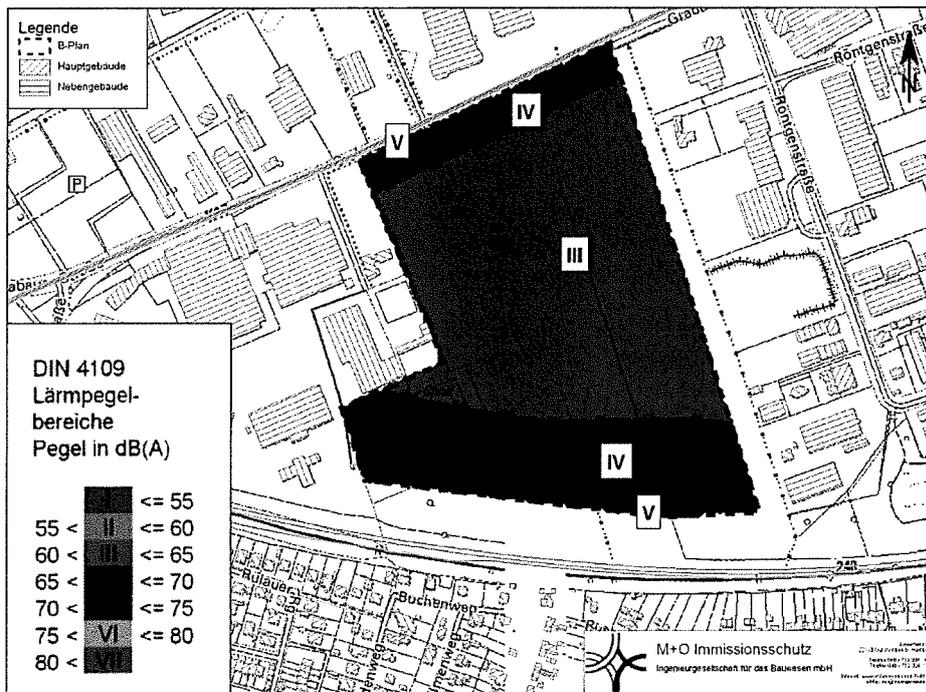


Abbildung: Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Durch die Festsetzung soll sichergestellt werden, dass bei Errichtung schutzwürdiger Nutzungen in den mit III – V bezeichneten Lärmpegelbereichen die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (November 1989) berücksichtigt werden und damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können.

5.3.4 Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel

Altlasten, Altablagerungen und Kampfmittel sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ nicht bekannt.

5.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur nachhaltigen Sicherung der gesetzlich geschützten Landschaftselemente (Knick, Allee) werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Es gelten die Vorschriften des § 30 (2) BNatSchG, wonach die Zerstörung verboten ist. Das Gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können.

Angesichts der funktionalen Anforderungen an die sparsame Erschließung und den Zuschnitt von gewerblichen Bauflächen ist eine Überplanung des derzeit mittig verlaufenden Knicks unvermeidbar. Zur Minimierung der Verluste und Beeinträchtigungen wird der Knick nicht beseitigt, sondern fachgerecht an den Rand des zukünftigen Gewerbegebiets versetzt und somit erhalten. Durch die so geschaffene Doppelknick-Situation und die Einbettung in eine öffentliche Grünfläche werden die mit der Verschiebung einhergehenden Beeinträchtigungen deutlich gemindert. Gegenüber der Beseitigung und Neuanlage eines Knicks besteht bei der Knickverlegung der Vorteil, dass das Bodenmaterial, die Wurzelstöcke, der Samenvorrat etc. eine schnelle Besiedlung begünstigen. Damit der Knick seine Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen kann, wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen:

„Bei dem zu erhaltenden Knickbestand sind nach Verlegung an den östlichen Plangebietsrand Schäden am Knickwall mit geeignetem Substrat auszubessern. Lücken im Gehölzbestand sind durch standortgerechte und heimische Arten (siehe Pflanzenauswahlliste) zu schließen. Die Saumzone ist gegen Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb dauerhaft und wirksam zu schützen. Knickquerungen für Leitungen und Zuwegungen sind ausgeschlossen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 6)

Durch die festgesetzte Auswahl an Beeren und Nüssen tragenden Gehölzen findet die Nahrungsgrundlage der Haselmaus Berücksichtigung.

Nach dem Versetzen des Knicks ist diesem sowie dem neu anzulegenden Knick ein Schutzstreifen von 3 m Breite vorzulagern (vgl. Kap. 5.9), der als Saum- und Pufferzone wirkt. Zusammen mit dem 5 m - Abstand zur überbaubaren Grundstücksfläche ergibt sich damit ein Abstand von insgesamt 8 m zum Knickwallfuß. Während der Bauzeit sind Knick und Knickschutzstreifen (KSS) durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung sowie Schäden im Wurzel- und Kronenbereich etc. zu sichern. Somit sind diese Flächen mit Erschließungsbeginn des Gewerbegebiets gegenüber den Bauflächen abzuzäunen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Die Abzäunung der KSS ist dauerhaft zu erhalten, um eine schleichende Inanspruchnahme zu unterbinden. Auch sind im Bereich der Knickbestände keine Querungen für Leitungen oder Zuwegungen (z.B. zur öffentlichen Grünfläche) zulässig.

Zum Erhalt des versetzten und des neu angelegten Knicks wird dessen fachgerechte Pflege erforderlich. Die Knicks sind alle 10 - 15 Jahre auf den Stock zu setzen; dabei sind Überhälter zu erhalten bzw. herauszupflegen. Ein Knicken in kürzeren Abständen als 10 Jahre darf jedoch nicht erfolgen. Weiterhin ist der Knickschutzstreifen alle 2 Jahre einmal im August/September zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldünger ist unzulässig.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Artenschutzes sind die jährlichen Verbotsfristen vom 15. März bis 30. September (vgl. § 27a LNatSchG) auch bei der Pflege zu berücksichtigen. Der insgesamt 500 m lange Knick sollte zukünftig möglichst abschnittsweise geknickt werden, um in dem intensiv bebauten Umfeld immer ausreichend große Rückzugsräume für die Tierwelt zu erhalten. Entsprechend der allgemeinen Verbotsfrist ist der Knickzeitpunkt vom 15. März bis 30. September zum Schutz der Tierwelt nicht zulässig.

5.5 Erhaltungsgebote

Zu Baum- und Gehölzverlusten kommt es im Plangebiet zum einen durch die Anbindung der neuen Erschließungsstraße an die Grabauer Straße, zum anderen durch die Bereitstellung von überbaubaren Flächen auf dem bestehenden Betriebsgelände von LMT für deren Betriebserweiterung. Bei den beiden entfallenden Linden an der geplanten Straßeneinmündung sowie auch bei den überplanten Jungbäumen vor dem Bestandsgebäude ist frühzeitig eine Verpflanzung zu prüfen. Es wird festgesetzt:

„Bei den im Zufahrtsbereich der Planstraße entfallenden Bäumen sowie entfallenden sonstigen jüngeren Bäumen ist eine Verpflanzung zu prüfen und fachgerecht durchzuführen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 11.1)

Die Erhaltungsgebote betreffen die Einzelbäume entlang der Grabauer Straße, westlich der Planstraße und am Rand des geplanten Rückhaltegrabens.

Da die Baugrenzen an den straßenseitigen Fronten der Neubauf Flächen in einem Abstand von 15 m zur Kreisstraße verlaufen und damit einen entsprechenden Schutzabstand zu den jungen Linden haben, ergibt sich hier keine besondere Gefährdung. Gleichwohl sind bei den Baumaßnahmen die einschlägigen Vorschriften zu beachten, d.h. es sind bei der Bauabwicklung fachgerechte Schutzmaßnahmen vorzusehen und die Kronentraufbereiche von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb, Höhenveränderungen etc. freizuhalten. Zur nachhaltigen Sicherung der bestehenden Bäume als Bestandteil der geschützten Allee werden außerdem Versiegelungen und bauliche Anlagen im Wurzelbereich ausgeschlossen. Dazu wird folgendes festgesetzt:

„Innerhalb der Wurzelbereiche (= Kronentraufbereich plus 1,50 m) der zu erhaltenden Bäume sind dauerhafte Höhenveränderungen wie Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Versiegelungen und bauliche Anlagen, auch genehmigungsfreie Nebenanlagen unzulässig.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 11.2)

Die Erhaltung flächiger Gehölzbestände betrifft den Bewuchs an der südwestlichen Plangebietsgrenze, da dieser zur Untergliederung und Durchgrünung der gewerblichen Bauflächen beiträgt.

Erforderliche Gehölzschnittmaßnahmen sind fachgerecht durchzuführen. Maßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten. Entsprechend der allgemeinen Verbotsfrist ist die Rodung von Gehölzen vom 15. März bis 30. September zum Schutz der Brutvögel nicht zulässig. Bei Bäumen über 30 cm Stammdurchmesser erstreckt sich die Verbotsfrist vom 01. März bis 30. November.

5.6 **Anpflanzungsgebote**

Im Bebauungsplan werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des zukünftigen Gewerbegebiets zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen etc.

Für alle als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen. Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan übernommen:

„Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind bei deren Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der jeweilige Charakter der Pflanzung erhalten bleiben. Dabei sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

Einzelbäume: 3 x verpflanzt, mit Ballen, 18-20 cm Stammumfang

Bäume: 2 x verpflanzt, 125/150 cm

Sträucher: 2 x verpflanzt, 60/100 cm.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.1)

Die Anpflanzung von Knicks betrifft die Ergänzung des versetzten Knicks, um auf der gesamten Länge die Doppelknickstruktur herzustellen und einen Teil des erforderlichen Knickersatzes im Plangebiet zu erbringen, sowie den neu anzulegenden Knick. Die Knickneuanlage trägt zur Einbindung, Gliederung und Abschirmung bei und ergänzt die Lebensraumangebote für die heimische Tierwelt im besiedelten Bereich. Es wird folgendes festgesetzt:

„Der Knickwall ist mit einer Sohlbreite von 2,5 m, einer Kronenbreite von 1,0 m und einer Wallhöhe von mindestens 1,0 m über Gelände herzustellen. Der Knickwall ist aus mineralischem Boden aufzusetzen und mit Oberboden anzudecken.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.2)

Für die Anlage des Knickwalls werden in der Festsetzung die Eckdaten vorgegeben, für die Bepflanzung sind heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums mit *Feldahorn, Birke, Hainbuche, Haselnuss, Rotbuche, Weißdorn, Esche, Heckenkirsche, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Schlehe, Wildbirne, Eiche, Faulbaum, Wildrosen, Brombeere, Holunder* und *Eberesche* zu verwenden. Für die Anpflanzung bzw. Ergänzung von Knicks werden zudem folgende Qualitäten mittels Festsetzung gesichert:

*„Überhälter: Hochstamm oder Stammbusch, 3x verpflanzt, mit Ballen,
14-16 cm Stammumfang*

sonstige Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm

Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

Die Knickpflanzung ist zweireihig mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Alle 50 m ist ein Überhälter zu pflanzen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.8 a))

Die Anpflanzungen von Einzelbäumen bzw. Baumreihen erstrecken sich auf die Randbereiche der gewerblichen Bauflächen und damit auf Privatgrund. In Fortführung der bestehenden Baumreihe an der Grabauer Straße werden weitere Baumpflanzungen standörtlich festgesetzt, so dass der straßenbegleitende Baumbestand weitergehend zur Allee ergänzt wird und das Ortsbild gestaltet wird. Zur Gewährleistung der Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Kreisstraße im Zusammenhang mit der Errichtung von Grundstückszufahrten ist eine Abweichung von den in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbaumstandorten um bis zu 5 m möglich, die Anzahl der Bäume gemäß Planzeichnung ist einzuhalten (vgl. Kap. 5.2).

Des Weiteren wird für die der Planstraße zugewandten Gewerbegrundstücke die Anpflanzung von Bäumen (je 15 m angefangene Straßenfront 1 Baum) festgesetzt. Auf eine standörtliche Festsetzung

wird hier verzichtet, da je nach Grundstückszuschnitt die Planstraße gegebenenfalls nicht erforderlich wird. Folgende textliche Festsetzung bedingt damit eine gewünschte Flexibilität hinsichtlich der Anlage von Grundstückszufahrten:

„Entlang der der Planstraße zugewandten Grundstücke ist je 15 m angefangener Grundstücksfront ein Laubbaum auf den Baugrundstücken zu pflanzen. Die festgesetzten Anpflanzungen auf Stellplatzanlagen sind darauf anrechenbar, sofern die Stellplätze an den Straßenfronten liegen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.4)

Für die ebenerdigen Gemeinschaftsstellplätze wird eine angemessene Durchgrünung mittels einer Durchgrünungsformel festgesetzt, nach der pro 6 angefangene Stellplätze mindestens ein Baum zu pflanzen ist. Zur Sicherung der Begrünung von Stellplatzanlagen wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist je angefangene 6 Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.5)

Die festgesetzten Baumpflanzungen tragen insbesondere zur optischen Gliederung und Einbindung der Verkehrsflächen bei und geben dem neuen Baugebiet ein Mindestmaß an Grüncharakter. Zudem übernehmen sie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen.

Für alle Baumpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen müssen gute Wuchsbedingungen durch folgende Festsetzung sichergestellt werden:

„Für alle neu zu pflanzenden Bäume innerhalb befestigter Flächen sind Pflanzgruben mit mindestens 12 qm durchwurzelbaren Raumes mit geeignetem Substrat bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Die Baumscheiben sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb der Baumscheiben sowie innerhalb des Baumstreifens entlang der Grabauer Straße nicht zulässig.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.6)

Die Flächen sind als offene Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb dieser Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten je nach Standort vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen. So sind für die Bäume entlang der Grabauer Straße größere Qualitäten, für die Stellplatzbegrünung und die „Vorgartenbäume“ an der Planstraße etwas geringere Mindestgrößen vorgegeben. Folgende textliche Festsetzungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Bäume entlang der Grabauer Straße auf Privatgrundstücken

Linden

Hochstamm, 4x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang“

(vgl. Text (Teil B) Nr. 10.8 b))

„Bäume auf Stellplätzen und entlang der Planstraße auf Privatgrundstücken

heimische, mittelkronige Laubbaumarten (siehe Pflanzenauswahlliste)

Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang“

(vgl. Text (Teil B) Nr. 10.8 c))

Während für die Anpflanzungen entlang der *Grabauer Straße* aus Gründen des einheitlichen Bildes wie schon im Bestand Linden vorgegeben sind, kommen für die sonstigen Baumpflanzungen als geeignete Gattungen bzw. Arten z.B. folgende überwiegend heimische, Laubbäume unterschiedlicher Kronengröße in Betracht:

entlang der Planstraße:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (nicht tropfende)

auf Stellplätzen:

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

Weitere Begrünavungsvorschriften betreffen freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter. Es wird festgesetzt:

„Freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter sind auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugrünaven, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 10.7)

5.7 Grünflächen

Im Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ ist – dem örtlichen Konzept folgend – an der östlichen Plangebietsgrenze eine öffentliche Grünfläche entlang des angrenzend bestehenden und des verschobenen Knicks (Maßnahmenfläche B) festgesetzt. Damit wird der Knickschutz verbessert und die Gliederung der Gewerbegebiete in einzelne Quartiere unterstrichen. Für die öffentliche Grünfläche wird folgendes festgesetzt:

„Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Knickschutz“ ist als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln. Eine Nutzung als Pflegezufahrt zum Regenrückhaltebecken ist zulässig. Die dafür erforderliche Trasse ist als Schotter-rasen auszuführen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 5)

Die Wiesenfläche ist frühestens im Juli zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. In Verbindung mit den Knicks entstehen durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt innerhalb der Siedlungsräume, gleichzeitig wird der Biotopverbund aufrechterhalten.

Eine öffentliche Wegeverbindung ist nicht vorgesehen. Sofern die Pflegezufahrt zum Regenrückhaltegraben über diese Trasse erfolgen soll, ist dies zulässig. Zur Wahrung des Grüncharakters ist der Pflegeweg dann aber als Schotterrasen auszuführen.

5.8 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate. Vor dem Hintergrund der gewerblichen Nutzungen und der entsprechend hohen baulichen Ausnutzungen sind die Möglichkeiten dazu allerdings gering.

Um die nicht baulich genutzten Grundstücksteile gärtnerisch gestalten zu können, ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf diesen Flächen wieder herzustellen.

Mit der folgenden Festsetzung sollen die Standortbedingungen für die Vegetation nachhaltig gesichert werden:

„Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind unzulässig.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.1)

Im Weiteren wird die Versiegelung im Bereich des Unterhaltungswegs nördlich des Regenrückhaltebeckens durch folgende Festsetzung begrenzt:

„Der 4 m breite Unterhaltungsweg für das Regenrückhaltebecken ist mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.2)

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt ist für sämtliches anfallendes Oberflächenwasser im Plangebiet eine Rückhaltung vorgesehen. In Ermangelung von genaueren Kenntnissen über die Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet wird das Wasser in dem südlich geplanten Rückhaltegraben zurückgehalten und von dort über eine Rohrleitung in das bestehende Regenrückhaltebecken des östlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 53 eingeleitet.

Bei der Trassierung der Leitung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ sind ein Knick und ein Feldgehölz zu queren. Da dies außerhalb der Regelungsmöglichkeiten dieses Bebauungsplanes liegt, sind die entsprechenden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des wasserwirtschaftlichen Einleitungsantrags zu klären und zu regeln.

Der Rückhaltegraben ist möglichst naturnah zu gestalten. Es wird folgende Festsetzung getroffen:

„Der Regenrückhaltegraben ist naturnah zu gestalten. Die Böschungen sind mit einer Neigung nicht steiler als im Mittel 1:2 anzulegen und vegetationsfähig auszubilden. Dabei sind die oberen Böschungsbereiche nicht steiler als 1:3 anzulegen, in den sohnernen Bereichen sind Neigungen von 1:1 bis 1:1,5 zulässig. Erforderliche Befestigungen sind nur in ingenieurbioologischer Bauweise zulässig.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.3)

Infolgedessen bietet das RHB in Verbindung mit den benachbart festgesetzten Ausgleichsflächen ebenfalls Habitatstrukturen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt und ergänzt so die Verbundzone entlang der Bahn.

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

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Plangebiets, der Anbindung und Einbindung in die bestehenden Gewerbegebiete und konzeptioneller Überlegungen sind im Plangebiet nur anteilig Ausgleichsflächen vorgesehen.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umfasst einen 30 m breiten Streifen parallel zur Bahn (Maßnahmenfläche A) sowie einen 6,5 m breiten Streifen parallel zur festgesetzten öffentlichen Grünfläche (Maßnahmenfläche B). Als Entwicklungsziel für die Maßnahmenfläche A ist hier die Schaffung einer Sukzessionsfläche vorgesehen, die anteilig durch heimische und standortgerechte Feldgehölze bepflanzt werden soll. Für die Gehölzinitialpflanzungen sind auf 20 % der Fläche truppartig heimische Gehölze zu pflanzen, für die zu verwendenden Arten und Qualitäten gelten die Vorgaben für die Bepflanzung der Knicks (vgl. Kap. 5.6). Die restlichen Flächen sind mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen. Diesbezüglich werden folgende Festsetzungen getroffen:

„Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Süden des Plangebietes (Maßnahmenfläche A) ist in der nächst möglichen Vegetationsperiode nach Erschließungsbeginn als artenreiche Gras- und Staudenflur mit lockerem Gehölzbestand zu entwickeln. Dazu sind auf 20 % der Fläche truppartig Gehölze anzupflanzen. Die restlichen Flächen sind anzusäen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 8.1)

„Maßnahmenfläche A

standortgerechte, heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums (siehe Pflanzenauswahlliste)

Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm

Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

auf 20 % der Fläche in Trupps mit einer Pflanzdichte von 1 Pflanze/1,5 qm“

(vgl. Text (Teil B) Nr. 10.8 d))

Nach der Entwicklungspflege wird das Areal der eigenständigen und nicht weiter gelenkten Vegetationsentwicklung überlassen.

Das Entwicklungsziel für Maßnahmenfläche B besteht darin, dem nach Osten versetzten Knick sowie dem neu anzulegenden Knick ein Schutzstreifen von 3 m Breite vorzulagern, der als Saum- und Pufferzone wirkt. Dazu wird folgendes festgesetzt:

„Zwischen den Knicks und den gewerblichen Bauflächen ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Osten des Plangebietes (Maßnahmenfläche B) als Knickschutzstreifen in einer Breite von 3 m als extensiv gepflegte Wiesenfläche anzulegen. Innerhalb des Schutzstreifens sind das Relief und der Boden zu erhalten.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 8.2)

Innerhalb des Knickschutzstreifens sind das Relief und der Boden zu erhalten. Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und –versiegelungen sind hier nicht zulässig. Vielmehr ist der Knickschutzstreifen nach der landwirtschaftlichen Nutzungsaufgabe und Auszäunung als Wiesenfläche anzulegen, d.h. mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen, und alle 2 Jahre im Hinblick auf Blüh- und Samenzeitpunkte frühestens im August zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger ist nicht zulässig.

Mit der Anlage und Gestaltung der Maßnahmenflächen gehen umfangreiche Ausgleichswirkungen einher. So sollen die beschriebenen Maßnahmen anteilig die Eingriffe in den Bodenhaushalt ausgleichen, Lebensräume für heimische Pflanzen- und Tierarten schaffen und so die Funktionen der bestehenden Biotope unterstützen. Zudem trägt die Entwicklung gehölzgeprägter Lebensräume mittel- bis langfristig zur gestalterischen und ökologischen Einbindung des künftigen Gewerbegebietes in die Siedlungslandschaft (hier nach Süden) bei. Aus der Sicht des örtlichen Klimas und der Lufthygiene (Staubbindung) führt die so geschaffene Grünmasse darüber hinaus zu einer Stabilisierung und Verbesserung der Situation.

Sofern sich der Bestand im Bereich der Maßnahmenfläche A mittelfristig zu geschlossenen Gehölzbeständen entwickelt, könnte ein Waldstatus im Sinne des Waldgesetzes entstehen. Infolge des vorgelagerten Regenrückhaltegrabens und des parallel verlaufenden Unterhaltungswegs beträgt der geringste Abstand zukünftiger Gebäude 20 m. Hierdurch wird der gesetzliche Waldschutzstreifen von 30 m gemäß § 24 Abs. 1 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 5.12.2004 (GVOBl. S. 461), zuletzt geändert am 13. Juli 2011 (GVOBl. S. 225) zunächst unterschritten. Angesichts der brandhemmenden Wirkung des Rückhaltegrabens und der unterdurchschnittlichen Brandgefahr der gehölzbestimmten Ausgleichsfläche wird vorsorglich um eine Unterschreitung des Regelabstandes auf 20 m gebeten.

Damit die geplante Ausgleichsfläche für mobile Tierarten als Ausweichlebensraum zur Verfügung steht, ist es wichtig, dass die Maßnahmen gleich mit Erschließungsbeginn durchgeführt werden. Zur nachhaltigen Sicherung und Wahrung ungestörter Standorte wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Mit Erschließungsbeginn sind die Maßnahmenflächen gegenüber den Bauflächen mit einem Koppelzaun dauerhaft abzuzäunen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen sind auf den Flächen nicht zulässig.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 8.3)

Damit wird eine frühzeitige und dauerhafte Auszäunung zu den angrenzenden Flächen des Gewerbegebietes, auch zum RHB gewährleistet.

Weitergehende Ausgleichsmaßnahmen sind planextern vorgesehen (vgl. Kap. 5.10).

5.10 Eingriff und Ausgleich

Die Auswirkungen des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ betreffen insbesondere den Bodenhaushalt infolge unvermeidbarer Versiegelungen sowie die Arten- und Lebensgemeinschaften infolge der Beeinträchtigung des bestehenden Knicks durch Verlagerung dessen an den östlichen Rand des Bebauungsplans.

Zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits von insgesamt 36.725 m² sowie den Knickersatz (95 lfm) wird auf Teilflächen eines Ökokonts der Stiftung Naturschutz sowie auf kreiseigene Flächen zugegriffen.

Das Ökokonto „Rülauer Forst“ liegt südlich des Stadtgebietes Schwarzenbeks und somit in geringer Entfernung zum Eingriffsgebiet. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde sind ein naturnaher Umbau (mit anschließender Nutzungsaufgabe), eine Naturwaldentwicklung mit und ohne lenkende Maßnahmen (mit sofortiger Nutzungsaufgabe), die Entwicklung einer Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte sowie Vernässungsmaßnahmen entsprechend des Entwicklungskonzeptes von LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB (2010) vorgesehen.

Eine Zuordnungsfestsetzung des vollständigen flächigen Bedarfs von 36.725 m² zu einer entsprechenden verfügbaren Teilfläche dieses Ökokontos wird wie folgt in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Für die Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 58 ist planextern auf 36.725 qm weiterer Ausgleich zu leisten. Den Eingriffen des Bebauungsplans Nr. 58 werden Ausgleichsmaßnahmen auf dem Ökokonto „Rülauer Forst“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein mit einer Größe von 36.725 qm zugeordnet.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 8.4)

Für den vor Ort nicht vollständig ausgleichbaren Knickersatzbedarf wird die Anlage eines Knicks von 95 m Länge auf dem kreiseigenen Flurstück 38/1 der Flur 4 in der Gemeinde Göldenitz zugeordnet. In Fortführung einer weiteren Knickersatzmaßnahme soll dieser Knick ebenerdig ohne Wall angelegt werden. Die genaueren Bestimmungen zur Knickneuanlage werden im Genehmigungsbescheid für die Knickverschiebung geregelt.

„Der planexterne Knickersatz ist durch die Anlage eines ebenerdigen Knicks mit 95 m Länge auf dem Flurstück 38/1 der Flur 4 der Gemeinde Göldenitz zu erbringen.“ (vgl. Text (Teil B) Nr. 8.5)

Damit sind die Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 58 der Stadt Schwarzenbek im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

6.1 **Einleitung**

Für den Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ sind die Vorschriften des aktuellen Baugesetzbuchs (BauGB) anzuwenden, nach denen Bauleitpläne im Normalverfahren einer Umweltprüfung (UP) zu unterziehen sind, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und nach § 2a Absatz 1 BauGB in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist das Ergebnis der UP in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

6.1.1 **Datengrundlagen**

Die Datengrundlagen des Umweltberichts umfassen:

- Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 58, erarbeitet durch das Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, September 2013
- Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 58, erarbeitet durch das Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, September 2013
- Lärmtechnische Untersuchung, erarbeitet durch das Büro M + O Immissionsschutz, Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH, Oststeinbek, August 2013
- Entwässerungskonzept, erarbeitet durch das Büro M + O Ingenieurgesellschaft mbH, Oststeinbek, April 2013

6.1.2 **Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Durch den Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung der im Gewerbegebiet Schwarzenbek befindlichen, derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen ermöglicht werden. Zum einen soll damit dem grundsätzlichen Bedarf nach gewerblichen Bauflächen innerhalb der Stadt Schwarzenbek entsprochen werden, zum anderen sollen damit aber auch dem westlich bestehenden Werksgelände der Firma LMT Shared Services GmbH & Co. KG Flächen für eine Werkserweiterung zur Verfügung gestellt werden. In Anlehnung an die im Osten und Westen bereits bestehenden Gewerbebetriebe soll das Plangebiet daher als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen werden. Da dies auf der Grundlage des bestehenden Planrechts nicht möglich ist, wird die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Gerichtskamp“ notwendig.

Zur Erschließung des Plangebiets wird östlich des bestehenden Werksgeländes der Firma LMT Shared Services GmbH & Co., ausgehend von der Grabauer Straße, eine Stichstraße vorgesehen, die das Plangebiet in einen östlichen und einen westlichen Bereich unterteilt. Die Erschließung des Baugebietes kann im Weiteren über Grundstückszufahrten in der Grabauer Straße unmittelbar erfolgen.

Um eine weitestgehend flexible Grundstücksnutzung bzw. -teilung zu ermöglichen, werden auf den zukünftig gewerblich nutzbaren Flächen großzügige Baufenster vorgesehen, innerhalb welcher sich die Bebauung dem Bedarf entsprechend entwickeln kann. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ), als Höchstmaß, wird für das gesamte Plangebiet mit 0,8 festgesetzt. Die maximale Höhe baulicher Anlagen variiert innerhalb des Plangebietes. Für den östlich der Planstraße gelegenen Bereich wird eine Gebäudehöhe von 15 m über Gelände festgesetzt, westlich der Planstraße darf die Gebäudehöhe als Höchstmaß 18 m über Gelände betragen.

Ein bahnp paralleler Streifen von 30 m Breite wird von der gewerblichen Entwicklung ausgegrenzt und als Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes festgesetzt. Diesem wird nördlich eine Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser in einer Breite von 16 m vorgelagert. Zum östlich benachbarten Gewerbegebiet wird eine weitere Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes in einer Breite von 6,5 m festgesetzt, auf welche der bestehende Knick verschoben und ergänzt werden soll.

Unmittelbar östlich daran schließt eine Grünfläche mit einer Breite von 11 m an. Zur weiteren Eingrünung des Plangebiets ist entlang der Grabauer Straße sowie entlang der Planstraße die Anpflanzung von Einzelbäumen vorgesehen.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplans beträgt ca. 20 ha.

6.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Es sind die gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung zu berücksichtigen.

Der Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Gerichtskamp“ als gewerbliche Baufläche dar. Entsprechend des landschaftsplanerischen Zonierungsmodells sollen die bahnparallelen Flächen von Bebauung frei gehalten werden. Hier soll eine Grünzäsur als Zwischenraum zwischen den Gewerbegebieten und den Wohngebieten der Rülau im Süden erhalten und entwickelt werden. Die schematisch dargestellte ca. 70-80 m breite Grünachse stellt die Fortsetzung der östlich bereits bestehenden Gehölz- und sonstigen Grünflächen dar.

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Der vorhandene Knick und der Alleebestand an der Grabauer Straße sind jedoch unabhängig von ihrer Qualität bzw. des noch geringen Alters gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG gesetzlich geschützt.

Der besondere Artenschutz gemäß BNatSchG ist hinsichtlich des Vorkommens besonders und streng geschützter Pflanzen- und Tierarten gemäß § 7 (2) Nr. 13 und 14 sowie § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Im Zuge der Bauleitplanung ist zu prüfen und soweit möglich bereits durch Festsetzungen oder andere Regelungen sicherzustellen, dass die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 des BNatSchG einer Umsetzung der zulässigen Vorhaben nicht entgegenstehen. Dabei sind für die artenschutzrechtliche Betrachtung der Eingriffe nur die nach europäischem Recht streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten relevant.

Insgesamt wird den Umweltschutzziele aus den einschlägigen Fachgesetzen entsprochen, indem die Planung keine erheblich negativen Planfolgen auslöst (z.B. hinsichtlich der Bodenversiegelung, der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen oder des Lokalklimas).

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gegenstand der Beschreibung und Bewertung sind für das Plangebiet die reale Situation vor Ort und die planungsrechtlich bisher möglichen Bebauungen und Versiegelungen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

6.2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung und Darstellung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

6.2.1.1 Mensch einschließlich menschliche Gesundheit und Erholung

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt, ein Teilbereich im Westen dient bereits heute der gewerblichen Nutzung. Im Südwesten befinden sich zudem private Grünflächen, die der betrieblichen Sportnutzung dienen. Weitere Grünflächen dienen als Grünkorridore zwischen den bestehenden Gewerbegebieten sowie zur südlich angrenzenden Bahnlinie. Im Flächennutzungsplan wird der Bereich überwiegend als große zusammenhängende Gewerbefläche dargestellt, welche im Westen, Osten und Süden von einer Grünfläche gefasst wird. Auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus wird das Plangebiet durch gewerbliche Bauflächen geprägt. Das Landschaftserleben im und am Plangebiet ist daher bereits heute durch Verkehrs- und Gewerbelärm erheblich eingeschränkt. Für die landschaftsgebundene Erholung ist das Plangebiet durch die Ackernutzung und fehlende Rad- oder Fußwege nicht geeignet. Wegen der ausschließlich gewerblichen Nutzungen in der direkten Umgebung hat der überplante Landschaftsausschnitt derzeit auch keine Bedeutung als Wohnumfeld für die Kurzzeit- oder

Feierabenderholung. Die Grünflächen und Sportangebote befinden sich auf Privatgelände und stehen nur den Betriebsangehörigen der ansässigen Firma zur Verfügung.

6.2.1.1.1 Bewertung der Auswirkungen

Die Planung entspricht im Wesentlichen der beabsichtigten Entwicklung für das Plangebiet, die dem Flächennutzungsplan zu entnehmen ist und dort überwiegend eine gewerbliche Baufläche darstellt. Grundsätzlich wird das Vorhaben eine Zunahme von Lärmimmissionen durch betriebliche Abläufe bzw. ein erhöhtes Verkehrsaufkommen bedingen, doch wäre diese Entwicklung auch im Zuge der vorgesehenen Gebietsentwicklung zu erwarten. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb eines durch Gewerbe- und Industriebetriebe geprägten Umfeldes, können wesentliche Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen größtenteils ausgeschlossen werden. Zum Schutz der im Nordwesten sowie im Süden vorhandenen Wohnnutzung wurde das Gewerbegebiet zudem durch entsprechende richtungs- und flächenbezogene Lärmkontingente in seiner Nutzung eingeschränkt, so dass davon auszugehen ist, dass die Planung keine wesentlichen Auswirkungen auf diese Bereiche bedingen wird. Zudem ist für die Wohnnutzung im Süden mit einer gewissen Vorbelastung durch bereits bestehende gewerbliche Nutzungen sowie die unmittelbare Lage an der Bahn auszugehen. Eine wesentliche Verschlechterung der Wohn- oder Aufenthaltsqualität ist daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Bedeutung des Plangebiets für die menschliche Erholung und Gesundheit ergeben sich keine Änderungen. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Knickverlagerung und –ergänzung am östlichen Plangebietsrand, Ausbildung von Grünstreifen als östliche und südliche Plangebietsbegrenzung, Erhaltung des vorhandenen Baum- und Strauchbestandes und die Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Grabauer Straße und der Planstraße) kann eine wahrnehmbare Eingrünung des Gewerbegebietes gewährleistet werden, gleichzeitig dienen die Maßnahmen der Untergliederung des Gewerbe- und Industriestandortes im Osten von Schwarzenbek.

6.2.1.2 Tiere und Pflanzen / Arten- und Lebensgemeinschaften

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von Grünland eingenommen, in dem in Nord-Südrichtung ein Knick verläuft. Östlich anschließend liegt eine größere Ackerfläche. Die westlichen Flächen sind überwiegend durch die Nutzung der Fa. LMT geprägt (Sport- und Tennisplatz, Gewerbebauten, versiegelte Flächen, Rasen und Ziergehölze). Ein prägender Gehölzbestand findet sich in Form des in Nord-Südrichtung verlaufenden Knicks im Grünland, mehreren solitär stehenden Einzelbäumen im Grünland sowie auf der bereits bestehenden Gewerbefläche und in Form von Baumreihen entlang des Sportplatzes.

Vegetation

Gehölze und sonstige Baumstrukturen

Ein nach § 21 LNatSchG Abs. 1 Nr. 4 geschützter Knick gliedert das Grünland in nordsüdlicher Richtung. Der Knick liegt relativ isoliert in der freien Landschaft. Eine direkte Vernetzung mit anderen Gehölzstrukturen besteht nicht. Die Bahnböschung, zu der der Knick im Süden Anschluss hat, besitzt weitgehend einen offenen Charakter ohne geschlossene Gehölzstrukturen. Generell ist dieser Knick bereits überaltert und auch seitlich ausladend. Vorherrschende Arten sind Hasel, Hainbuchen und Schlehen sowie Zitterpappeln im südlichen Abschnitt. Der Wall ist teilweise etwas degradiert und die Wallkrone abschnittsweise verbreitert. Die Gehölze des überwiegend zweireihig angelegten Knicks stocken neben der Wallkrone.

Die Gehölze auf dem südlichen Bahndamm sind als lückige Junggehölze auf einer Ruderalflur ausgebildet. Weiter östlich in Höhe des Knicks steht eine Gehölzreihe auf der ansonsten mit Ruderalflur bewachsenen Bahnböschung.

Angepflanzte Baumreihen befinden sich nördlich und westlich des Sportplatzes und werden aus Feld-Ahorn, Hainbuchen und einer Eiche gebildet. Zur Gliederung der Freiflächen auf dem Betriebsgelände der Fa. LMT wurden weitere Baumreihen angelegt, die aber überwiegend durch standortfremde

Gehölze bzw. Ziergehölze geprägt sind. Eine dichte Baumreihe aus Fichten ist auf dem Firmengelände auf der Grünfläche westlich des Parkplatzes angepflanzt worden und dient dem Sichtschutz zur Straße hin. Eine Baumreihe aus Feldahorn liegt westlich des Tennisplatzes.

Entlang der Grabauer Straße befindet sich eine weitere Baumreihe aus jüngeren Linden am nördlichen Plangebietsrand. Diese bildet mit den auf der gegenüberliegenden Straßenseite auf den dortigen Gewerbeflächen liegenden Baumpflanzungen abschnittsweise eine junge Allee, auch wenn sie innerhalb des jeweils eingezäunten Geländes stockt.

Besonders prägende Einzelbäume sind mit vereinzelt und solitär stehenden Eichen südlich und nördlich des Sportplatzes vorhanden. Weitere prägende Eichen finden sich als Überhälter in geringer Anzahl in dem Knick.

Eine differenzierte Bewertung des Baumbestandes wurde vorgenommen. Ein Teil des Baumbestandes unterliegt der städtischen Baumschutzsatzung.

Grünland

Das Grünland im Plangebiet ist etwas artenreicher und stellenweise magerer als Intensivgrünland und wird zumeist als Schafweide genutzt. Es wird als „Mesophiles Grünland“ eingestuft. Die vorkommenden Pflanzenarten deuten zumindest stellenweise auf einen nicht allzu hohen Nährstoffgehalt des Bodens hin.

Acker- und Gartenbaubiotope

Im östlichen Bereich des Plangebietes liegt eine Ackerfläche, die 2012 zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme als Maisacker genutzt wurde und in 2013 mit Raps bestellt war.

Ruderalfluren

Ruderalfluren mittlerer Standorte sind auf den überwiegend durchschnittlichen nicht zu feuchten und nicht sehr trocken-mageren Standorten verbreitet. Im Plangebiet ist ein aus einer Aufschüttung hervorgegangener Wall mit Ruderalflur auf dem Grünland im Bereich des Tennisplatzes vorhanden.

Die Böschung nördlich und östlich des Sportplatzes ist hingegen mit einer Ruderalflur trockener Standorte bewachsen. Die ca. 1,5 m hohe Böschung liegt sonnenexponiert und besteht aus mageren, durchlässigen Böden. Neben den dominanten Gräsern und Ruderalarten kommen auch Arten der Magerrasen vereinzelt vor. Durch ihre kleinklimatischen Bedingungen besitzt diese magere Böschung insbesondere für wärmeliebende Insekten (u.a. Heuschrecken) potenziell einen höheren Wert.

In Ruderalgebüsch ist neben Gräsern und Stauden bereits ein höherer Anteil an Brombeeren und / oder ein junger Gehölzanflug durch Pionierarten wie Zitterpappeln und Birken vorhanden. Im Plangebiet ist ein schmales, lineares Ruderalgebüsch mit überwiegend Brombeeren im Randbereich entlang des Zaunes zwischen dem Gewerbelände von LMT und dem Grünland vorhanden.

Fauna

Zur Tierwelt wurden im Rahmen der Bearbeitung des Grünordnerischen Fachbeitrags mit Ausnahme der Kontrolle des Haselmausbestandes keine gesonderten Erhebungen durchgeführt. Grundsätzlich kann die Bedeutung des Planungsraums für die Tierwelt aber auch anhand der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Funktion als Lebensstätte und Lebensraumelemente für Vermehrung, Nahrungserwerb, Ansitz, Orientierung im Raum, Deckung etc. abgeschätzt werden.

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

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

Die Baumreihe (als Teil der Allee) erfährt aufgrund der direkten Benachbarung zur vielbefahrenen Kreisstraße und der damit einhergehenden optischen und akustischen Störungen Einschränkungen in der Lebensraumeignung z.B. für Vögel.

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

Die Grünlandfläche bietet angesichts ihrer artenreicheren Ausprägung mehr Habitatstrukturen, ist wegen der Insellage zwischen den gewerblichen Flächen jedoch ebenfalls eingeschränkt in ihren Tierlebensraumfunktionen.

Die Grünflächen mit den dortigen Gehölzstrukturen unterliegen nutzungsbedingten Störungen, hier erfährt die heimische Tierwelt deshalb auch Einschränkungen.

Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Bedeutung des Bereiches der geplanten Bebauung in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNATSCHG werden die Ergebnisse des Artenschutz-Fachbeitrags für das geplante Gewerbegebiet herangezogen. Relevante Arten der artenschutzrechtlichen Prüfung entsprechend § 44 (1) BNATSCHG sind alle Arten des Anhangs IV der FFH-RICHTLINIE sowie alle europäischen Vogelarten (Art. 1 EG-VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE), die im Gebiet vorkommen oder potenziell vorkommen können und für die durch die Planung von einer potenziellen Verwirklichung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) BNATSCHG auszugehen ist. Dazu wurde neben der Auswertung vorhandener Kartierungen, Datenabfragen und Literatursauswertungen die Biotop- und Habitatausstattung des Plangebietes durch Begehungen (August 2012 und April 2013) näher betrachtet. Für das potenzielle Vorkommen von Haselmäusen im überplanten Knickbestand wurde eine Nachweiskartierung durchgeführt (Sommer 2013).

Bei der Bearbeitung wurde unterschieden zwischen den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten.

Streng geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht aufgenommen worden und aufgrund ihrer Verbreitung in Schleswig-Holstein, ihres Vorkommens in anderen Biotoptypen bzw. ihres Häufigkeitsstatus der Roten Liste (ausgestorben) nicht zu erwarten.

Von den Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besteht eine Relevanz für Fledermäuse und Haselmäuse.

Bei den Fledermäusen ist für 5 Arten ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet nicht auszuschließen. Insbesondere der Bereich des Grünlandes erfüllt eine Funktion als Jagdgebiet. Für einige der Arten stellt der Knick eine Leitlinie dar. Eine Eignung der im Plangebiet vorhandenen Bäume als Wochenstuben oder Winterquartier konnte nicht festgestellt werden, da entsprechende Höhlungen fehlen. Temporäre Nutzungen kleiner Ritzen oder Spalten in Bäumen als Tagesverstecke oder Balzquartiere können nicht ausgeschlossen werden.

Eine weitere nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte potenziell vorkommende Säugetierart ist die Haselmaus, die in Schwarzenbek und Umgebung nachgewiesen wurde und dort einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Potenzieller Lebensraum dieser Art ist der vorhandene Knick, jedoch wurden in einer im Jahre 2013 durchgeführten Nachweiskartierung keine Haselmäuse gefunden.

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

Von den europäischen Vogelarten sind Vorkommen von ungefährdeten Arten aus der Gilde der Brutvögel der Gehölze, der landwirtschaftlichen Flächen sowie bodennaher Staudenfluren im Plangebiet möglich, welche überwiegend weit verbreitet und häufig sowie störungsunempfindlich sind, außerdem mit der Feldlerche eine Vogelart, die nach der Roten Liste Schleswig-Holstein gefährdet ist (RL SH 3).

Das Gebiet ist aufgrund seiner naturräumlichen Lage, der verinselten Lage im Ortsbereich und der vergleichsweise geringen Größe ohne Bedeutung für Rastvögel.

6.2.1.2.1 Bewertung der Auswirkungen

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist grundsätzlich mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Mit den betroffenen Acker- und Grünlandflächen sowie den Siedlungsbiotopen sind gemäß Runderlass MI/MUNF jedoch ausschließlich solche mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Mit dem innerhalb der Flächen liegenden gesetzlich geschützten Knickbestand gehen allerdings Teil-Lebensräume mit besonderer Bedeutung verloren bzw. werden beeinträchtigt.

Außerdem kann die Tierwelt, insbesondere die Avifauna des Knicks, durch optische und akustische Störungen während des Baubetriebs sowie durch die nachfolgenden Nutzungen beunruhigt werden. Das Plangebiet und die Tierlebensräume sind jedoch durch verkehrsbedingte akustische und optische Störungen der angrenzenden Kreisstraße und die Bahnstrecke vorbelastet.

Im Bereich der für die Erschließungsstraße herzustellenden Einmündung in das Plangebiet sind entlang der Grabauer Straße 2 Bäume (Linden) zu beseitigen. Sowohl hier als auch im Bereich der zusätzlichen Bauflächen im Umfeld der Bestandsgebäude von LMT sind mit den überplanten Bäumen zahlreiche Bestände betroffen, die dem Schutz der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen. Weitere (ungeschützte) Gehölzbestände (Einzelbäume, Baumreihen, Strauchbestände) müssen ebenfalls beseitigt werden.

Insgesamt geht für die heimische Pflanzen- und Tierwelt ein Stück unbesiedelter Landschaft, allerdings im Zusammenhang des Stadtgefüges, verloren.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Vorhaben des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten. Dies betrifft unter Voraussetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Tötungsverbote, Störungsverbote und Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und wurde für die relevanten Fledermausarten, die Haselmaus und Brutvögel abgeprüft. Auswirkungen auf Haselmäuse treten insbesondere nicht ein, wenn die Beseitigung von Gehölzbeständen sowie die Verschiebung des Knicks im Zeitraum vom 1.10.2013 bis zum 14.03.2014 durchgeführt wird, da der Knick zu dieser Zeit nachweislich nicht von der Haselmaus besiedelt ist.

6.2.1.3 Geologie, Boden

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation zählt der Untergrund im Plangebiet zu den Hochflächen. Aus dem sandigen geologischen Ausgangsmaterial über Geschiebe- oder Tonmergel hat sich nach den großflächigen Darstellungen der Bodenkarte von Schleswig-Holstein (Blatt 2429 Siebeneichen) als vorherrschende Bodenart Sande, z.T. in stark wechselnder Mächtigkeit mit schwer oder undurchlässigem Lehm-, Ton- oder Mergeluntergrund, entwickelt, auf denen sich als Bodentypen überwiegend Podsol-Gesellschaften aus Sand über Lehm gebildet haben. Auf den bahnnahen Flächen werden die Verhältnisse zunehmend lehmiger (lehmiger Sand bis Lehm).

Genauere Bodenuntersuchungen liegen nicht vor.

Aus der Sicht des Bodenschutzes sind die Böden auf dieser Grundlage wie folgt zu bewerten:

- Bodenart und –typ sind regionaltypisch und weit verbreitet.
- Bzgl. des Wasserrückhaltevermögens zeigen die Böden eine mittlere Funktionseignung. Infolge der undurchlässigen unterlagernden Schichten ist die Versickerung von Niederschlägen vor Ort

durch den Untergrund erschwert. Das Bindungsvermögen für Nähr- und Schadstoffe ist als mittelmäßig einzustufen.

- Die Produktionseignung der Böden ist mittelmäßig. Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungen von geringer bis mittlerer Bedeutung.
- Empfindliche oder seltene Böden liegen somit nicht vor.

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

6.2.1.3.1 Bewertung der Auswirkungen

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

Entscheidend für das Maß der Versiegelungsfolgen ist die geplante Bebauungsdichte. Angesichts der geplanten großflächigen gewerblichen Nutzungen mit einer GRZ von 0,8 ist von höchsten Überbauungsraten mit nur geringen nicht überbaubaren und überbauten Flächenanteilen auszugehen. Somit ist eine Flächenversiegelung auf ca. 80-90 % anzunehmen, auf den Verkehrsflächen eine Überbauung der Bodenflächen zu 100 %.

Zu den versiegelungsbedingten Eingriffen treten die abgrabungsbedingten Bodenbeeinträchtigungen im Bereich des geplanten Rückhaltegrabens (bis zu 3 m Tiefe) hinzu, d.h. Verlust von gewachsenem Boden und seiner Regelungs- und Schutzfunktionen. Auch auf den Bauflächen wird es angesichts der zu erwartenden großflächig befestigten und ebenen Bauflächen zu erheblichen Bodenbewegungen, Bodenauf- und -abträgen kommen, welche den natürlichen Bodenaufbau und die Bodenstruktur bzw. -lagerung dauerhaft verändern.

6.2.1.4 **Wasser / Grundwasser**

6.2.1.4.1 Grundwasser

Konkrete Aussagen zum oberflächennahen Grundwasser liegen nicht vor. Jedoch kann aufgrund der geologischen und topographischen Situation von grundwasserfernen Standorten ausgegangen werden. Die Bodenkarte weist Grundwasserstände von grundsätzlich tiefer als 2,00 m unter Gelände aus.

Infolge der anstehenden lehmigen Bodenverhältnisse mit lediglich mittlerer bis geringer Wasserdurchlässigkeit hat der Landschaftsraum eine nur mittlere bis geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Die natürliche Entwässerung der Landschaft ist entsprechend der beschriebenen Oberflächenform in diesem Landschaftsausschnitt nach Süden hin über den Bahnseitengraben zur Linau hin ausgerichtet.

6.2.1.4.2 Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

6.2.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch Überbauung und Versiegelung ein, diese führen zur Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate sowie zur Veränderung des Oberflächenabflusses. So

werden durch Versiegelung und Überbauung der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen der Grundwasserneubildung entzogen. Dabei ist jedoch die von Natur aus nur mäßige bis schlechte Grundwasser-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes zu berücksichtigen.

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

Angesichts der grundwasserfernen Standorte wird davon ausgegangen, dass es durch die Baumaßnahmen (ggfs. Untergeschosse, RHB) nicht zu Grundwasser-Anschnitten, sondern nur zu eventuellen Anschnitten von Stauwasserschichten kommt.

Mögliche qualitative Gefährdungen des Grundwassers und der Vorflut ergeben sich grundsätzlich aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs, besonders von den Verkehrsflächen sowie den Stellplätzen. Hier kann das Regenwasser erfahrungsgemäß durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt sein. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzungen ist die Beschaffenheit des abfließenden Oberflächenwassers für das Gewerbegebiet als normal verschmutzt anzusehen. Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist von Natur aus grundsätzlich nicht zu erwarten, da die vorhandenen, vorwiegend bindigen Böden im Untergrund ein gewisses Filtervermögen aufweisen und zudem die Deckschichten über dem Grundwasser Schutz bieten. Außerdem trägt die nutzungsbedingte annähernde Vollversiegelung zum Schutz des Grundwassers bei.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben innerhalb des Plangebietes nicht betroffen. Die durch den Bebauungsplan bedingten zusätzlichen Oberflächenabflüsse führen grundsätzlich zu Mehrbelastungen der Vorflut, werden aber durch das geplante RHB gedrosselt.

6.2.1.5 Klima / Luft

Die klimatische Situation ist durch die – gesamtstädtisch gesehen – annähernde Siedlungsrandlage des Plangebietes geprägt, lokalklimatisch jedoch durch die unbebaute Insellage inmitten bereits stark versiegelter Gewerbe- und Industrieflächenflächen. Gemäß Landschaftsplan sind die überplanten Flächen lokalklimatisch dem „Freilandklima“ der offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaft zuzurechnen und besitzen dadurch eine gewisse klimatische Bedeutung. Kleinklimatisch sind insbesondere die im Plangebiet vorhandenen offenen Acker- und Grünlandflächen im Verbund mit der freien Landschaft (über die Grün- und Gehölzflächen des benachbarten B-Plans 53) sowie der gliedernde Knick (Windschutz, Taubildung) von Bedeutung. Besondere Kaltluftentstehungs- oder Luftaustauschfunktionen von örtlicher Bedeutung erfüllt das Plangebiet aber nicht.

Eine mögliche Belastung der Luft als Teil des Naturhaushaltes erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr der direkt angrenzenden Kreisstraße 17 sowie durch den Bahnverkehr auf der südlich benachbarten Fernstrecke.

Im Zusammenhang mit der Lufthygiene ist auf den Knick und den straßenbegleitenden (z. T. allerdings noch jungen) Gehölzbestand im Plangebiet hinzuweisen, der durch seine Filterfunktion auf örtlicher Ebene kleinräumig positiv auf die Luftqualität wirkt.

6.2.1.5.1 Bewertung der Auswirkungen

Das derzeit vorhandene „Freilandklima“ im Plangebiet wird sich anlagebedingt durch die Bebauung hin zum Stadtklima ändern, wie es schon in den angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten vorherrscht.

Aufgrund der fehlenden klimatischen Funktion des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftaustauschbahn von überörtlicher Bedeutung und der geringen Reliefenergie ist die Änderung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten im Gesamtzusammenhang und entsprechend der zulässigen Nutzungen nicht auf.

6.2.1.6 Orts- und Landschaftsbild

Das heutige Erscheinungsbild des Plangebietes ist das Ergebnis der letzten beiden Vereisungen und der nachfolgenden Nutzung durch den Menschen. Während auf allen umgebenden Flächen des Plangebiets zusammenhängend besiedelte Flächen das Ortsbild prägen, ist das Landschaftsbild des nun überplanten Landschaftsausschnittes selbst durch die (schwach) knickstrukturierte Kulturlandschaft charakterisiert. Von der Grabauer Straße aus ist der innerörtliche Rest unbesiedelter Landschaft wahrnehmbar, infolge des abfallenden Reliefs ergeben sich weite Blicke über die Landschaft auch südlich der Bahnlinie.

Die inneren Siedlungsränder sind im westlichen Teil durch die vorgelagerten privaten Grünflächen mit Baumbeständen und im östlichen Bereich durch den abschnittsweise erhaltenen Knick an den gewerblichen Grundstücksgrenzen vergleichsweise grün ausgeprägt.

Das Straßenbild der Grabauer Straße wird abschnittsweise durch den jungen Baumbestand entlang der Grundstücksgrenzen geprägt. Der Eindruck wird allerdings durch die Tatsache geschmälert, dass die Bäume hinter den Einzäunungen stehen. Die Vorgartenflächen des Betriebsgeländes der Fa. LMT machen infolge des umfangreichen Baumbestandes einen gut begrüneten Eindruck.

6.2.1.6.1 Bewertung der Auswirkungen

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der innerörtlichen Kulturlandschaft wird durch die geplante Bebauung verändert. Die gewerbliche Bebauung liegt im Hinblick auf die Bebauungsdichte und die Gebäudehöhen jedoch im Rahmen der vorhandenen Bebauung der angrenzenden Gewerbegebiete und der diesbezüglichen Ortstypik.

Eine weiträumige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens ist daher nicht zu erwarten.

6.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden. Als sonstige Sachgüter sind die bestehenden Betriebsgebäude der Fa LMT Shared Services GmbH & Co. KG im Westen des Plangebietes von Bedeutung.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind gemäß § 14 Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Januar 2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 83) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

6.2.1.7.1 Bewertung der Auswirkungen

Es ist mit keinen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern zu rechnen.

6.2.1.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet sind folgende Wechselwirkungen zu erwarten:

- Die Planung der Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes und der öffentlichen Grünfläche sowie die Einzelbaumanpflanzungen wirken sich nicht nur positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, sondern auch auf die Schutzgüter Klima, Orts- und Landschaftsbild und Mensch.

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

6.2.1.8.1 Bewertung der Auswirkungen

Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

6.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die Entwicklungsmöglichkeiten des Plangebietes nach dem bisher geltenden Planungsrecht richten. Da kein Bebauungsplan für den Bereich vorhanden ist, würde eine Nichtdurchführung des Vorhabens keine Veränderungen für Natur und Landschaft nach sich ziehen. Die Fläche würde weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung dienen, der bereits gewerblich genutzte Teilbereich im Westen des Plangebietes würde sich entsprechend der Eigenart der näheren Umgebung entwickeln. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter blieben unverändert.

Der Entwicklungshorizont für das Plangebiet sieht gemäß Flächennutzungsplan eine gewerbliche Nutzung vor. Diese Nutzung zieht ähnliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft nach sich, wie sie durch das geplante Vorhaben erwartet werden. Damit wird langfristig für den Standort eine Nutzung vorgesehen, die ebenfalls Auswirkungen auf die Schutzgüter hat, deren Ausmaß derzeit allerdings nicht abschätzbar ist.

Eine Nichtdurchführung des Vorhabens hätte zudem zur Folge, dass der Bedarf nach gewerblich nutzbaren Grundstücken in der Stadt Schwarzenbek nicht gedeckt werden kann. Die Nicht-Entwicklung würde demnach ein wirtschaftliches Entwicklungshemmnis bedeuten, da es sich bei dem Plangebiet um die letzte große zu entwickelnde Gewerbefläche im Stadtgebiet handelt.

6.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen

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

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende Anforderungen:

- weitgehende Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschafts-elemente bzw. Biotopstrukturen (Knick, Einzelbäume)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung des Reliefs
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- naturnahe Bewirtschaftung und Reinigung des Oberflächenabflusses
- Sicherung des Freiraum- und Biotopverbunds
- Gestaltung des Landschafts- bzw. Ortsbildes und Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft
- Durchgrünung der Flächen für den ruhenden Verkehr

6.2.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Der mittig gelegene Knick wird an den östlichen Rand verschoben und auf der verbleibenden Länge durch eine Knickneuanlage ergänzt, so dass zusammen mit dem bestehenden Knick(rest) am Westrand des benachbarten Gewerbegebietes ein Redder entsteht. Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden hier besondere Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzgl. der Haselmaus vorgesehen.
- Dem verschobenen Knick wird ein Knickschutzstreifen vorgelagert, welcher nicht zu den Bauflächen zählt.
- Die unbebauten Flächen an der Ostseite werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
- Entlang der Bahn wird entsprechend des Konzeptes des Landschaftsplans eine Fläche zugunsten des Naturschutzes aus den Bauflächen ausgegrenzt.
- Die Flächen für die Regenwasserrückhaltung werden benachbart angeordnet und ergänzen somit die Puffer- und Verbundzone zwischen Bahn und Gewerbegebiet.
- Die bereits begonnene Baumreihe entlang der Grabauer Straße wird auf den Baugrundstücken fortgeführt und verlängert somit den Abschnitt mit Alleecharakter.
- Im Übergang von bestehender zu geplanter Baufläche werden unter Berücksichtigung funktionaler Bezüge einzelne Gehölzbestände erhalten, indem die Baugrenzen zurückgesetzt wurden.
- Auf den straßenzugewandten Flächen vor den Bestandsgebäuden werden neue Baumanpflanzungen festgesetzt.

6.2.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Der Bebauungsplan bereitet aufgrund der Neubebauung bzw. Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen und unvermeidbarer Gehölzverluste und der daraus resultierenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild Eingriffe vor, für die Ausgleich zu erbringen ist.

Zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs wird unter Berücksichtigung der bestehenden Biotoptypen und der planungsrechtlich zulässigen Ausnutzungen im Grünordnerischen Fachbeitrag eine naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung durchgeführt. Daraus berechnet sich ein Kompensationsbedarf von 36.725 qm sowie 95 lfm Knickersatz. Artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Da im direkten Zusammenhang mit dem Eingriff keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, werden dem Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits Ausgleichsmaßnahmen auf dem Ökokonto „Rülauer Forst“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein mit einer Größe von 36.725 qm zugeordnet. Der Knickersatz wird durch die Neuanlage von 95 lfm Knick auf kreiseigenen Flächen auf dem Flurstück 38/1 der Flur 4 in der Gemeinde Göldenitz erbracht.

Die rechtliche Sicherung des Ausgleichs erfolgt durch Gestattungsverträge zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stiftung Naturschutz. Entsprechende Vorvereinbarungen haben bereits stattgefunden.

6.2.4 Prüfung anderweitiger Standort- und Projektalternativen

Standortalternativen mit Ausnahme der Nullvariante bestehen nicht, da der Bebauungsplan die Entwicklung der letzten großen Gewerbefläche in Schwarzenbek vorsieht. Flächen für eine gewerbliche Entwicklung an anderen Standorten in Schwarzenbek sind nur vereinzelt und nicht in der hier vorgesehenen Größe vorhanden.

Hinsichtlich der Erschließung des Plangebietes wurden zwei Erschließungsalternativen geprüft. Alternative 1 beinhaltet die Erschließung des Plangebietes mittels gerader Stichstraße, Alternative 2 erschließt das Plangebiet mittels L-förmiger Stichstraße (entsprechend der Planstraße im Bebauungsplan).

Alternative 1 hat den Vorteil, dass man die Entwicklung des Gebietes in zwei Bauabschnitte gliedern kann. Die Variante basiert auf eine Entwicklung durch mehrere Grundstückseigentümer und macht eine zweite gerade Stichstraße im zweiten Bauabschnitt notwendig. Der daraus folgende Erschließungsaufwand ist sehr hoch, einige Grundstücke wären doppelt erschlossen. Zudem sind die Möglichkeiten der Grundstückszuschnitte mit Alternative 1 begrenzt.

Weitaus flexibler im Grundstückszuschnitt ist die Erschließung mit L-förmiger Stichstraße. Zudem ist der damit einhergehende Erschließungsaufwand deutlich geringer, so dass Alternative 2 im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert wird.

Die Überplanung, d.h. Verschiebung des mittigen Knicks ist mit beiden Alternativen verbunden.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen, da aus der Sicht der getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen nicht davon auszugehen ist, dass sich die Auswirkungen nach Realisierung des Vorhabens anders darstellen oder unvorhergesehene Auswirkungen für einzelne Schutzgüter eintreten.

6.3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 58 „Gerichtskamp“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der letzten große Gewerbefläche der Stadt Schwarzenbek, um der bestehenden Nachfrage nach gewerblich nutzbaren Flächen entgegen zu kommen und die Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Stadtgebiet zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen dem bereits vor Ort agierenden Gewerbebetrieb im Westen des Plangebietes Flächen für Erweiterungszwecke zur Verfügung gestellt werden.

Zur Erschließung des Plangebiets wird östlich des bestehenden Werksgeländes der Firma LMT Shared Services GmbH & Co., ausgehend von der Grabauer Straße, eine Stichstraße vorgesehen. Der Verlauf der Erschließungsstraße soll eine optimale Anbindung der einzelnen Grundstücksbereiche sicherstellen und ermöglicht eine flexible bzw. bedarfsgerechte Teilung des Plangebiets in mehrere Grundstücke.

Um eine weitestgehend flexible Grundstücksnutzung zu ermöglichen, werden auf den zukünftig gewerblich nutzbaren Flächen großzügige Baufenster vorgesehen, innerhalb welcher sich die Bebauung dem Bedarf entsprechend entwickeln kann.

Zur Eingrünung des Plangebiets ist jeweils im Süden und Osten des Plangebietes ein Grünstreifen vorgesehen. Dieser wird im Süden durch ein unmittelbar daran anschließendes Regenrückhaltebecken ergänzt. Zur weiteren Eingrünung des Plangebiets ist entlang der Grabauer Straße sowie entlang der Planstraße die Anpflanzung von Einzelbäumen vorgesehen.

7 Aufhebung / Änderung bestehender Pläne

Für den Bebauungsplan Nr. 58 „Gerichtskamp“ müssen keine bestehenden Bebauungspläne aufgehoben oder geändert werden.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Gerichtskamp“ betroffene Gebiet ist etwa 19,99 ha groß. Davon entfallen auf

das Gewerbegebiet	15,54 ha
die Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes	1,67 ha
die Grünfläche	0,62 ha
die Fläche für die Rückhaltung von Oberflächenwasser	0,63 ha
die Straßenverkehrsfläche (davon neu etwa 0,87 ha)	1,53 ha.

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Stadt Schwarzenbek keine Kosten.

Billigung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek am 30.01.2014 gebilligt.

Stadt Schwarzenbek, den

4.3.2014



Fu Runt

(Unterschrift)

Anhang:

Pflanzenauswahlliste für heimische, standortgerechte Gehölze

Bäume:

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

Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus div. spec.</i>	Weißdorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus sylvestris</i>	Wild-Birne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rosa spec.</i>	Wildrosen
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Artenschutzbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. 58
Gerichtskamp

der Stadt Schwarzenbek

Auftraggeber:

LMT Shared Services GmbH & Co. KG
Grabauer Straße 24
21493 Schwarzenbek

Verfasser:

LANDSCHAFTSPLANUNG **JACOB**
Freie Landschaftsarchitektin bdla
Ochsenzoller Straße 142a
22848 Norderstedt
Tel.: 0 40 / 52 19 75 -0

Bearbeitung:

Dörte Thurich, Dipl. Biol.

Stand: 20. September 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Rechtlicher Rahmen.....	1
2	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	3
2.1	Übersicht über das Vorhabengebiet	3
2.2	Beschreibung des Vorhabens	5
3	Relevanzprüfung	6
3.1	Ausgewertete Daten.....	6
3.2	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	7
3.3	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	7
3.3.1	Säugetiere.....	7
3.3.2	Amphibien und Reptilien	10
3.3.3	Fische, Wirbellose.....	10
3.4	Europäische Vogelarten	11
3.4.1	Brutvögel.....	11
3.4.2	Rastvögel.....	14
4	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	14
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-RL.....	14
4.1.1	Fledermäuse	14
4.1.2	Haselmaus.....	16
4.2	Europäische Vogelarten	17
4.2.1	Auf Artniveau behandelte Brutvogelarten	17
4.2.2	Auf Gildenniveau behandelte Brutvogelarten	18
5	Fazit	20
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	21

Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Plangebietes.....	4
---------	----------------------------	---

Tabellen

Tab. 1:	Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.....	8
Tab. 2:	Potenzielles Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetiere	9
Tab. 3:	Europäische Vogelarten mit potenziellem Brutvorkommen im Untersuchungsraum.....	12

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan 58 der Stadt Schwarzenbek sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Überbauung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und firmeneigenen Grün- und Freizeitflächen geschaffen werden.

Das Planungsziel umfasst die Erschließung und Bebauung des Plangebietes zu Gewerbebezwecken. Die Beschreibung des Vorhabens ist dem Grünordnerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entstehen. Mit der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die potenziellen sowie nachgewiesenen Tierarten des Plangebietes ermittelt und dargestellt sowie ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft.

1.1 Rechtlicher Rahmen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

- ¹ *„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
- ² *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- ³ *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
- ⁴ *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
- ⁵ *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Für genehmigte Eingriffe sind demnach die „lediglich“ besonders geschützten Arten (außer Vögeln) sowie die national streng geschützten Arten nicht zu betrachten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als Ausnahmevoraussetzungen muss gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Grundlage für die Erstellung des Artenschutzfachbeitrages ist die Arbeitshilfe zur Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung (LBV SH 2013).

2 **Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens**

2.1 **Übersicht über das Vorhabengebiet**

Das Plangebiet liegt im östlichen Bereich der Stadt Schwarzenbek und wird westlich durch bestehende Gewerbeflächen der Firma LMT Shared Services, nördlich durch die Grabauer Straße (Kreisstraße 17), östlich durch Gewerbeflächen an der Röntgenstraße und im Süden durch die Bahnlinie Hamburg-Berlin begrenzt.

Der Großteil der Fläche wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen. Ein Teilbereich besteht aus einem im Gegensatz zu Intensivgrünland artenreicheren **Mesophilen Grünland**, in dem in Nord-Süd-Richtung ein landschaftstypischer **Schlehen-Hasel-Knick** verläuft. Der Knick ist überwiegend dicht und teilweise auch mehrreihig bestockt und seitlich relativ ausladend. Überhälter sind nur in geringer Anzahl vorhanden. Im südlichen Abschnitt ist der Knick als Pappel-Baumreihe auf einem Wall ausgebildet. Der Knick besitzt nach Norden und Süden keine Anbindung an weitere Gehölzflächen, Knicks oder Wälder und liegt somit isoliert in der freien Landschaft.

Östlich des Grünlandes besteht eine **Ackerfläche**. Zwischen den beiden landwirtschaftlichen Flächen liegen keine Gehölze als Abgrenzung.

Im Südwesten des Plangebietes existiert ein firmeneigener **Rasen-Ballsportplatz**. Weitere **Freizeit- und Sportflächen** (Grünfläche mit Baumbestand und teilweise überwachsener Beachvolleyballanlage, Tennisplätze) liegen nördlich des Rasen-Ballsportplatzes auf dem Firmengelände. Auf den Grünflächen wurden zur Abgrenzung zum Grünland **Ziergehölze** gepflanzt. Weiterhin finden sich aber auch prägende **Baumreihen** nördlich und westlich des Sportplatzes sowie zur Grabauer Straße und mehrere **Einzelbäume** auf der nördlichen Grünfläche des Firmengeländes und im Randbereich des Sportplatzes. Zwei landschaftsprägende Eichen wachsen im Südwesten auf der Grünlandfläche.



Abb. 1: Lage des Plangebietes
(Quelle: Google Earth)

Südlich des Plangebietes liegt die Bahnstrecke Hamburg-Berlin. Die Bahnböschung ist im Bereich des Plangebietes streckenweise nur lückig mit Gehölzen bewachsen, so dass der offene und ruderale Charakter überwiegt. Vereinzelt stocken ältere Bäume, auch als Baumreihe südlich des Knicks und der Ackerfläche auf dem Bahndamm. Südlich der Bahnstrecke grenzen gut durchgrünte Wohngebiete an.

Versiegelte Flächen und Gebäudestrukturen mit gewerblicher Nutzung liegen im Westen, Norden und Osten des Plangebietes. Somit sind die unbebauten Flächen nahezu vollständig von besiedelten Flächen umgeben.

Eine detaillierte Beschreibung des Biotopbestandes ist dem Grünordnerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan soll die gewerbliche Nutzung der derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen ermöglicht werden. Die Gewerbefläche schließt die Lücke zwischen der Gewerbebebauung westlich und östlich des Plangebietes. Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Zur Erschließung ist im Bereich der westlichen Grenze des Grünlandes eine Stichstraße vorgesehen.

Im Süden wird ein 30 m breiter Grünstreifen als Ausgleichsfläche (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung für Boden, Natur und Landschaft) festgesetzt. Parallel dazu ist eine Fläche für die Oberflächenentwässerung vorgesehen. Eine ca. 18 m breite Grünfläche ist an der östlichen Plangebietsgrenze geplant. Hierhin soll der auf dem Grünland liegende Knick verschoben werden. Der Grünstreifen ist als öffentliche Grünfläche vorgesehen, um dort eine Pflegezufahrt zum Rückhaltegraben vorzuhalten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft sind im Grünordnerischen Fachbeitrag beschrieben. In Bezug auf den Tierartenschutz sind insbesondere folgende Auswirkungen relevant:

Baubedingte Auswirkungen:

- Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten
- temporärer Verlust von Biotopflächen durch Baustelleneinrichtungsflächen
- baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenbeanspruchungen, dadurch Verlust bzw. Umnutzung von Habitaten von Tierarten, hier insbesondere:
 - Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland, Acker)
 - Verschiebung eines Knicks von 350 m Länge nach Osten an die Grenze des Plangebietes
 - Verlust einer prägenden Baumreihe mit Feldahorn bzw. Hainbuchen
 - Verlust von Einzelbäumen
- Zerschneidungseffekte zwischen Habitaten, Barrierewirkungen für funktionale Beziehungen und Biotopverbund

Betriebsbedingte Wirkungen

- anthropogene Störungen durch Lärm- und Lichtwirkungen, optische Störreize
- Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr

3 Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung werden diejenigen Arten dargestellt, die hinsichtlich der Wirkungen vom Vorhaben betroffen sind. Die Verbotstatbestände sind für alle europarechtlich streng geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für alle europäischen Vogelarten zu prüfen, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. Für die relevanten Arten wird anschließend eine Konfliktanalyse durchgeführt, um zu prüfen, inwieweit eine Betroffenheit der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. 1 und 5 vorliegt.

3.1 Ausgewertete Daten

Die Ermittlung des betroffenen Artenspektrums erfolgt für alle Tiergruppen außer der Haselmaus mittels einer Potenzialanalyse, die durch zwei Ortsbegehungen gestützt wird. Da das Plangebiet in einem Hauptverbreitungsgebiet der streng geschützten Haselmaus liegt und durch das Vorhaben relevante Strukturen dieser Art beeinträchtigt werden, wurde von Frau Dipl. Biol. Sina Ehlers eine Nachweiskartierung durchgeführt (EHLERS 2013).

In dem zentral liegenden Knick, der durch das Vorhaben beeinträchtigt wird, wurden 20 Nesttubes im Mai / Juni 2013 aufgehängt. Eine Kontrolle der Nesttubes sowie eine beifläufige Suche nach Nüssen und Freinestern fanden im Juli, August und September 2013 statt.

Für alle weiteren Tiergruppen wie Fledermäuse oder Brutvögel wurden keine systematischen Kartierungen durchgeführt. Bei den Ortsbegehungen wurden jedoch gesichtete bzw. gehörte (Vögel) vermerkt und die vorgefundenen Biotopstrukturen auf ihr Potenzial im Hinblick auf relevante Tierarten wie Fledermäuse und Vögel betrachtet. Es wurden auch die Bäume auf Höhlungen für Fledermäuse oder geeignete Totholzbereiche für den im Mulm von Bäumen lebenden Käfer Eremit untersucht.

Außerdem wurde die Datenlage für das großräumige Plangebiet gesichtet und die dort erwähnten Arten mit der Lebensraumqualität des Plangebietes abgeglichen.

Verfügbare Daten sind insbesondere:

- Angaben des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, Auszug aus dem Artenkataster WinArt vom März 2013. In der näheren Umgebung des Plangebietes sind keine Arten vermerkt, die durch das

Vorhaben geschädigt werden könnten. Die verfügbaren Datensätze befinden sich in ausreichender Entfernung zum Vorhaben.

- Faunistische Kartierungen im Zuge des B-Plans Nr. 41 der Stadt Schwarzenbek (BIOLA 1996) sowie der Ortsumgehung Schwarzenbek (PLANULA 2008). Der östliche Teil des Untersuchungsraums für die faunistischen Untersuchungen zur Ortsumgehung Schwarzenbek liegt ca. 500 m vom Plangebiet entfernt in ähnlicher Landschaftsstruktur. Für diesen Bereich liegen für Vögel, Fledermäuse und Amphibien Kartierungen vor. Die Daten wurden 2002 erhoben und 2007 sowie 2008 (Vögel) durch weitere Kartierungen ergänzt. Für alle übrigen Arten erfolgt auf Grundlage der im Rahmen der Ortsumgehung Schwarzenbek ermittelten relevanten Arten eine konkretisierte Betrachtung für das B-Plan-Gebiet.
- Verbreitungsatlanten spezifischer Artengruppen von Schleswig-Holstein (u.a. BERNDT et al. 2002, BORKENHAGEN 2011, KLINGE & WINKLER 2005, FÖAG 2009)

3.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht aufgenommen worden und aufgrund ihrer Verbreitung in Schleswig-Holstein, ihres Vorkommens in anderen Biotoptypen bzw. ihres Häufigkeitsstatus der Roten Liste (ausgestorben) nicht zu erwarten (DREWS 2004, MIERWALD & ROMAHN 2006).

3.3 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.3.1 Säugetiere

Es werden in der folgenden Tabelle nur Arten aufgeführt, für die aufgrund ihrer Verbreitungsdaten und ausgewerteten Daten sowie ihrer ökologischen Ansprüche ein Vorkommen vorab nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Die folgende Tabelle listet die in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten mit Angaben über ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet auf. Alle Arten sind streng geschützt. Zu beachten ist, dass die potenziell vorkommenden Arten eine weitaus höhere Anzahl als die real existierenden Arten darstellen. Ökologische Angaben sind u.a. aus KIEL (2007), PETERSEN et al. (2004) sowie FÖAG (2007) entnommen.

Tab. 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

RL SH (BORKENHAGEN 2001): D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, R = extrem selten, V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet
 §§ = gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNATSCHG streng geschützte Art
 Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	RL SH	§§	Anh. IV	Bemerkungen
Säugetiere (Fledermäuse)				
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3	§§	X	Waldfledermaus, auch in Parks und Gärten, Quartiere in Bäumen und Gebäuden. Durch die Untersuchungen im Bereich der Ortsumgebung in der Nähe des Plangebietes bisher nicht nachgewiesen. Vorkommen im Plangebiet potenziell möglich
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	V	§§	X	Typische Fledermaus der Siedlungen, Quartiere nur in Gebäuden, im Bereich der geplanten Ortsumgebung stetig vorhanden. Vorkommen im Plangebiet wahrscheinlich
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>		§§	X	Jagt in Wäldern, über Lichtungen, Ödland, Grünland, Sommerquartiere in Baumhöhlen, selten in Gebäuden, in Schwarzenbek mehrfach kartiert. Habitate im B-Plan-Gebiet potenziell geeignet, Vorkommen möglich.
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	§§	X	Vergesellschaftung mit der Zwergfledermaus, in Waldgebieten und strukturreichen Parklandschaften, Ortslagen, Wiesen, ökologische Angaben noch dürftig. Habitate im B-Plan-Gebiet potenziell geeignet, Vorkommen möglich.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	§§	X	Im Bereich von Ortslagen jagend, u.a. in der Umgebung von Gebäuden, an Straßen, Gärten. Im Plangebiet potenziell vorkommend

Aus der Gruppe der Fledermäuse ist für die Arten Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet nicht auszuschließen, wobei die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus als typische Arten in Siedlungen und Wohngebieten am wahrscheinlichsten sind. Die Arten befinden sich sämtlich in einem günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein (MLUR 2008). Für die Mückenfledermaus ist der Erhaltungszustand nicht bekannt, da sie erst vor kurzem als eine eigene Art neben ihrer Schwesterart Zwergfledermaus entdeckt wurde.

Das Plangebiet erfüllt insbesondere im Bereich des Grünlandes eine Funktion als Jagdgebiet für Fledermäuse. Durch die offenen Flächen, den zentralen Knick als Leitstruktur sowie auch das zu erwartende Insektenvorkommen als Nahrungsgrundlage sind insbesondere für jagende Arten über Offenland geeignete Strukturen vorhanden. Für vorwiegend strukturgebunden fliegende Arten wie Breitflügelfledermaus oder Braunes Langohr stellt der Knick eine Leitlinie dar.

Eine Eignung der im Plangebiet vorhandenen Bäume als Wochenstuben oder Winterquartiere konnte nicht festgestellt werden, da entsprechende Höhlungen fehlen. Eine Nutzung als temporär genutzte Tagesverstecke oder Balzquartiere einzelner Männchen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da hierfür auch kleine Ritzen oder Spalten in Bäumen in Frage kommen.

Die bestehenden gewerblich genutzten Hallen wurden auf eine potenzielle Quartiers-eignung nicht näher untersucht. Der Gebäudebestand bleibt jedoch auch vollständig bestehen. Eine Betroffenheit möglicherweise vorhandener Quartiere für Fledermäuse besteht nicht.

Eine weitere nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte potenziell vorkommende Säugetierart ist die Haselmaus, die in Schwarzenbek und Umgebung nachgewiesen wurde und dort einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Nach dem Artenkataster WinArt befinden sich Vorkommen von Haselmäusen nördlich und südlich außerhalb des Stadtgebietes von Schwarzenbek.

Tab. 2: Potenzielles Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetiere

RL SH (Borkenhagen 2001, 2 = stark gefährdet
 §§ = gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNATSchG streng geschützte Art
 Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Relevant	Art	RL SH	§§	Anh. IV	Bemerkungen
Säugetiere (übrige)					
X	Haselmaus	2	§§	X	Potenzielles Habitat im Knick im Plangebiet

Die Haselmaus ist – je nach Witterung – von Anfang Mai (April) bis Ende Oktober (bis in den Dezember) aktiv. Die Tiere verbringen den Winter in selbst gebauten Bodennestern im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen. Die sommerlichen Schlaf- und Wurfneester werden häufig freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen angelegt. In der Aktivitätsperiode im Sommer erfolgt die Paarung. Die Tiere sind dämmerungs- und nachtaktiv. Haselmäuse ernähren sich überwiegend vegetarisch. Neben Haselnüssen werden auch Knospen, Blüten, Pollen, Blätter, Rinde, Früchte und andere Samen verzehrt, im Frühsommer auch Insekten sowie Insektenlarven. Habitate sind alle Waldgesellschaften und –altersstufen, bevorzugt aber naturnahe Laub- und Laubmischwälder sowie auch Knicks und Feldhecken. Haselmäuse sind meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv (PETERSEN et al. 2004, EHLERS 2009).

In Schwarzenbek ist die Haselmaus flächig verbreitet und ein Vorkommen potenziell in jedem Knick anzunehmen (SCHULZ, Stiftung Naturschutz, mündl. Mitt.). Insbesondere die haselstrauchreichen Knicks werden im Herbst bevölkert, um sich eine Fettschicht vor dem Winterschlaf anzufressen. Auch ältere Knicks mit fehlendem Unterwuchs sind als Habitat potenziell geeignet. Der im Plangebiet liegende Knick erfüllt daher gute Bedingungen als Lebensraum für die Haselmaus.

Auf Anraten der Fachbehörden wurde aktuell eine Nachweiskartierung für die Haselmaus durch die Dipl. Biologin Sina Ehlers durchgeführt, indem künstliche Nisthilfen (Nest Tubes) im fraglichen Knick ausgebracht und regelmäßig kontrolliert werden. Die Untersuchungen wurden im September abgeschlossen. Die Kartierungen erbrachten keinen Nachweis der Haselmaus im Plangebiet. Somit sind für die geplante

Knickverschiebung keine über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden Fristen zu beachten.

Weitere streng geschützte Säugetierarten sind entweder im Plangebiet aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten (Birkenmaus) oder besitzen in Schleswig-Holstein ihre Verbreitungsgrenzen außerhalb des Plangebietes (Biber, Fischotter) oder gelten als ausgestorben (Europäischer Nerz).

3.3.2 Amphibien und Reptilien

Im Plangebiet liegen keine Gewässer, die als Fortpflanzungsstätten für Amphibien dienen könnten. Ein Regenrückhaltebecken liegt in etwa 150 m Entfernung von der südöstlichen Grenze außerhalb des Plangebietes. Bei einer Begehung im April 2013 wurden hier Laichgeschehen der Arten Grasfrosch und Erdkröte festgestellt. Diese Arten sind besonders geschützt. Aufgrund der Gestaltung und der ausgewerteten Daten gibt es jedoch keine Hinweise auf streng geschützte Amphibien im oder in der Nähe des Plangebietes. Für die festgestellten Amphibien im Rückhaltebecken sind gehölzreiche Landlebensräume in unmittelbarer Nähe außerhalb des Plangebietes vorhanden. Da das Plangebiet keine geeigneten Strukturen aufweist, die als Winter- oder Sommerquartiere für Amphibien dienen, und sich weiter westlich bebaute Flächen anschließen, werden größere Wanderungen durch das Plangebiet nicht angenommen. Es gibt keine Hinweise auf Wanderstrecken im Plangebiet zwischen Sommer- bzw. Winterlebensräumen und ihren Laichgewässern.

Ein Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter) ist bislang im großräumigen Plangebiet nicht festgestellt worden (FÖAG 2009) und ist aufgrund der Biotopstruktur im Vergleich mit den Habitatansprüchen der betreffenden Arten ausgeschlossen.

3.3.3 Fische, Wirbellose

Ein Vorkommen von weiteren nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützten Arten kann ausgeschlossen werden, da für die betreffenden Arten keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet vorhanden sind und es nach den vorliegenden Daten keine Hinweise auf ein Vorkommen der Arten im Plangebiet gibt. Ein Vorkommen des streng geschützten Käfers Eremit, der im Mulm und Totholz von Altbäumen lebt, ist unwahrscheinlich, da betreffende Bäume im Plangebiet nicht vorkommen. Gewässer und somit Lebensräume für wasserlebende streng geschützte Arten fehlen. Auch sind keine größeren Ruderalfluren mit Futterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer vorhanden.

3.4 Europäische Vogelarten

3.4.1 Brutvögel

Die potenziell vorkommenden Vogelarten im Plangebiet werden durch einen Abgleich der vorliegenden Daten aus dem Brutvogelatlas Schleswig-Holstein (BERNDT et al. 2002, Quadrant 2428) mit den tatsächlich vorkommenden Habitatqualitäten des Plangebietes ermittelt. Weitere Daten liegen durch Brutvogelkartierungen im Zuge der Planung der Ortsumgehung Schwarzenbek (PLANULA 2008) vor. Auch hier erfolgt ein Abgleich der Ansprüche der dort kartierten Arten mit den Lebensraumqualitäten des Plangebietes. Weiterhin wurden bei den Begehungen des Plangebietes zur Aufnahme der Biotoptypen begleitend (und unsystematisch) Vögel aufgenommen. Diese Arten sind in der Spalte „Bemerkungen“ gekennzeichnet.

Tab. 3: Europäische Vogelarten mit potenziellem Brutvorkommen im Untersuchungsraum

RL SH (KNEIF et al. 2010): R = extrem selten, V = Vorwarnstufe, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

EZ: Erhaltungszustand Schleswig-Holstein (MLUR 2008): + = günstiger Erhaltungszustand, - = ungünstiger Erhaltungszustand, o = Zwischenstadium, N = Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.

§ = gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNATSCHG besonders geschützte Art

§§ = gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNATSCHG streng geschützte Art

Anh. I = Art des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie

Anl. 1 = Status aus Anlage 1 in LBV-SH 2009: K = Koloniebrüter, E = ggf. Einzelbefreiung erforderlich, G = ggf. Gruppenbefreiung ausreichend.

Art	RL SH	§/§§	Anh. I	Anl. 1	Bemerkungen
Aaskrähe		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Amsel		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Bachstelze		§		G	
Baumpieper		§		G	
Blaumeise		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Bluthänfling		§		G	
Buchfink		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Dorngrasmücke		§		G	
Eichelhäher		§		G	
Elster		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Fasan		§		G	
Feldlerche	3	§		E	
Fitis		§		G	
Gartenbaumläufer		§		G	
Gartengrasmücke		§		G	
Gelbspötter		§		G	
Girlitz		§		G	
Goldammer		§		G	
Grünfink		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Grauschnäpper		§		G	
Haussperling		§		G	
Hausrotschwanz		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Heckenbraunelle		§		G	
Klappergrasmücke		§		G	
Kohlmeise		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Mäusebussard		§§		G	
Misteldrossel		§		G	
Mönchsgrasmücke		§		G	
Nachtigall		§		G	
Ringeltaube		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Rotkehlchen		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Schwanzmeise		§		G	
Singdrossel		§		G	
Star		§		G	
Tannenmeise		§		G	im Plangebiet nachgewiesen
Turmfalke		§§		G	
Türkentaube		§		G	
Wintergoldhähnchen		§		G	
Zaunkönig		§		G	
Zilpzalp		§		G	im Plangebiet nachgewiesen

Gemäß der Arbeitshilfe des LBV-SH (2013) ist eine vertiefende Betrachtung nur für die gefährdeten Arten der Roten Liste sowie für wenige einzelne Arten mit besonderen Habitatansprüchen erforderlich.

Für das Gros der im Plangebiet vorkommenden Arten, die keine besonderen Habitatansprüche besitzen und in Schleswig-Holstein nicht gefährdet sind, kann eine Konfliktanalyse auf Gildenniveau durchgeführt werden. Diese Arten befinden sich sämtlich in einem günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein und zeichnen sich in der Regel durch wechselnde Brutstätten aus.

Dies betrifft folgende Gilden:

Ungefährdete Brutvögel der Gehölze (Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter) (Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Tannenmeise, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp)

Dies betrifft die Mehrheit der im Plangebiet zu erwartenden Vogelarten. Im Plangebiet geeignete Fortpflanzungs- und Brutstätten stellen insbesondere der im Grünland verlaufende Knick, mehrere Einzelbäume im Gewerbegebiet und am Sportplatz sowie Baumreihen entlang des Sportplatzes dar.

Ungefährdete Brutvögel bodennaher Staudenfluren und Brutvögel landwirtschaftlicher Flächen (Rotkehlchen, Fasan, Bachstelze, Nachtigall). Diese Arten sind in kleinflächigen Säumen entlang des Knicks, ungestörten ruderalisierten Bereichen und im Grünland potenziell zu finden.

Brutvögel menschlicher Bauten (Hausrotschwanz, Star, Haussperling). Eine potenzielle Nutzung der angrenzenden Gewerbebauten durch diese Arten kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit für diese Gilde wird durch das Vorhaben nicht bewirkt, da die potenziellen Lebensräume in den Baukörpern erhalten bleiben und eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führt, nicht zu erwarten ist. Diese Gruppe wird daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter verfolgt.

Als einzige gefährdete und auf Einzelniveau zu betrachtende Art kann ein Vorkommen von **Feldlerchen** auf dem Grünland im Zusammenhang mit der benachbarten Ackerfläche nicht ausgeschlossen werden. Feldlerchen wurden in der näheren Umgebung auch bei den Bestandsaufnahmen zur Ortsumgebung Schwarzenbek auf landwirtschaftlich genutzten Flächen beobachtet. Die Feldlerche bewohnt als ursprünglicher Steppenbewohner die offene Kulturlandschaft. Acker- und Grünlandgebiete sind geeignete Lebensräume, sofern die Vegetation kurz und damit übersichtlich für die Bodenbrüter bleibt. Als Zugvogel ist sie in den norddeutschen Brutgebieten zwischen ca. März und September anwesend. Die Erstbrut findet ca. ab April, eine zweite Brut ab Juni statt. Die Feldlerchen besetzen nach Möglichkeit zwar das Vorjahresrevier oder dessen Nachbarschaft, weisen aber andererseits auch eine hohe Flexibilität bezüglich ihrer Reviere auf. Zu Gehölzen und Siedlungsbereichen mit vertikalen Strukturen werden i. d. Regel Abstände von 60 bis 120 m eingehalten. Die Effektdistanz, bei der

es zu erkennbar negativen Einflüssen auf die räumliche Verteilung der Art in der Nähe von Straßen kommen kann, liegt bei maximal 500 m.

Somit besitzt das Plangebiet durch den im Grünland verlaufenden Knick und die Gewerbegebiete auf der westlichen und östlichen Seite eine geringe Eignung als Bruthabitat durch vorhandene Sichteinschränkungen. Störungseffekte wie akustische Belastungen und optische Störungen ergeben sich durch die Kreisstraße im Norden und die Bahnstrecke im Süden. In Berücksichtigung der Abstände, die die Feldlerche zu den Vertikalstrukturen hält, wäre lediglich im Bereich der Ackerfläche ein Vorkommen von Feldlerchen potenziell möglich. Der Bruterfolg auf Ackerflächen hängt stark mit der Fruchtfolge, Nutzungsintensität und Feldfrucht zusammen. Nicht selten sind die Brutplätze auf Ackerflächen als „ökologische Fallen“ zu betrachten, bei denen der Bruterfolg durch maschinelle Bearbeitung oder Aufgabe des Brutplatzes letztlich ausbleibt. Bei einer Begehung des Plangebietes am 15.04.2013 konnten keine Feldlerchen festgestellt werden.

Die Art **Mäusebussard** ist nach Anhang A der EG Verordnung 338/97 (Schutz von Exemplaren wildlebender Tier und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels) streng geschützt, unterliegt aber keiner Gefährdung in Schleswig-Holstein.

3.4.2 Rastvögel

Das Gebiet ist aufgrund seiner naturräumlichen Lage, der verinselten Lage im Ortsbereich und der vergleichsweise geringen Größe ohne Bedeutung für **Rastvögel**.

4 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

In der folgenden Konfliktanalyse wird die Betroffenheit der potenziellen und nachgewiesenen Arten der Relevanzprüfung im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG geprüft. Eine Betroffenheit besteht für die Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus) sowie Vögel.

4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-RL

4.1.1 Fledermäuse

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Ein Vorkommen von Winterquartieren oder Wochenstuben wird im Plangebiet nicht erwartet, da entsprechende Quartiere nicht vorhanden sind bzw. durch das Bauvorhaben nicht belangt werden.

Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass der Baumbestand des Plangebietes eine Eignung als temporär genutztes Tagesversteck / Balzquartier besitzt. Dieses betrifft

insbesondere Bäume mit Stammdurchmessern über 30 cm. Eine Tötung von Fledermäusen kann vermieden werden, wenn die Gehölze in der Zeit gefällt werden, in der sich die Tiere sicher in ihren Winterquartieren befinden. Dies ist von Anfang Dezember bis Ende Februar der Fall (LBV-SH 2011). Außerhalb dieses Zeitraumes ist unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeiten vom 1.10. bis 14.3. eine Entfernung von Junggehölzen und Gebüsch bis ca. 30 cm Stammdurchmesser möglich. Eine Fällung älterer Bäume im Oktober, November sowie in den ersten beiden Märzwochen ist nach vorheriger Begutachtung durch einen Fledermaus-sachverständigen möglich. Witterungsbedingt (früh einsetzender Winter bzw. lang andauernder Winter) können die Fällzeiten auch für Bäume über 30 cm Stammdurchmesser in Bezug auf die Fledermäuse ausgedehnt werden.

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist durch den Baubetrieb sowie auch durch die geplanten Gewerbegebäude nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die im Plangebiet zu erwartenden Fledermausarten sind überwiegend Siedlungsarten, die sich an die menschlich geschaffenen Strukturen angepasst haben und relativ störungsresistent sind. Aufgrund der derzeitigen Vorbelastung durch die angrenzende Gewerbenutzung und die Lärmbelastungen der südlich liegenden Bahnlinie sowie der nördlich verlaufenden Kreisstraße ist nicht mit einer relevanten Störung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führt. Fledermäuse verhalten sich gegenüber Schall oder Erschütterungen eher unempfindlich und sind gegenüber Veränderungen anpassungsfähig. Weiterhin sind erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit auszuschließen, da sich im Umfeld der Bebauung lediglich potenzielle Sommerquartiere befinden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Plangebiet nimmt eine Funktion als Jagdrevier für Arten ein, die größtenteils in menschlich geprägten Biotopen vorkommen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist lediglich für temporär genutzte Tagesverstecke und Balzquartiere zu erwarten. Die löst jedoch im Regelfall kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen (LBV SH 2011 im Zusammenhang mit § 44 Abs. 5 BNatSchG). In gehölzreicheren Landschaften, wie auch in der Umgebung des Plangebietes, kann davon ausgegangen werden, dass die räumliche Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten weiterhin erhalten bleibt.

Eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit von Jagdrevieren für Fledermäuse führt zu einem Zugriffsverbot, wenn es mit einem Funktionsverlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verbunden ist. Der Verlust bzw. die Entwertung eines für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit einer Ruhe- und Fortpflanzungsstätte notwendigen Nahrungs-

raumes kann u.a. auf eine direkte Flächeninanspruchnahme, auf Barriereeffekte oder auf eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zurückgehen (LBV SH 2011).

Für das Plangebiet ist eine Funktionsminderung von Jagdflächen durch die Inanspruchnahme von artenreichem, mesophilen Grünland mit einem Knick zu erwarten. Es ist jedoch vorgesehen, den Knick, der als Leitstruktur für strukturgebunden jagende Arten dient, an die Ostseite des Plangebietes zu verschieben. Weiterhin sind breite Korridore mit Grünflächen am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes vorgesehen. Diese Grünstreifen können bei extensiver Pflege und artenreicher Anlage von Blühstreifen die Funktionsfähigkeit aufrechterhalten.

Durch die Entwicklung dieser gehölzbegleiteten Grünstreifen am südlichen und östlichen Rand bleiben Jagdkorridore erhalten. Durch die Bebauung des mesophilen Grünlands wird das Jagdrevier für z.B. die in der freien Landschaft jagende Breitflügel-Fledermaus verkleinert. Fledermäuse besitzen artspezifisch jedoch relativ große Aktionsräume bis zu mehreren Kilometern, so dass z.B. ein Ausweichen auf ähnlich genutzte Fläche östlich des Plangebietes am Ortsrand von Schwarzenbek möglich ist.

Durch die bereits bestehenden Vorbelastungen sowie auch die Ortsrandlage mit angrenzenden weiteren Grünflächen und Waldflächen im räumlichen Zusammenhang ist nicht davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch eine Verringerung der Jagdfreifläche im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird.

Es werden hinsichtlich der Fledermäuse im Plangebiet bei Beachtung der gesetzlichen Fristen für die Fällung von Gehölzen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst. Für Bäume mit Stammdurchmessern über ca. 30 cm ist die Einengung der Fällfrist auf 1.12. bis 28.2. notwendig, um die Tötung von Fledermäusen in Tagesverstecken zu vermeiden.

4.1.2 Haselmaus

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Im Plangebiet wurden trotz einer im Jahr 2013 durchgeführten Nachweiskartierung keine Haselmäuse gefunden. Insofern sind keine weiteren Fristen für die Knickverschiebung zu beachten. Der Knick kann gem. § 27a LNatSchG im Zeitraum vom 1.10. bis zum 14.3. auf den Stock gesetzt und wie geplant verschoben werden.

Dies sollte unbedingt im Winter 2013 / 2014 durchgeführt werden, damit eine Einwanderung bzw. eine Besiedlung von Haselmäusen auch bei einem verzögerten Verfahren bzw. Umsetzung der Planung ausgeschlossen werden kann. Sollte der Knick nicht in diesem Winter geknickt werden und sich im nächsten Frühjahr / Sommer doch noch Haselmäuse dort ansiedeln, würde es zu deutlichen Verzögerungen durch Beachtung besonderer Fristen zur Vermeidung von Tötungen der Haselmaus kommen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Eine Relevanz ist nicht gegeben, da die Haselmaus im Plangebiet nicht nachgewiesen wurde.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Eine Relevanz ist nicht gegeben, da die Haselmaus im Plangebiet nicht nachgewiesen wurde.

Die Beseitigung des Gehölzbestandes sowie die Verschiebung des im Grünland liegenden Knicks sollte im Zeitraum vom 1.10.13 bis zum 14.03.14 durchgeführt werden, da der Knick zu dieser Zeit nachweislich nicht von der Haselmaus besiedelt ist.

4.2 Europäische Vogelarten

4.2.1 Auf Artniveau behandelte Brutvogelarten

Feldlerche

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Tötungen von Vögeln (Eier, Gelege, Jungvögel) können durch Bauzeitenregelungen vermieden werden. Für ein nicht auszuschließendes Brutvorkommen auf dem Grünland bzw. der Ackerfläche ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der Feldlerchen vom 01.04. bis 31.08. durchzuführen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Störungen sind vorwiegend während der Bauzeit zu erwarten. Für die lediglich temporär auftretenden akustischen Störungen ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten, da bereits Vorbelastungen durch Bahn- und Straßenverkehr sowie durch die angrenzenden Gewerbeflächen vorliegen und ein Ausweichen auf weitere Flächen der Umgebung gleicher Struktur möglich ist. Auch für die anlagebedingten Störungen durch die geplanten Gewerbebauten ist angesichts der Vorbelastungen keine erhebliche Störung zu erwarten, die sich nachhaltig auf den Bruterfolg, die Reproduktionsfähigkeit oder die Überlebenschancen der lokalen Population auswirkt.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Aufgrund der Biotopstrukturen im Plangebiet sowie der bereits festgestellten Vorkommen von Feldlerchen im Zuge der Kartierungen für die Ortsumgebung

Schwarzenbek kann ein Vorkommen von Feldlerchen im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Reviergrößen von Feldlerchen sind struktur- und naturraumabhängig und werden in der Literatur bei 1,0 bis 9,2 ha angegeben. Durchschnittlich liegt die Reviergröße bei 2,0 ha (vgl. TRAUTNER & JOOSS 2008). Im Plangebiet ist aufgrund der sichteinschränkenden Strukturen, zu denen die Feldlerchen Abstände halten, maximal von einem Revierpaar auszugehen. Im ersten Schritt ist daher festzustellen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten für ein potenziell vorkommendes Revierpaar verloren gehen.

In einem zweiten Schritt ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt (§ 44 Abs. 5). Hiervon kann ausgegangen werden, da sich die beeinträchtigten Strukturen (Grünland- und Ackerflächen) in der näheren Umgebung am Ortsrand weiterhin ausreichend finden. Da Feldlerchen in Bezug auf ihre Niststätte weitgehend flexibel sind und sich jedes Jahr ein neues Nest bauen, bleiben weitere Nistplätze in der strukturell gleichwertigen Umgebung vorhanden.

Das Zugriffsverbot „Töten“ wird für die Feldlerche durch eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit vom 01.04. bis 31.08. vermieden. Weitere Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht notwendig.

4.2.2 Auf Gildenniveau behandelte Brutvogelarten

Gehölzbrütende Arten

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Tötungen von Eiern oder flugunfähigen Jungvögeln sind nur während der Brut- und Aufzuchtzeit möglich. Diese liegt bei den vorkommenden Arten innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fäll-Verbotsfristen vom 15.03. bis 30.09. Adulte Individuen können generell flüchten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Störungen der gehölzbewohnenden Vogelarten sind vorwiegend während der Bauzeit zu erwarten. Die betroffenen Arten befinden sich sämtlich in einem günstigen Erhaltungszustand. Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 sind erhebliche Störungen verboten, diese liegen dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert. Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten ist ein Eintreten des Störungstatbestandes in der Regel ausgeschlossen (LBV SH 2013).

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch das Vorhaben werden Gehölzstrukturen entfernt, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Vögel dienen. Das Verbot des Beschädigens von Ruhe- und

Fortpflanzungsstätten tritt somit ein. Gem. § 44 Abs. 5 liegt für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Verbot nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Die betroffenen Vogelarten sind anspruchslos, störungsunempfindlich, ungefährdet und nicht obligatorisch auf einen Brutplatz angewiesen. Für diese Arten kann ein vorübergehender Verlust der Funktion der betroffenen Lebensstätten hingenommen werden, wenn langfristig mit keiner Verschlechterung der Bestandssituation im räumlichen Zusammenhang zu rechnen ist. Durch das Vorhaben sind zwei bis drei Baumreihen, mehrere Einzelbäume sowie kleinere Ziergehölze betroffen. Ein Knick erfährt einen temporären Funktionsverlust durch Verschiebung an die Plangebietsgrenze. Im räumlichen Zusammenhang sind ähnliche Gehölzstrukturen (Stadtgehölze, Knicks, Feldgehölze) in ausreichendem Maße vorhanden, so dass die ökologische Funktion erhalten bleibt. Für den zu verschiebenden Knick ist eine zeitliche Verzögerung der Funktionalität für ungefährdete, gehölzbrütende Vogelarten hinnehmbar, zumal dieser Zustand im Rahmen der Knickpflege regelmäßig eintritt.

Zur Vermeidung von Tötungen gehölzbrütender Vögel und ihrer Gelege sind die gesetzlich vorgeschriebenen Verbotsfristen für die Entfernung von Gehölzen einzuhalten (15.03. bis 30.09.).

Bodenbrütende Arten der Staudenfluren und landwirtschaftlichen Flächen

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Durch eine Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von 1. März bis 1. August wird eine Tötung von potenziell vorkommenden flugunfähigen Jungtieren vermieden. In dieser Zeit sind keine Gelege oder Jungvögel vorhanden, die verletzt oder getötet werden können. Eine Tötung von flugfähigen adulten Tieren ist ausgeschlossen, da diese flüchten können.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Der überwiegende Teil der potenziell vorkommenden Arten ist als Kulturfolger an die Störungen durch den Menschen angepasst bzw. dementsprechend unempfindlich. Akustische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch den unregelmäßig, aber stark auftretenden Eisenbahnverkehr und den Straßenverkehr auf der Grabauer Straße. Durch die Nähe zu den Gewerbeflächen westlich, nördlich und östlich ist das Plangebiet bereits durch Autoverkehr, Unruhe und Anwesenheit des Menschen geprägt. Eine Störung geht insbesondere von dem Baubetrieb aus. Die im Plangebiet zu erwartenden Arten sind, bis auf die Nachtigall, alle relativ störungsunempfindlich. Für die potenziell vorkommende Nachtigall ist ein Ausweichen bei Störungen in benachbarte Habitate denkbar.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Potenzielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für die bodenbrütenden Vogelarten der Säume sind nur sehr kleinflächig in Säumen vorhanden. Größere Ruderalfluren oder ungenutzte und ungestörte Bereiche mit den benötigten Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher kommt dieser Gilde auch keine hohe Bedeutung zu. Relevante Vorkommen sind nicht zu erwarten. Für die zu erwartenden Individuen ist ein Ausweichen auf ähnliche Strukturen in der Umgebung möglich. Die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt ohne weitere Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Zur Vermeidung von Tötungen von bodenbrütenden Vögeln der Staudenfluren und landwirtschaftlicher Flächen ist die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit vom 01.04. bis zum 31.08. durchzuführen.

5 Fazit

Für den B-Plan 58 der Stadt Schwarzenbek ist eine artenschutzrechtliche Prüfung der streng geschützten Arten nach Anhang IV FFH Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten durchzuführen. Das Plangebiet liegt als mesophiles Grünland, Ackerfläche und einem Gewerbebetrieb zugehörigen Grünflächen in einem durch Bahn- und Straßenverkehr und Gewerbeflächen vorbelasteten Bereich.

Es erfolgte eine Überprüfung möglicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben für die betreffenden Arten. Eine Relevanz ergibt sich für Fledermäuse, Brutvögel sowie für die Haselmaus. Als gefährdete Vogelart ist ein potenzielles Vorkommen der Feldlerche nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind unter Berücksichtigung aller Arten folgende Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten:

- Beachtung der gesetzlichen Fällverbotsfristen gem. § 27a LNatSchG vom 15.03. bis 30.09. eines Jahres.
- Knicken und Verschieben des Knicks im Winter 2013 / 2014, da nur in dieser Zeit gewährleistet werden kann, dass der Knick frei von Haselmäusen ist.
- Bei Bäumen über 30 cm Stammdurchmesser Fällen lediglich in der Zeit vom 01.12 bis 28.02 wegen potenziellen Vorkommens von Tageseinstandsquartieren von Fledermäusen (witterungsabhängig ggf. verlängerbar).
- Baufeldräumung außerhalb 01.04. bis 31.08.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL 2002: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BIOLA 1996: Fledermauskundliche Untersuchungen im Bereich Schlangenweg / Schwarzenbek, Auftraggeber: Familie Fischer, Schwarzenbek
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542)
- BORKENHAGEN, P. 2001: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU), Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum: Husum Druck und Verlagsgesellschaft, - 664 S.
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHEERHEBUNGEN (2007a): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 66 S. + Anhänge
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHEERHEBUNGEN (2007b): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Anisus vorticulus* TROSCHEL, 1834 (Zierliche Teller-schnecke) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 25 S. + Anhänge
- DIERCKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins, Herausgeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 61 S.
- EHLERS, S. 2009: Die Bedeutung der Knick- und Landschaftsstruktur für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Diplomarbeit zur Diplomprüfung im Fach Biologie. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Ökologie-Zentrum Kiel, Fachabteilung Landschaftsökologie
- EHLERS, S. 2013: Erfassung der Haselmaus für den Bebauungsplan Nr. 58 Schwarzenbek
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2009: Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - eine Datenrecherche - Jahresbericht 2009. Gutachten i. A. des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2007: Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht für das Jahr 2007. Im Auftrag des MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna."
- GÜRLICH, S. – BÜRO FÜR KOLEOPTEROLOGISCHE FACHGUTACHTEN (2006): FFH-Monitoring – Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins – Endbericht 2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft, 105 S.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & W. ZIEGLER 2011: Die Käfer Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Band 1 – 3. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR).
- KIEL, E.F 2007: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.)
- KLINGE, A. 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein (Hrsg.): Kiel
- KLINGE, A. & C. WINKLER 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE A. & C. WINKLER 2007: Monitoring der Schlingnatter in Schleswig-Holstein 2007-2008 – 2. Zwischenbericht; Gutachten im Auftrag des Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 6 S.
- KLINGE, A. 2004: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen – Bilanz und Analyse der Gefährdungssituation - . 2. Auflage. 212 S.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht – Beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 – in der aktualisierten Fassung (Stand: 13.03.2009), 47 S.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 65 S.

- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) 2013: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LEGUAN PLANUNGSBÜRO 2007: Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie - Endbericht 2006. Im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. 132 S.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff)
- MIERWALD, U. & K. ROMAHN 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. 4. Fassung. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) Kiel.
- MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) 2008: Gemeinsam für Knoblauchkröte Abendsegler & Co.-Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002-2008): Jagd und Artenschutz – Jahresberichte 2002 bis 2011
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK 2004: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:1-693
- PLANULA 2008: Streng und besonders geschützte Arten mit Artenschutzfachbeitrag zur Ortsumgehung Schwarzenbek. Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K 17). Im Auftrag der Stadt Schwarzenbek
- ROMAHN, K., J. KIECKBUSCH, B. KOOP, B. STRUWE-JUHL 2008: Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein Arten und Schutzgebiete. Landesamt für Natur und Landschaft Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online, 6. Jahrgang 2008, Heft 1, S. 2-20.

TRAUTNER, J. & R. JOOSS 2008: Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9) 265-272.

**Grünordnerischer Fachbeitrag
zum B-Plan 58 *Gerichtskamp*
der Stadt Schwarzenbek**

Auftraggeber:

LMT Shared Service GmbH & Co. KG
Grabauer Straße 24
21493 Schwarzenbek

Verfasser:

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

Bearbeitung:

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

Stand: 14. Januar 2014

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	2
2.1	Lage im Raum.....	2
2.2	Natürliche Gegebenheiten.....	3
2.2.1	Naturraum, Relief	3
2.2.2	Geologie, Boden	3
2.2.3	Wasserhaushalt	4
2.2.4	Klima, Luft.....	4
2.2.5	Vegetation, Biotoptypen	5
2.2.6	Fauna.....	14
2.2.7	Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten ..	15
2.2.8	Landschaftsbild, Erholung	16
2.3	Aktuelle Nutzungen	17
2.4	Planerische Vorgaben und Schutzansprüche.....	17
3	Geplantes Vorhaben	19
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens.....	19
3.2	Auswirkungen des geplanten Vorhabens	19
4	Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege	23
4.1	Gesetzlich geschützte Biotope	24
4.2	Erhaltungsgebote	25
4.3	Anpflanzungsgebote	26
4.4	Grünflächen	29
4.5	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	29
4.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	30
4.7	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	31
4.8	Sonstige Festsetzungen.....	32

5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	33
5.1	Schutzgut Boden.....	33
5.2	Schutzgut Wasser.....	34
5.3	Schutzgut Klima / Luft	35
5.4	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	35
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	39
5.6	Zusammenfassung.....	39
6	Planexterne Ausgleichs- und Ersatzflächen	40
7	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	41

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum (Ausschnitt aus der Topographischen Karte M. 1:25.000)	2
Abb. 2:	Lage des Plangebietes	6

Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der Biotoptypen im Plangebiet	5
Tabelle 2:	Baumliste.....	9
Tabelle 3:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.....	33
Tabelle 4:	Knickbilanz	36
Tabelle 5:	Bilanzierung der Baumverluste	38

Pläne

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

1 Planungsanlass

Die *Stadt Schwarzenbek* hat mit der Flächennutzungsplanung die Planungsgrundsätze für die weitere Entwicklung der Gewerbeareale auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten des Stadtgebietes südlich der *Grabauer Straße* geschaffen. Die Flächen *Gerichtskamp* stellen die letzte große zu entwickelnde Gewerbefläche *Schwarzenbeks* dar. Der nun aufgestellte Bebauungsplan Nr. 58 bereitet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Gewerbegebiet vor. Infolge der An- und Umbauvorhaben im Bestand werden Teilflächen der bestehenden Betriebsflächen der Fa. LMT entlang der *Grabauer Straße* in den Geltungsbereich einbezogen.

Aufgrund teilweiser Abweichungen der Flächenzuschnitte wird außerdem parallel der FNP geändert.

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

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

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

2.1 Lage im Raum

Das ca. 20 ha große Plangebiet liegt im östlichen Stadtgebiet *Schwarzenbeks* zwischen der Bahnlinie *Hamburg – Berlin* im Süden, dem B-Plan 53 (*Röntgenstraße*) im Osten, der *Grabauer Straße (Kreisstraße 17)* im Norden und der ansässigen Fa. FETTE bzw. LMT SHARED SERVICES im Westen.

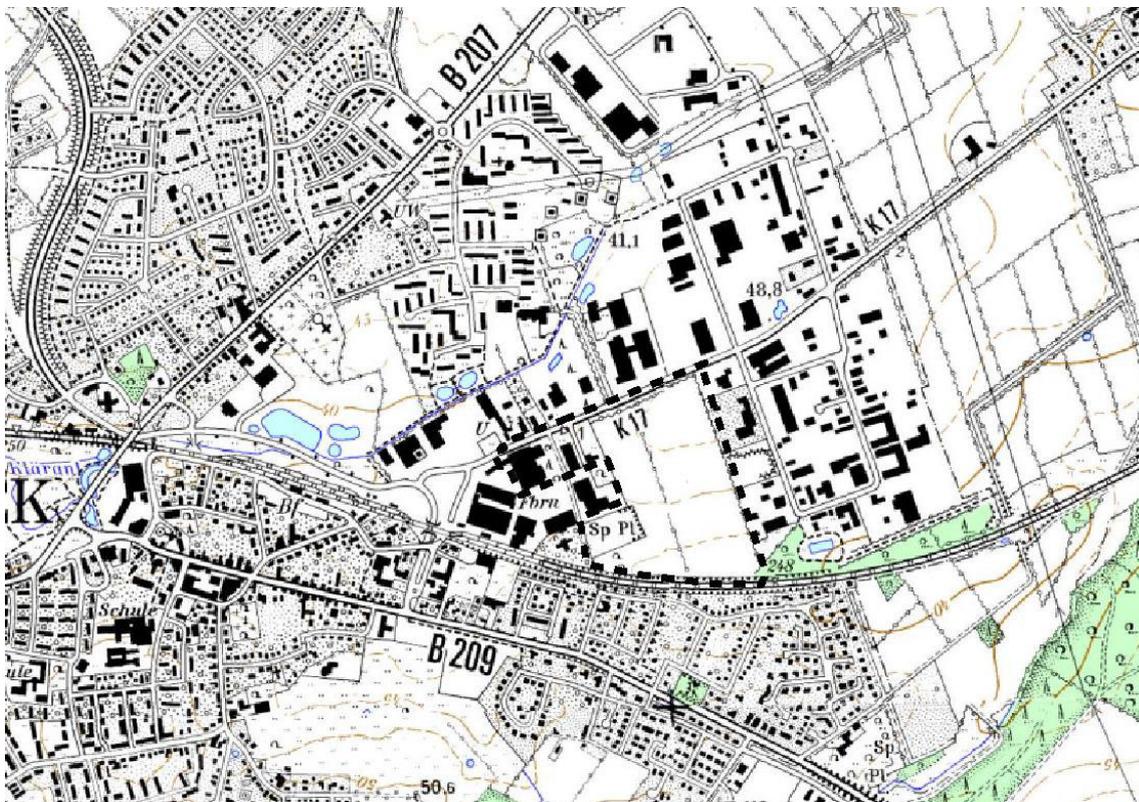


Abb. 1: Lage im Raum (Ausschnitt aus der Topographischen Karte M. 1:25.000)

2.2 Natürliche Gegebenheiten

2.2.1 Naturraum, Relief

Gemäß dem Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands¹ liegt das Plangebiet in der saalezeitlichen Geestlandschaft (Untereinheit „Lauenburger Geest“ - auch als „Schwarzenbeker Geest“ bezeichnet). Mit seinem nur mäßig bewegten Relief entspricht es der typischen Oberflächengestalt der Geest. Das Gelände ist schwach von Norden nach Süden geneigt. Die Höhenunterschiede betragen insgesamt ca. 7 m innerhalb des überplanten Geländes, wobei die höchsten Geländehöhen im Nordosten und die geringsten auf den an die Bahn angrenzenden Flächen liegen. Von hier aus steigt das Gelände südlich der Bahn wieder an. In der Örtlichkeit ist das Gefälle durchaus wahrnehmbar.

2.2.2 Geologie, Boden

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation zählt der Untergrund im Plangebiet zu den Hochflächen. Aus dem sandigen geologischen Ausgangsmaterial über Geschiebe- oder Tonmergel hat sich nach den großflächigen Darstellungen der Bodenkarte von Schleswig-Holstein (Blatt 2429 Siebeneichen) als vorherrschende Bodenart Sande, z.T. in stark wechselnder Mächtigkeit mit schwer oder undurchlässigem Lehm-, Ton- oder Mergeluntergrund, entwickelt, auf denen sich als Bodentypen überwiegend Podsol-Gesellschaften aus Sand über Lehm gebildet haben. Auf den bahnnahe Flächen werden die Verhältnisse zunehmend lehmiger (lehmiger Sand bis Lehm).

Genauere Bodenuntersuchungen liegen nicht vor.

Aus der Sicht des Bodenschutzes sind die Böden auf dieser Grundlage wie folgt zu bewerten:

- Bodenart und -typ sind regionaltypisch und weit verbreitet.
- Bzgl. des Wasserrückhaltevermögens zeigen die Böden eine mittlere Funktionseignung. Infolge der undurchlässigen unterlagernden Schichten ist die Versickerung von Niederschlägen vor Ort durch den Untergrund erschwert. Das Bindungsvermögen für Nähr- und Schadstoffe ist als mittelmäßig einzustufen.
- Die Produktionseignung der Böden ist mittelmäßig. Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungen von geringer bis mittlerer Bedeutung.

¹ MEYNEN UND SCHMITHÜSEN, 1965

- Empfindliche oder seltene Böden liegen somit nicht vor.

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

2.2.3 Wasserhaushalt

Konkrete Aussagen zum oberflächennahen Grundwasser liegen nicht vor. Jedoch kann aufgrund der geologischen und topographischen Situation von grundwasserfernen Standorten ausgegangen werden. Die Bodenkarte weist Grundwasserstände von grundsätzlich tiefer als 2,00 m unter Gelände aus.

Infolge der anstehenden lehmigen Bodenverhältnisse mit lediglich mittlerer bis geringer Wasserdurchlässigkeit hat der Landschaftsraum eine nur mittlere bis geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Die natürliche Entwässerung der Landschaft ist entsprechend der beschriebenen Oberflächenform in diesem Landschaftsausschnitt nach Süden hin über den Bahnseitengraben zur *Linau* hin ausgerichtet.

Oberflächengewässer sind im betrachteten Landschaftsausschnitt nicht vorhanden.

2.2.4 Klima, Luft

Die klimatische Situation ist durch die – gesamtstädtisch gesehen – annähernde Siedlungsrandlage des Plangebietes geprägt, lokalklimatisch jedoch durch die unbebaute Insellage inmitten bereits stark versiegelter Gewerbe- und Industrieflächen. Gemäß Landschaftsplan sind die überplanten Flächen lokalklimatisch dem „Freilandklima“ der offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaft zuzurechnen und besitzen dadurch eine gewisse klimatische Bedeutung. Kleinklimatisch sind insbesondere die im Plangebiet vorhandenen offenen Acker- und Grünlandflächen im Verbund mit der freien Landschaft (über die Grün- und Gehölzflächen des benachbarten B-Plans 53) sowie der gliedernde Knick (Windschutz, Taubildung) von Bedeutung. Besondere Kaltluftentstehungs- oder Luftaustauschfunktionen von örtlicher Bedeutung erfüllt das Plangebiet aber nicht.

Eine mögliche Belastung der Luft als Teil des Naturhaushaltes erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr der direkt angrenzenden *Kreisstraße 17* sowie durch den Bahnverkehr auf der südlich benachbarten Fernstrecke.

Im Zusammenhang mit der Lufthygiene ist auf den Knick und den straßenbegleitenden (z. T. allerdings noch jungen) Gehölzbestand im Plangebiet hinzuweisen, der durch seine Filterfunktion auf örtlicher Ebene kleinräumig positiv auf die Luftqualität wirkt.

2.2.5 Vegetation, Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden durch eine Kartierung vor Ort am 18. August 2012 sowie (nach Vergrößerung des Plangebiets im westlichen Bereich) am 15. April 2013 erfasst. Die Zuordnung richtet sich überwiegend nach der „Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein“ (LANU 2003). In Einzelfällen wurde eine über die Standardliste hinausgehende Differenzierung vorgenommen. Dies betrifft vor allem kleinflächige Siedlungsbiotope wie Ziergebüsche und Scherrasen, aber auch in dem Schlüssel nicht berücksichtigte Biotoptypen wie Baumhecken oder Ruderalgebüsche. Als Biotopcode wurden in diesen Fällen die ersten beiden Buchstaben der zugehörigen Gruppe (z.B.: RH: Halbruderale Gras- und Staudenflur) mit einem weiteren – in der Standardliste nicht vergebenen Buchstaben – kombiniert.

Im Plangebiet sind folgende Biotoptypen verbreitet:

Tabelle 1: Übersicht der Biotoptypen im Plangebiet

Kürzel nach LANU (2003)

§: Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG

Code	Biotoptyp	Schutz
Gehölze und sonstige Baumstrukturen		
HWt	Knick mit typischer Gehölzvegetation	§
HWo	Knick gehölzfrei	§
HFt	Ebenerdige Feldhecke	§
HGb	Einzelbaum, Baumgruppe	
HGr	Baumreihe	
HGa	Allee	§
HGy	Sonstiges naturnahes Feldgehölz	
HGh	Baumhecke	
Grünland		
GM	Mesophiles Grünland	
Acker- und Gartenbau-Biotope		
AA	Acker	
Ruderalfluren		
RHm	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	
RHt	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	
RHg	Ruderalgebüsche	
RHm / HGy	mit lockerem Gehölzbestand bestockte Ruderalflur (außerhalb des Plangebietes)	
Siedlungsbiotope		
Slg	Gewerbegebäude	
SEb	Ballspielanlage	
SEt	Tennisanlage	
SVp	Parkplatz	
SVw	Wege- und Straßenflächen, versiegelt	
SGz	Ziergehölze, Rabatten, Schnitthecken, gärtnerisches Grün	
SGr	Scherrasen	
Biotope der Verkehrsflächen		
SVb	Bahn- / Gleisanlagen	

Das Plangebiet liegt im gewerblich geprägten östlichen Bereich der *Stadt Schwarzenbek* und wird im Norden durch die *Grabauer Straße* (K17), im Osten von

Gewerbegebieten, im Süden durch die Bahnstrecke *Hamburg-Berlin* mit angrenzenden Böschungen und Anpflanzungen und im Westen durch das Gewerbegebiet der Fa. LMT begrenzt. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von einem Mesophilen Grünland eingenommen, in dem in Nord-Südrichtung ein Knick verläuft. Östlich anschließend liegt eine größere Ackerfläche. Die westlichen Flächen sind überwiegend durch die Nutzung der Fa. LMT geprägt (Sport- und Tennisplatz, Gewerbebauten, versiegelte Flächen, Rasen und Ziergehölze). Ein prägender Gehölzbestand findet sich in Form des in Nord-Südrichtung verlaufenden Knicks im Grünland, mehreren solitär stehenden Einzelbäumen im Grünland sowie auf der bereits bestehenden Gewerbefläche und Baumreihen entlang des Sportplatzes.



Abb. 2: Lage des Plangebietes
(Quelle: Google Earth, Bild von 2009)

Die Biotoptypen werden im Folgenden erläutert.

Gehölze und sonstige Baumstrukturen

Ein nach § 21 LNatSchG Abs. 1 Nr. 4 geschützter **Knick** gliedert das Grünland in nordsüdlicher Richtung. Der Knick liegt relativ isoliert in der freien Landschaft. Eine direkte Vernetzung mit anderen Gehölzstrukturen besteht nicht. Die Bahnböschung, zu der der Knick im Süden Anschluss hat, besitzt weitgehend einen offenen Charakter ohne geschlossene Gehölzstrukturen.

Der Knick stellt einen Rest der historischen Landschaft dar. Weitere Reste der potentiell natürlichen Vegetation, welche gemäß Landschaftsplan von *Eichen-Buchenwald* gebildet wird, sind heute nicht mehr anzutreffen. Generell ist dieser Knick bereits überaltert und auch seitlich ausladend. Vorherrschende Arten sind Hasel, Hainbuchen und Schlehen sowie Zitterpappeln im südlichen Abschnitt. Der Wall ist teilweise etwas degradiert und die Wallkrone abschnittsweise verbreitert. Die Gehölze des überwiegend zweireihig angelegten Knicks stocken neben der Wallkrone.

Der Knick gliedert sich nach Ausprägung in mehrere Abschnitte. Von Norden sind die ersten 50 m mit einem dichten, zweireihigen, aber artenarmen Hasel-Knick (HWt – Knick mit typischer Gehölzvegetation) bestockt, in dem außerdem noch etwas Holunder vorkommt. Der Wall ist noch erkennbar, aber degradiert. Überhälter sind in diesem Abschnitt nur in Form einer einzelnen Eiche vorhanden. Es schließt sich nach Süden ein Abschnitt ohne Gehölze an (HWO – Knick, gehölzfrei). Der Wall ist hier mit einer Ruderalflur mittlerer Staudenfluren bewachsen. Nach diesem ca. 35 m langen Abschnitt schließt südlich wieder ein einreihiger Knick an. Überhälter fehlen hier gänzlich. Die Gehölze bestehen hauptsächlich aus mehrstämmigen Hainbuchen, zerstreut mit einzelnen Haseln. Die Stämme kommen auf bis zu 20 cm Durchmesser. Vereinzelt ist die Strauchschicht lückig.

Nach diesem ca. 100 m langen Abschnitt wird der Knick breiter und in der Strauchanordnung zweireihig. Der Wall ist nicht mehr stabil und leicht degradiert. Die überwiegend aus Haseln bestehenden Sträucher sind relativ ausladend. Eine Krautschicht lässt sich durch die starke Beschattung in dem artenarmen Bestand nicht mehr feststellen. Überhälter sind nicht vorhanden.

Der nun folgende letzte und südlichste Knickabschnitt von ca. 40 m Länge besteht aus einer Zitterpappel-Baumreihe mit wenig Strauchwuchs aus Schlehen, Holunder und Hasel. Die Pappeln stehen mehrreihig auf und neben dem ca. 2 m breiten und ca. 0,5 m hohen degradierten Wall. In der Baumreihe sind eine Pappel und eine Eiche mit 80 cm Stammdurchmesser als Überhälter bzw. prägende Bäume vorhanden.

Ein weiterer Knick liegt an der östlichen Plangebietsgrenze bzw. am Rand der dortigen benachbarten Gewerbegrundstücke. Im südlichen Abschnitt ist noch ein degradiertes Wall erkennbar. Der überwiegende Teil ist allerdings ebenerdig bzw. stockt auf einer Böschung, da das östliche Gelände höher liegt. Vereinzelt und vorwiegend im südlichen Abschnitt sind Überhälter vorhanden. In dem Knick bzw. der ebenerdigen

Feldhecke dominiert die Schlehe, weiterhin kommen auch Haselsträucher vor. Im nördlichen Bereich ist ein Abschnitt nicht mehr als Feldhecke erkennbar, sondern wurde durch im Zusammenhang mit dem angrenzenden Gehölzriegel als „sonstiges naturnahes Feldgehölz“ eingestuft.

Die **Gehölze auf dem südlichen Bahndamm** sind als lückige Junggehölze auf einer Ruderalflur ausgebildet. Weiter östlich in Höhe des Knicks steht eine Gehölzreihe auf der ansonsten mit Ruderalflur bewachsenen Bahnböschung.

Angepflanzte **Baumreihen** befinden sich nördlich und westlich des Sportplatzes. Die westlich liegende Baumreihe besteht überwiegend aus Feld-Ahorn mit Stammdurchmessern bis zu 40 cm. Die nördlich des Sportplatzes liegende Baumreihe wird aus Hainbuchen und einer Eiche gebildet. Die Stammdurchmesser liegen überwiegend bei 25 bis 30 cm, teilweise auch 40 cm. Neben den Hainbuchen bzw. Feldahornen befinden sich vereinzelt Eichen in den Baumreihen. Zur Gliederung der Freiflächen auf dem Betriebsgelände der Fa. LMT wurden weitere Baumreihen angelegt, die aber überwiegend durch standortfremde Gehölze bzw. Ziergehölze geprägt sind. Eine dichte Baumreihe aus Fichten mit Stammdurchmessern bis zu maximal 25 cm ist auf dem Firmengelände auf der Grünfläche westlich des Parkplatzes angepflanzt worden und dient dem Sichtschutz zur Straße hin. Eine Baumreihe aus Feldahorn (maximal 25 bis vereinzelt 30 cm Stammdurchmesser) liegt westlich des Tennisplatzes.

Entlang der *Grabauer Straße* befindet sich eine weitere Baumreihe aus jüngeren (maximal 20 cm Stammdurchmesser) Linden am nördlichen Plangebietsrand. Diese bildet mit den auf der gegenüberliegenden Straßenseite auf den dortigen Gewerbeflächen liegenden Baumpflanzungen abschnittsweise eine junge **Allee** (HGa), auch wenn sie innerhalb des jeweils eingezäunten Geländes stockt.

Baumreihen, die einen Strauchunterwuchs besitzen, wurden den **Baumhecken** zugeordnet. Sie sind aus gepflanzten Beständen hervorgegangen und befinden sich auf einer gartenähnlichen Fläche westlich des Parkplatzes. Der Unterwuchs aus überwiegend Ziersträuchern ist zwischen die Bäume gepflanzt worden bzw. hat sich spontan durch geringe Pflegeintensität ausgebreitet. Der Strauchbewuchs wurde im Winter 2012/2013 bis auf die im Plan dargestellten Einzelbäume vollständig auf den Stock gesetzt.

Besonders prägende **Einzelbäume** sind mit vereinzelt und solitär stehenden Eichen südlich und nördlich des Sportplatzes vorhanden. Weitere prägende Eichen finden sich als Überhälter in geringer Anzahl in dem Knick. Auf dem Firmengelände von LMT wurden auf den Grünflächen und den Vorgartenflächen an der *Grabauer Straße* Einzelbäume angepflanzt, die mittlerweile Stammdurchmesser um die 40 cm, vereinzelt auch mehr, erreichen.

Die Einzelbäume wurden erfasst und sind mit laufender Nummer in folgender Tabelle dargestellt. Eine Zuordnung erfolgt im Bestandsplan.

Tabelle 2: Baumliste

Bewertung: 1: weniger wertvoll, überwiegend junge Bäume
2: mittlerer Wert, Standard von Baumschutzsatzungen oder gute Prognose
3: hoher Wert, ältere Bäume überwiegend landschaftsprägend

Baumschutzsatzung:

X = geschützt

tw = teilweise

Hinweis: Stammdurchmesser der eigenen Erhebung weichen z.T. von der Vermessung ab, [Angaben der Vermessung in eckigen Klammern]

Lfd Nr.	Art	Stamm-Ø [m]	Kronen-Ø [m]	Bemerkungen	Bewertung	Baumschutzsatzung
1	<i>Fraxinus excelsior</i> – Gemeine Esche	0,25	8	gleichmäßige Krone, solitär, vital	2	
2	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,25	6	in den Zaun gewachsen, Engstand mit Eichen-Sämling	1	
3	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,8	14	landschaftsprägend, solitär, außerhalb der Baumreihe, ausladende Krone	3	X
4	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,35	14	Bestandteil einer Baumreihe aus Hainbuchen (diese auch mit Stammdurchmessern bis 0,40 m), Erhalt als Baumreihe empfohlen	2	X
5	<i>Prunus padus</i> - Traubenkirsche	0,25+ 0,30 [0,38]	8		2	X
6	<i>Tilia cf. cordata</i> – Winter-Linde	0,25	5	tief beastet, ca. 5 m hoch, gute Entwicklungsmöglichkeiten, Solitärstand	2	
7	<i>Juglans regia</i> - Walnuss	0,20 [0,30]	4,5		1	
8	<i>Acer platanoides</i> - Spitz-Ahorn	2x 0,25 [0,30]	4	V-Zwiesel ab 0,60 m Höhe, ausgebreitete Krone, vital	2	
9	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	0,45 [0,40]	8	zweistämmig ab 1,50 m Höhe, Engstand zu Nr. 10	2	X
10	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	0,38	6,5	Engstand zu Nr. 9, einseitige Krone	2	X
11	<i>Alnus incana</i> – Grau-Erle	0,24	5	etwas lichte Krone	1	
12	<i>Tilia cf. cordata</i> – Winter-Linde	0,70	9	tief beastet, ausladende Krone	2-3	X
13	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,60 [0,42]	10	schütterere Krone, ausladend, Totholz zu Nr. 12, Nr. 12 bevorzugen	2	X
14	<i>Alnus incana</i> – Grau-Erle	0,20	4	gut gewachsen, vital, tief beastet, gute Entwicklungsmöglichkeiten	2	
15	<i>Tilia cf. cordata</i> – Winter-Linde	Mst. [0,28]	5,5	ab 1,5 m Höhe mehrstämmig verzweigt, tief beastet, ausladend	2	X
15a	<i>Fraxinus excelsior</i> – Esche	0,60	11	innerhalb der Baumreihe	2	X
15b	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,28	7	innerhalb der Baumreihe	1	X
16	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	1,2	19	landschaftsprägend, ausladende Krone, solitär, vital	3	X
17	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	1,0	14	s. Nr. 16, innerhalb Zaun	3	X
18	<i>Populus tremula</i> – Zitter-Pappel	0,80	10	im Knick	2	
19	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,80	10,5	im Knick	2-3	
20	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,70	14	Überhälter im Knick, ausladende Krone, tief	2	

Lfd Nr.	Art	Stamm-Ø [m]	Kronen-Ø [m]	Bemerkungen	Bewertung	Baumsch.- satzung
		[0,60]	[10]	beastet, gut ausgebildet		
21	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	0,25 [0,32]	5		2	
22	<i>Acer campestre</i> – Feld-Ahorn	2x 0,25 [0,28]	4		1	
23	<i>Populus balsamifera</i> – Balsam-Pappel	0,5	11	Krone etwas einseitig, schief gewachsen	2	
24	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,35	9		2	
25	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,37	11,5	Krone etwas einseitig	2	
26	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,80	13	ausladende Krone	2	
27	<i>Acer campestre</i> – Feld-Ahorn	0,35	4,5		2	
28	<i>Aesculus hippocastanum</i> – Ross-Kastanie	0,24	6,5	geringer Minierrmotenbefall, ansonsten vital und gut ausgebildet	2	
29	<i>Platanus x hispanica</i> – Gewöhnliche Platane	0,37	10,5		2	X
30	<i>Tilia sp.</i> – Linde	0,35	9,5		2	X
30a	<i>Tilia sp.</i> – Linde	0,1	3,0	jung angepflanzt	1	
31	<i>Quercus rubra</i> - Rot-Eiche	0,80 [0,60]	14,5	lichte Krone, prägend	2	X
32	<i>Tilia sp.</i> - Linde	0,30	9		2	X
33	<i>Quercus rubra</i> - Rot-Eiche	0,68	15		2	X
34	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	4x0,18	10		1	
35	<i>Aesculus hippocastanum</i> – Ross-Kastanie	0,25	6,5		1	
36	<i>Sorbus aucuparia</i> – Vogel-beere	0,14 bis 0,24	6 bis 9	insgesamt drei Stück, z.T. mehrstämmig	1	
37	<i>Acer campestre</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> – Feld-Ahorn, Berg-Ahorn	0,15- 0,30	6- 16,5	Baumreihe mit mehreren Ahornen, die äußeren Bäume mehrstämmig	1	
38	<i>Pinus nigra</i> – Schwarz-Kiefer	0,40	8	2 Stück	2	
39	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,22	4,5		1	
40	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,20	3,5		1	
41	<i>Tilia sp.</i> - Linden	0,06- 0,22	1-5	jüngere Baumreihe entlang der Grabauer Straße, z.T. Ersatzpflanzung	1-2	tw
42	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,40, 0,33, 2x 0,20	12	mehrstämmig	2	
43	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,55, 2x 0,25, 2x 0,22	10	Stämme miteinander verwachsen	2	
44	Laubbaum	2x0,18	7,5	ein Stamm schief, mehrstämmig	1	
45	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	3x0,30	12,5	aufgeastet, ab 0,60 m verzweigt	2	
46	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	2x0,24	7,5		2	
47	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,36	10,5		2	X
48	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-	0,28	9,5	aufgeastet, mehrstämmig ab 1,0 m	1	

Lfd Nr.	Art	Stamm-Ø [m]	Kronen-Ø [m]	Bemerkungen	Bewertung	Baumsch.-satzung
	Ahorn					
49	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	0,28	10	vierstämmig	1	
50	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,20	6	aufgeastet	1	
51	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	0,46	10		2	
52	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	3x0,16	7		1	
53	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	4x0,18	8		1	
54	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	0,27	7	Stammlängsriß	2	
55	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	0,28	8		2	
56	<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	0,22	7,5		1	
57	<i>Fraxinus sp.</i> – Esche	0,13	4		1	
58	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Berg-Ahorn	6x0,25	11	mehrstämmig	2	
59	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,15	4	Stammlängsriß	1	
60	<i>Fraxinus sp.</i> – Esche	0,10	1,5	jung angepflanzt	1	
61	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,22	7,5		1	
62	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,30	9		2	X
63	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,38	9,5		2	X
64	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,36	8		2	X
65	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,20	6,5		1	
66	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,15	4,5		1	
67	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,66	13	gut ausgebildete Krone	3	X
68	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,60+ 0,50	16	ab 0,50 m verzweigt, gut ausgebildete Krone	3	X
69	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,40	9	Krone etwas einseitig	2	X
70	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,60	11,5	ab ca. 2,0 m zweistämmig	3	X
71	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,39	10	Krone etwas einseitig	2	X
72	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,38	9,5		2	X
73	<i>Fraxinus sp.</i> – Esche	0,44	6,5	sehr schmale Krone, ab ca. 2,0 m dreistämmig, eine kleine Asthöhle	2	X
74	<i>Abies concolor</i> – Kolorado-Tanne	0,20	4		1	1
75	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,78	11,5		(2-)3	X
76	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,75	9,5		(2-)3	X
77	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,15	5,5	junge Anpflanzung	2	
78	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,14	4,5	junge Anpflanzung	2	
79	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,24	6,5	junge Anpflanzung	2	
80	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,38	9		2	X
81	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,25	6	junge Anpflanzung	2	
82	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,35	8,5		2	X
83	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,30	6,5		2	X
84	<i>Picea abies, Fagus sylvatica</i>	0,15 bis 0,28	4 bis 6,5	Baumreihe aus überwiegend Fichten und wenigen untergeordneten Buchen	1-2	tw

Schutzvorschriften

Knicks, auch degradierte Formen und Knickwälle ohne Gehölze, sind gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt (vgl. Kap. 2.4 und Bestandsplan).

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählt zudem die Allee entlang der *Grabauer Straße*, deren südlicher Teil im Plangebiet liegt.

Die Baumschutzsatzung der *Stadt Schwarzenbek* stellt Bäume ab einem Umfang von 80 cm (entspricht einem Stammdurchmesser von 25,4 cm) und Nadelbäume ab einem Umfang von 100 cm (Stammdurchmesser 31,8 cm), gemessen 100 cm über dem Boden, unter Schutz. Ausgenommen sind Obstbäume, Walnussbäume, Esskastanien, Baumhasel, Birken, Pappeln, Lärchen, Tannen, Fichten, Kiefern und Ahornarten.

Unter den Schutz fallen auch Ersatzpflanzungen (gemäß Baumschutzsatzung) und demnach ein Teil der Lindenpflanzungen auf der Grünlandfläche entlang der *Grabauer Straße* östlich des Parkplatzes. Eine genaue Differenzierung einzelner Ersatzbäume ist nach Aktenlage jedoch nicht möglich.

Der Schutzstatus der Bäume ist in Tabelle 2 sowie im Bestandsplan vermerkt.

Grünland

Das Grünland im Plangebiet ist etwas artenreicher und stellenweise magerer als Intensivgrünland und wird zumeist als Schafweide genutzt. Es wird als „Mesophiles Grünland“ eingestuft. Die vorkommenden Pflanzenarten deuten zumindest stellenweise auf einen nicht allzu hohen Nährstoffgehalt des Bodens hin. Charakteristische Arten des Grünlands sind allgemein Süßgräser, von denen das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), Rispengräser (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) einen hohen Futterwert besitzen. Auf der Fläche im Plangebiet ist ein hoher Anteil blütenreicher Kräuter vorhanden, von denen die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*, Vorwarnliste der Roten Liste) in höherer Deckung vorkommen. Weitere festgestellte Arten sind Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Weiche Trespe (*Bromus hordaceus*), Weiße Lichtnelke (*Silene alba*), Vogel-Miere (*Stellaria media*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Jacobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) und Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*).

Insbesondere auf kleinflächig ruderalisierten Bereichen und Flächen mit zerstörter Bodennarbe kommen auch Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*),

Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vor.

Acker- und Gartenbaubiotope

Im östlichen Bereich des Plangebietes liegt eine Ackerfläche, die 2012 zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme als Maisacker genutzt wurde.

Ruderalfluren

Ruderalfluren sind weitgehend gehölzfreie Flächen, die keiner erkennbaren regelmäßigen Nutzung unterliegen. In älteren Stadien dominieren Gras- und Staudenfluren. Auf jüngeren Ruderalflächen herrschen zunächst überwiegend einjährige Arten aus dem verfügbaren Diasporenvorrat des Bodens vor.

Ruderalfluren mittlerer Standorte sind auf den überwiegenden durchschnittlichen nicht zu feuchten und nicht sehr trocken-mageren Standorten verbreitet. Im Plangebiet ist ein aus einer Aufschüttung hervorgegangener Wall mit Ruderalflur auf dem Grünland im Bereich des Tennisplatzes vorhanden. Der Wall wird aufgrund seiner Erhöhung nicht als Grünland mit genutzt. Neben den im Grünland vorkommenden Arten (u.a. *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*) sind hier höhere und konkurrenzkräftige Stauden wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Weg-Rauke (*Sisymbrium officinale*) in höherer Deckung ausgeprägt.

Die Böschung nördlich und östlich des Sportplatzes ist hingegen mit einer **Ruderalflur trockener Standorte** bewachsen. Die ca. 1,5 m hohe Böschung liegt sonnenexponiert und besteht aus mageren, durchlässigen Böden. Neben den dominanten Gräsern und Ruderalarten wie Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Jacobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) kommen auch Arten der Magerrasen vereinzelt vor, wie z.B. Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*, RL SH 3 – gefährdet), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Durch ihre kleinklimatischen Bedingungen besitzt diese magere Böschung insbesondere für wärmeliebende Insekten (u.a. Heuschrecken) potenziell einen höheren Wert.

In **Ruderalgebüsch** ist neben Gräsern und Stauden bereits ein höherer Anteil an Brombeeren und / oder ein junger Gehölzanflug durch Pionierarten wie Zitterpappeln und Birken vorhanden. Im Plangebiet ist ein schmales, lineares Ruderalgebüsch mit überwiegend Brombeeren im Randbereich entlang des Zaunes zwischen dem Gewerbegebiet von LMT und dem Grünland vorhanden.

Siedlungsbiotope

Westlich des Plangebietes und teilweise in das Plangebiet hineinragend liegt die Gewerbefläche der Fa. LMT mit größeren Fertigungshallen, Bürogebäuden, asphaltierten Wegen und einem mit Schotterdecke hergestellten Parkplatz mit einem insgesamt hohen Versiegelungsgrad. Dennoch ist das Gewerbegebiet relativ gut mit Scherrasenflächen, kleinflächigen Anpflanzungen und Rabatten durchgrünt. Der Ballspielplatz im südlichen Bereich ist ein Naturrasenplatz mit ausgehagertem Boden und entspricht von der Artenzusammensetzung der des mesophilen Grünlands. Wie der Sportplatz ist auch der nördlich liegende Tennisplatz mit Baumreihen und/ oder Ziersträuchern landschaftlich eingebunden. Nördlich davon liegt westlich des Parkplatzes eine gartenähnliche Grünfläche mit mehreren Bäumen und Rasenflächen. Ein Teilbereich war vermutlich ein ehemaliges Beachvolleyballfeld. Eine weitere Rasenfläche mit Einzelbaumbestand liegt der jetzigen Bebauung vorgelagert an der *Grabauer Straße*. Der Randbereich der gewerblichen Flächen ist zur freien Landschaft somit durch die privaten Freizeit- und Sportflächen des Betriebes bestimmt und besitzt einen hohen Grünanteil.

2.2.6 Fauna

Zur Tierwelt wurden im Rahmen der Bearbeitung des Grünordnerischen Fachbeitrags mit Ausnahme der Kontrolle des Haselmausbestandes (vgl. Kap. 2.2.7 und Artenschutz-Fachbeitrag) keine gesonderten Erhebungen durchgeführt. Grundsätzlich kann die Bedeutung des Planungsraums für die Tierwelt aber auch anhand der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Funktion als Lebensstätte und Lebensraumelemente für Vermehrung, Nahrungserwerb, Ansitz, Orientierung im Raum, Deckung etc. abgeschätzt werden.

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

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

Die Baumreihe (als Teil der Allee) erfährt aufgrund der direkten Benachbarung zur vielbefahrenen Kreisstraße und der damit einhergehenden optischen und akustischen Störungen Einschränkungen in der Lebensraumeignung z.B. für Vögel.

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

Die Grünlandfläche bietet angesichts ihrer artenreicheren Ausprägung mehr Habitatstrukturen, ist wegen der Insellage zwischen den gewerblichen Flächen jedoch ebenfalls eingeschränkt in ihren Tierlebensraumfunktionen.

Die Grünflächen mit den dortigen Gehölzstrukturen unterliegen nutzungsbedingten Störungen, hier erfährt die heimische Tierwelt deshalb auch Einschränkungen.

2.2.7 Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Bedeutung des Bereiches der geplanten Bebauung in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNATSCHG werden die Ergebnisse des Artenschutz-Fachbeitrags für das geplante Gewerbegebiet herangezogen. Relevante Arten der artenschutzrechtlichen Prüfung entsprechend § 44 (1) BNATSCHG sind alle Arten des Anhangs IV der FFH-RICHTLINIE sowie alle europäischen Vogelarten (Art. 1 EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE), die im Gebiet vorkommen oder potentiell vorkommen können und für die durch die Planung von einer potentiellen Verwirklichung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) BNATSCHG auszugehen ist. Dazu wurde neben der Auswertung vorhandener Kartierungen, Datenabfragen und Literaturlauswertungen die Biotop- und Habitatausstattung des Plangebiets durch Begehungen (August 2012 und April 2013)) näher betrachtet. Für das potentielle Vorkommen von Haselmäusen im überplanten Knickbestand wurde eine Nachweiskartierung durchgeführt (Mai bis September 2013).

Bei der Bearbeitung wurde unterschieden zwischen den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten.

Streng geschützte **Pflanzenarten** sind im Plangebiet nicht aufgenommen worden und aufgrund ihrer Verbreitung in Schleswig-Holstein, ihres Vorkommens in anderen Biotoptypen bzw. ihres Häufigkeitsstatus der Roten Liste (ausgestorben) nicht zu erwarten.

Von den **Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** besteht eine Relevanz für Fledermäuse und Haselmäuse.

Bei den Fledermäusen ist für 5 Arten ein potentielles Vorkommen im Plangebiet nicht auszuschließen. Insbesondere der Bereich des Grünlandes erfüllt eine Funktion als Jagdgebiet. Für einige der Arten stellt der Knick eine Leitlinie dar. Eine Eignung der im Plangebiet vorhandenen Bäume als Wochenstuben oder Winterquartier konnte nicht festgestellt werden, da entsprechende Höhlungen fehlen. Temporäre Nutzungen kleiner Ritzen oder Spalten in Bäumen als Tagesverstecke oder Balzquartiere können nicht ausgeschlossen werden.

Eine weitere nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte potenziell vorkommende Säugetierart ist die Haselmaus, die in Schwarzenbek und Umgebung nachgewiesen wurde und dort einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Potenzieller Lebensraum dieser Art ist der vorhandene Knick. Die aktuell durchgeführte

Nachweiskartierung erbrachte keinen Hinweis auf ein Vorkommen von Haselmäusen im Plangebiet (EHLERS 2013).

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

Von den **europäischen Vogelarten** sind Vorkommen von ungefährdeten Arten aus der Gilde der Brutvögel der Gehölze, der landwirtschaftlichen Flächen sowie bodennaher Staudenfluren im Plangebiet möglich, welche überwiegend weit verbreitet und häufig sowie störungsunempfindlich sind, außerdem mit der Feldlerche eine Vogelart, die nach der Roten Liste Schleswig-Holstein gefährdet ist (RL SH 3).

Das Gebiet ist aufgrund seiner naturräumlichen Lage, der verinselten Lage im Ortsbereich und der vergleichsweise geringen Größe ohne Bedeutung für **Rastvögel**.

2.2.8 Landschaftsbild, Erholung

Das heutige Erscheinungsbild des Plangebietes ist das Ergebnis der letzten beiden Vereisungen und der nachfolgenden Nutzung durch den Menschen. Während auf allen umgebenden Flächen des Plangebiets zusammenhängend besiedelte Flächen das Ortsbild prägen, ist das Landschaftsbild des nun überplanten Landschaftsausschnittes selbst durch die (schwach) knickstrukturierte Kulturlandschaft charakterisiert. Von der *Grabauer Straße* aus ist der innerörtliche Rest unbesiedelter Landschaft wahrnehmbar, infolge des abfallenden Reliefs ergeben sich weite Blicke über die Landschaft auch südlich der Bahnlinie.

Die inneren Siedlungsränder sind im westlichen Teil durch die vorgelagerten privaten Grünflächen mit Baumbeständen und im östlichen Bereich durch den abschnittsweise erhaltenen Knick an den gewerblichen Grundstücksgrenzen vergleichsweise grün ausgeprägt.

Das Straßenbild der *Grabauer Straße* wird abschnittsweise durch den jungen Baumbestand entlang der Grundstücksgrenzen geprägt. Der Eindruck wird allerdings durch die Tatsache geschmälert, dass die Bäume hinter den Einzäunungen stehen. Die Vorgartenflächen des Betriebsgeländes der Fa. LMT machen infolge des umfangreichen Baumbestandes einen gut begrünten Eindruck.

Für die Erholung in Natur und Landschaft ist die Vorhabensfläche selbst nicht geeignet, da sie in landwirtschaftlicher Nutzung und für die Naherholung unerschlossen ist.

Wegen der ausschließlich gewerblichen Nutzungen in der direkten Umgebung hat der überplante Landschaftsausschnitt derzeit auch keine Bedeutung als Wohnumfeld für die Kurzzeit- oder Feierabenderholung.

Die Grünflächen und Sportangebote befinden sich auf Privatgelände und stehen nur den Betriebsangehörigen der ansässigen Firma zur Verfügung.

2.3 Aktuelle Nutzungen

Das Plangebiet wird hauptsächlich landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt. Auf den westlichen Teilflächen des Geltungsbereichs befinden sich Betriebsgebäude, Zuwegungen, Parkplätze und private Sportflächen der ansässigen Fa. LMT. Das Betriebsgelände setzt sich weiter nach Westen fort.

Sowohl die gewerblichen als auch die landwirtschaftlichen Flächen werden von der *Grabauer Straße* von Norden erschlossen. Südlich angrenzend verläuft die Bahnstrecke *Hamburg-Berlin*. Lärmschutzeinrichtungen sind in diesem Abschnitt nicht vorhanden.

Nördlich und östlich des überplanten Landschaftsausschnitts schließen weitere gewerblich bzw. industriell genutzte Gebiete an. Südlich der Bahn befinden sich Wohngebiete.

2.4 Planerische Vorgaben und Schutzansprüche

Der **Flächennutzungsplan** der *Stadt Schwarzenbek* (2002) stellt den betrachteten Landschaftsausschnitt überwiegend als gewerbliche Bauflächen dar. Auf einem bahnparallelen Streifen von ca. 80 m Breite ist in Fortführung der auch im Bereich des östlich benachbarten B-Plans 53 bestehenden Grünzone eine Grünfläche dargestellt, welche die bestehenden Sportflächen des ansässigen Betriebes einschließt. Zwischen den bestehenden Gewerbeflächen im Westen bzw. Osten und den geplanten gewerblichen Bauflächen ist laut FNP jeweils ein untergliedernder Grünzug von etwa 20 m Breite vorgesehen.

Im **Landschaftsplan** der *Stadt Schwarzenbek* (2000) sind im Bestandsplan die wesentlichen heute noch geltenden Biotop- und Nutzungstypen dargestellt: die ackerbaulich und als Grünland genutzten Flächen mit dem mittig verlaufenden Knick, die privaten Sportflächen und die bestehenden gewerblichen Flächen.

Der Entwurfsplan stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 als gewerbliche Baufläche dar. Entsprechend des landschaftsplanerischen Zonierungsmodells sollen die bahnparallelen Flächen von Bebauung frei gehalten werden. Hier soll eine Grünzäsur als Zwischenraum zwischen den Gewerbegebieten und den Wohngebieten der *Rülau* im Süden erhalten und entwickelt werden. Die schematisch dargestellte ca. 70-80 m breite Grünachse stellt die Fortsetzung der östlich bereits bestehenden Gehölz- und sonstigen Grünflächen dar.

Im Zusammenhang mit der Neuausweisung des Gewerbegebietes sieht der Landschaftsplan folgende Maßnahmen vor:

- Schaffung von Grünkorridoren zwischen den bestehenden Gewerbegebieten an der *Röntgenstraße* im Osten bzw. dem Gewerbebetrieb LMT GmbH & Co. KG im Westen und den geplanten Bauflächen durch

Grünflächen und Knickneuanlagen

- Verschiebung des mittigen Knicks an den östlichen Rand
- Einbindung der gewerblichen Flächen durch Knickneuanlagen
- Anlage von Schutzpflanzungen zwischen Gewerbegebiet und Bahn (innerhalb der Grünflächen)
- Anlage einer Grünverbindung am Westrand und im Süden zur Vervollständigung des Wegesystems vom *Wohngebiet Nord-Ost* über den *Moorweg* und die vorhandene Grünanlage südlich der *Röntgenstraße* Richtung *Grabau*
- Übernahme der privaten Sportplatzflächen aus dem Bestand (als Grünzäsur)
- Ausgestaltung der (nach damaligen Zielsetzungen) verbleibenden Teilfläche im Südwesten als mögliche Ausgleichsfläche (als Bestandteil der bahnbegleitenden grünen Zwischenachse)

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Der vorhandene Knick und der Alleebestand an der *Grabauer Straße* sind jedoch unabhängig von ihrer Qualität bzw. des noch geringen Alters gemäß **§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG** gesetzlich geschützt. Für die Beseitigung oder Verschiebung des Knickbestandes wird gemäß § 30 (3) BNatSchG eine Ausnahme von den Biotopvorschriften erforderlich. Bei einer notwendigen Fällung einzelner Alleebäume ist eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG zu beantragen.

Ein Teil des Baumbestandes (vgl. Kap. 2.2.5) unterliegt zudem der **Baumschutzsatzung** der *Stadt Schwarzenbek*. Die Beseitigung oder die Veränderung von Bäumen kann u.a. bei Bauvorhaben auf Antrag zugelassen werden. Zudem sind für das Entfernen und Beschneiden von Bäumen, Gebüsch und Hecken Schutzfristen gem. § 27a LNatSchG in Verbindung mit der Baumschutzsatzung einzuhalten (Schutzfrist 1.3. bis 30.9.).

Die nächstgelegenen gemeldeten **europäischen Schutzgebiete** befinden sich in mind. 700 m südlicher bzw. nordwestlicher Entfernung. Wegen der vorgelagerten bereits vorhandenen Siedlungsgebiete und Verkehrsstrassen erfordern diese Schutzgebiete keine Berücksichtigung. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird daher nicht erforderlich.

3 Geplantes Vorhaben

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Der B-Plan 58 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung des Plangebietes zu gewerblichen Zwecken.

Die Erschließung erfolgt von der *Grabauer Straße* über eine Planstraße ins Gebiet und ermöglicht verschiedene Parzellierungen. Die Grundflächenzahlen betragen 0,8, die zulässigen Gebäudehöhen 15 m auf den Neubauflächen und 18 m auf den Bestandsflächen.

Ein bahnparalleler Streifen von 35 m Breite wird von der gewerblichen Entwicklung ausgegrenzt und als Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes und für die Oberflächenentwässerung festgesetzt. Zum östlich benachbarten Gewerbegebiet wird eine Grünfläche von 17,5 m Breite festgesetzt, an deren Rand der bestehende Knick verschoben werden soll.

Das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser soll in einem hangparallel angeordneten Regenrückhaltegraben gesammelt, gereinigt und anschließend in das weiter östlich bestehende Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Die dafür hydraulisch vorabgeschätzte Fläche schließt nördlich an die dem Naturschutz vorbehaltenen Flächen an.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wälle oder Wände) werden nicht erforderlich.

3.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eingriffe in Natur und Landschaft 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 Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der B-Plan 58 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Schutzgut Boden:

Durch die Versiegelung im Zuge der Bebauung und des Baus der Erschließungsstraße werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen

Beeinträchtigungen sind im Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Grün- und Sportflächen betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht, sondern gemäß Runderlass des Innen- und Umweltministeriums (MI/MUNF) nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Entscheidend für das Maß der Versiegelungsfolgen ist die geplante Bebauungsdichte. Angesichts der geplanten großflächigen gewerblichen Nutzungen mit einer GRZ von 0,8 ist von höchsten Überbauungsraten mit nur geringen nicht überbaubaren und überbauten Flächenanteilen auszugehen. Somit ist eine Flächenversiegelung auf ca. 80-90 % anzunehmen, auf den Verkehrsflächen eine Überbauung der Bodenflächen zu 100 %.

Zu den versiegelungsbedingten Eingriffen treten die abgrabungsbedingten Bodenbeeinträchtigungen im Bereich des geplanten Rückhaltegrabens (bis zu 3 m Tiefe) hinzu, d.h. Verlust von gewachsenem Boden und seiner Regelungs- und Schutzfunktionen. Auch auf den Baufeldern wird es angesichts der zu erwartenden großflächig befestigten und ebenen Bauflächen zu erheblichen Bodenbewegungen, Bodenauf- und -abträgen kommen, welche den natürlichen Bodenaufbau und die Bodenstruktur bzw. -lagerung dauerhaft verändern.

► insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen

Schutzgut Wasser:

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

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

Angesichts der grundwasserfernen Standorte wird davon ausgegangen, dass es durch die Baumaßnahmen (ggfs. Untergeschosse, RHB) nicht zu Grundwasser-Anschnitten, sondern nur zu eventuellen Anschnitten von Stauwasserschichten kommt.

Mögliche qualitative Gefährdungen des Grundwassers und der Vorflut ergeben sich grundsätzlich aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs, besonders von den Verkehrsflächen sowie den Stellplätzen. Hier kann das Regenwasser erfahrungsgemäß durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt sein. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzungen ist die Beschaffenheit des

abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“² für das Gewerbegebiet als normal verschmutzt anzusehen. Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist von Natur aus grundsätzlich nicht zu erwarten, da die vorhandenen, vorwiegend bindigen Böden im Untergrund ein gewisses Filtervermögen aufweisen und zudem die Deckschichten über dem Grundwasser Schutz bieten. Außerdem trägt die nutzungsbedingte annähernde Vollversiegelung zum Schutz des Grundwassers bei.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben innerhalb des Plangebietes nicht in Masse betroffen. Die B-Plan bedingten zusätzlichen Oberflächenabflüsse führen grundsätzlich zu Mehrbelastungen der Vorflut, werden aber durch das geplante RHB gedrosselt.

► **insgesamt zunächst erhebliche Beeinträchtigungen**

Schutzgut Klima/Luft:

Das derzeit vorhandene „Freilandklima“ im Plangebiet wird sich anlagebedingt durch die Bebauung hin zum Stadtklima ändern, wie es schon in den angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten vorherrscht.

Aufgrund der fehlenden klimatischen Funktion des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftaustauschbahn von überörtlicher Bedeutung und der geringen Reliefenergie ist die Änderung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten im Gesamtzusammenhang und entsprechend der zulässigen Nutzungen nicht auf.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist grundsätzlich mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Mit den betroffenen Acker- und Grünlandflächen sowie den Siedlungsbiotopen sind gemäß Runderlass MI/MUNF jedoch ausschließlich solche mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Mit dem innerhalb der Flächen liegenden gesetzlich geschützten Knickbestand gehen allerdings Teil-Lebensräume mit besonderer Bedeutung verloren bzw. werden beeinträchtigt. Auf die Betroffenheit der streng geschützten Haselmaus wird weiter unten eingegangen.

Außerdem kann die Tierwelt, insbesondere die Avifauna des Knicks, durch optische und akustische Störungen während des Baubetriebs sowie durch die nachfolgenden

² MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992

Nutzungen beunruhigt werden. Das Plangebiet und die Tierlebensräume sind jedoch durch verkehrsbedingte akustische und optische Störungen der angrenzenden Kreisstraße und die Bahnstrecke vorbelastet.

Im Bereich der für die Erschließungsstraße herzustellenden Einmündung in das Plangebiet sind entlang der *Grabauer Straße* 2 Bäume (Linden) zu beseitigen. Sowohl hier als auch im Bereich der zusätzlichen Bauflächen im Umfeld der Bestandsgebäude von LMT sind mit den überplanten Bäumen zahlreiche Bestände betroffen, die dem Schutz der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen. Weitere (ungeschützte) Gehölzbestände (Einzelbäume, Baumreihen, Strauchbestände) müssen ebenfalls beseitigt werden.

Insgesamt geht für die heimische Pflanzen- und Tierwelt ein Stück unbesiedelter Landschaft, allerdings im Zusammenhang des Stadtgefüges, verloren.

► **insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen**

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten

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

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

Schutzgut Landschaftsbild:

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der innerörtlichen Kulturlandschaft wird durch die geplante Bebauung verändert. Die gewerbliche Bebauung liegt im Hinblick auf die Bebauungsdichte und die Gebäudehöhen jedoch im Rahmen der vorhandenen Bebauung der angrenzenden Gewerbegebiete und der diesbezüglichen Ortstypik.

Eine weiträumige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens ist daher nicht zu erwarten.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

4 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

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

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

- weitgehende Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knick, Einzelbäume)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung des Reliefs
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- naturnahe Bewirtschaftung und Reinigung des Oberflächenabflusses
- Sicherung des Freiraum- und Biotopverbunds
- Gestaltung des Landschafts- bzw. Ortsbildes und Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft
- Durchgrünung der Flächen für den ruhenden Verkehr

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

- Der mittig gelegene Knick wird an den östlichen Rand verschoben und auf der verbleibenden Länge durch eine Knickneuanlage ergänzt, so dass zusammen mit dem bestehenden Knick(rest) am Westrand des benachbarten Gewerbegebietes ein Redder entsteht.
- Dem verschobenen Knick wird ein Knickschutzstreifen vorgelagert, welcher nicht zu den Bauflächen zählt.
- Die unbebauten Flächen an der Ostseite werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
- Entlang der Bahn wird entsprechend des Konzeptes des Landschaftsplans eine Fläche zugunsten des Naturschutzes aus den Bauflächen ausgegrenzt.
- Die Flächen für die Regenwasserrückhaltung werden benachbart angeordnet und ergänzen somit die Puffer- und Verbundzone zwischen Bahn und Gewerbegebiet.

- Die bereits begonnene Baumreihe entlang der *Grabauer Straße* wird auf den Baugrundstücken fortgeführt und verlängert somit den Abschnitt mit Alleecharakter.
- Im Übergang von bestehender zu geplanter Baufläche werden unter Berücksichtigung funktionaler Bezüge einzelne Gehölzbestände erhalten, indem die Baugrenzen zurückgesetzt wurden.
- Auf den straßenzugewandten Flächen vor den Bestandsgebäuden werden abschnittsweise neue Baumanpflanzungen festgesetzt.

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

4.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur nachhaltigen Sicherung der gesetzlich geschützten Landschaftselemente (Knick, Allee) werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Es gelten die Vorschriften des § 30 (2) BNatSchG, wonach die Zerstörung verboten ist. Das Gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können.

Angesichts der funktionalen Anforderungen an die sparsame Erschließung und den Zuschnitt von gewerblichen Bauflächen ist eine Überplanung des mittig verlaufenden Knicks unvermeidbar. Zur Minimierung der Verluste und Beeinträchtigungen wird der Knick nicht beseitigt, sondern fachgerecht an den Rand des zukünftigen Gewerbegebiets versetzt. Durch die so geschaffene Doppelknick-Situation und die Einbettung in eine öffentliche Grünfläche werden die mit der Verschiebung einhergehenden Beeinträchtigungen deutlich gemindert. Gegenüber der Beseitigung und Neuanlage eines Knicks besteht bei der Knickverlegung der Vorteil, dass das Bodenmaterial, die Wurzelstöcke, der Samenvorrat etc. eine schnelle Besiedlung begünstigen. Die entstehenden Schäden am Knickwall sind mit geeignetem Material auszubessern, Lücken im Gehölzbestand sind mit standortgerechten und heimischen Arten der Knickgesellschaften zu schließen (vgl. Artenspektrum in Kap.4.3), damit der Knick seine Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen kann. Dabei ist auf eine Auswahl an Beeren und Nüssen tragenden Gehölzen zu achten, die z.B. der Haselmaus als Nahrungsgrundlage dienen.

Nach dem Versetzen des Knicks ist diesem ein Schutzstreifen von 3 m Breite vorzulagern, der als Saum- und Pufferzone wirkt. Zusammen mit dem Grenzabstand der zukünftigen Gebäude von 5 m ergibt sich ein Abstand von 8 m zum Knickwallfuß. Während der Bauzeit sind Knick und Knickschutzstreifen (KSS) durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung sowie Schäden im Wurzel- und Kronenbereich etc. zu sichern (vgl. auch DIN 18920). Somit sind diese Flächen mit Erschließungsbeginn des Gewerbegebiets gegenüber den Bauflächen abzuzäunen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Innerhalb des Knickschutzstreifens sind das Relief und der Boden zu erhalten. Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und –versiegelungen sind hier nicht zulässig.

Die Abzäunung der KSS ist dauerhaft zu erhalten, um eine schleichende Inanspruchnahme zu unterbinden. Auch sind im Bereich der Knickbestände keine Querungen für Leitungen oder Zuwegungen (z.B. zur öffentlichen Grünfläche) zulässig.

Die Knickschutzstreifen sind nach der landwirtschaftlichen Nutzungsaufgabe und Auszäunung als Wiesenflächen anzulegen, d.h. mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen, und alle 2 Jahre im Hinblick auf Blüh- und Samenzeitpunkte frühestens im August zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger ist nicht zulässig.

Im Entwurfsplan des GOFB sind Bereiche gekennzeichnet, in denen besondere Schutzmaßnahmen an Gehölzen im Rahmen der Erschließung erforderlich sind.

Zum Erhalt des versetzten und des neu angelegten Knicks wird dessen fachgerechte Pflege erforderlich. Die Knicks sind alle 10 - 15 Jahre auf den Stock zu setzen; dabei sind Überhälter zu erhalten bzw. herauszupflegen. Ein Knicken in kürzeren Abständen als 10 Jahre darf jedoch nicht erfolgen. Unter Berücksichtigung des allgemeinen Artenschutzes sind die jährlichen Verbotsfristen vom 15. März bis 30. September (vgl. § 27a LNatSchG) auch bei der Pflege zu berücksichtigen. Der insgesamt 500 m lange Knick sollte zukünftig möglichst abschnittsweise geknickt werden, um in dem intensiv bebauten Umfeld immer ausreichende Rückzugsräume für die Tierwelt zu erhalten.

4.2 Erhaltungsgebote

Zu Baum- und Gehölzverlusten kommt es im Plangebiet zum einen durch die Anbindung der Planstraße an die *Grabauer Straße*, zum anderen auf dem bestehenden Betriebsgelände von LMT durch die Bereitstellung von Erweiterungsgelände. Hier wurde der mögliche Baumerhalt sorgfältig geprüft und die Baugrenze abschnittsweise abgerückt. Bei den beiden entfallenden Linden an der geplanten Straßeneinmündung sowie auch bei den überplanten Jungbäumen vor dem Bestandsgebäude ist frühzeitig eine Verpflanzung zu prüfen.

Die Erhaltungsgebote betreffen die Einzelbäume entlang der *Grabauer Straße*, westlich der Planstraße und am Rand des geplanten Rückhaltegrabens. In den Bereichen mit enger Benachbarung zu erhaltener Bäume zu Baumaßnahmen ist ein Hinweis auf besondere Schutzmaßnahmen im Entwurfsplan lokalisiert.

Da die Baugrenzen an den straßenseitigen Fronten der Neubauf Flächen durch die überlagernde Anbauverbotszone zur Kreisstraße ohnehin einen größeren Abstand zu den jungen Linden haben, ergibt sich hier keine besondere Gefährdung. Gleichwohl sind bei den Baumaßnahmen die einschlägigen Vorschriften zu beachten, d.h. bei der Bauabwicklung fachgerechte Schutzmaßnahmen vorzusehen und die Kronentraufbereiche von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb, Höhenveränderungen etc. freizuhalten. Zur nachhaltigen Sicherung der bestehenden Bäume als Bestandteil der geschützten Allee werden außerdem Versiegelungen und bauliche Anlagen (auch genehmigungsfreie Nebenanlagen) im Wurzelbereich ausgeschlossen.

Die Erhaltung flächiger Gehölzbestände betrifft den Bewuchs an der südwestlichen Plangebietsgrenze, da dieser zur Untergliederung und Durchgrünung der gewerblichen Bauflächen beiträgt.

Erforderliche Gehölzschnittmaßnahmen sind fachgerecht durchzuführen. Maßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.

Für die als entfallend gekennzeichneten Baumbestände gilt, dass diese nur im Fall einer Bebauung zu beseitigen sind. Die ohnehin durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäume sind ansonsten zu erhalten.

4.3 Anpflanzungsgebote

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

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

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für Knicks und Einzelbäume.

Die Anpflanzung von Knicks betrifft die Ergänzung des versetzten Knicks, um auf der gesamten Länge die Doppelknickstruktur herzustellen und einen Teil des erforderlichen Knickersatzes im Plangebiet zu erbringen. Die Knickneuanlage trägt zur Einbindung,

Gliederung und Abschirmung bei und ergänzt die Lebensraumangebote für die heimische Tierwelt im besiedelten Bereich.

Für die Anlage des Knickwalls werden in den Grünfestsetzungen die Eckdaten vorgegeben, für die Bepflanzung sind heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums mit *Feldahorn*, *Birke*, *Hainbuche*, *Haselnuss*, *Rotbuche*, *Weißdorn*, *Esche*, *Heckenkirsche*, *Vogelkirsche*, *Traubenkirsche*, *Schlehe*, *Wildbirne*, *Eiche*, *Faulbaum*, *Wildrosen*, *Brombeere*, *Holunder* und *Eberesche* zu verwenden; Mindestpflanzgrößen und –dichten sind auch hierfür vorgegeben.

Die Anpflanzungen von Einzelbäumen bzw. Baumreihen erstrecken sich auf die Randbereiche der gewerblichen Bauflächen und damit auf Privatgrund: In Fortführung der bestehenden Baumreihe an der *Grabauer Straße* werden weitere Baumpflanzungen standörtlich festgesetzt, so dass der straßenbegleitende Baumbestand weitergehend zur Allee ergänzt wird und das Ortsbild gestaltet wird. Um eine Flexibilität bzgl. der Grundstückszufahrten zu erhalten, wird eine Verschiebung der Baumstandorte um bis zu 5 m zugelassen, sofern die Anzahl der Bäume eingehalten wird.

Im Bereich der Bestandsgebäude sind die Baumpflanzungen eng auf die Erweiterungsoptionen und die Gebäudefronten abgestimmt.

Des Weiteren wird für die der Planstraße zugewandten Gewerbegrundstücke die Anpflanzung von Bäumen (je 15 m angefangene Straßenfront 1 Baum) festgesetzt. Flexibilität bzgl. der Grundstückszufahrten ist dadurch gegeben. Auf eine standörtliche Festsetzung wird hier verzichtet, da je nach Grundstückszuschnitt die Planstraße ggfs. nicht erforderlich wird.

Für die ebenerdigen Gemeinschaftsstellplätze wird eine angemessene Durchgrünung mittels einer Durchgrünungsformel festgesetzt, nach der pro 6 angefangene Stellplätze mindestens ein Baum zu pflanzen ist.

Die festgesetzten Baumpflanzungen tragen insbesondere zur optischen Gliederung und Einbindung der Verkehrsflächen bei und geben dem neuen Baugebiet ein Mindestmaß an Grüncharakter. Zudem übernehmen sie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen.

Für alle Baumpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen müssen gute Wuchsbedingungen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum im Straßenraum und innerhalb der Stellplatzanlagen soll mindestens 12 cbm an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindestdiefe von 1,5 m zur Verfügung haben. Zudem muss die Größe der Baumscheiben bei Bäumen in Stellplätzen mindestens 12 qm betragen. Die Flächen sind als offene Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen gegen das Über-/Anfahren mit Kfz vorzusehen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige

Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb dieser Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten je nach Standort vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen. So sind für die Bäume entlang der *Grabauer Straße* größere Qualitäten, für die Stellplatzbegrünung und die „Vorgartenbäume“ an der Planstraße etwas geringere Mindestgrößen vorgegeben.

Während für die Anpflanzungen entlang der *Grabauer Straße* aus Gründen des einheitlichen Bildes wie schon im Bestand Linden vorgegeben sind, kommen für die sonstigen Baumpflanzungen als geeignete Gattungen bzw. Arten z.B. folgende überwiegend heimische, Laubbäume unterschiedlicher Kronengröße in Betracht:

entlang der Planstraße groß- bis mittelkronige Bäume:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (nicht tropfende)

auf den Stellplätzen zusätzlich auch kleinkronige Bäume:

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

Dabei sollten im Bereich der straßenbegleitenden Bäume im westlichen Teil der *Grabauer Straße* schmalkronige Sorten gewählt werden (z.B. *Tilia cordata* ‚Rancho‘), um den geringen Abständen zu den vorhandenen und geplanten Gebäudefassaden Rechnung zu tragen und dennoch eine Entwicklung der Bäume sicherzustellen.

Weitere Begrünavorschriften betreffen freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter, die auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugrünen sind, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.

4.4 Grünflächen

Im B-Plan 58 ist – dem örtlichen Konzept folgend – an der östlichen Grenze eine öffentliche Grünfläche entlang des angrenzend bestehenden und des verschobenen Knicks festgesetzt. Damit wird der Knickschutz verbessert und die Gliederung der Gewerbegebiete in einzelne Quartiere unterstrichen.

Die Flächen sind naturnah als arten- und krautreiche Wiesenflächen zu entwickeln. In Verbindung mit den Knicks entstehen so ebenfalls Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt der Siedlungsräume und der Biotopverbund wird aufrechterhalten.

Eine Wegeverbindung ist nicht vorgesehen. Sofern die Pflegezufahrt zum Regenrückhaltegraben über diese Trasse erfolgen soll, ist dies zulässig. Zur Wahrung des Grüncharakters ist der Pflweg dann aber als Schotterrasen auszuführen.

4.5 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate. Vor dem Hintergrund der gewerblichen Nutzungen und der entsprechend hohen baulichen Ausnutzungen sind die Möglichkeiten dazu allerdings gering.

Um die nicht baulich genutzten Grundstücksteile gärtnerisch gestalten zu können, ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf diesen Flächen wieder herzustellen.

Außerdem wird die Versiegelungsrate auf Teilen der befestigten Flächen durch entsprechende Festsetzungen begrenzt: So ist für den Unterhaltungsweg entlang des RHB ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau festgesetzt.

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

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt ist für sämtliches anfallendes Oberflächenwasser im Plangebiet eine Rückhaltung

vorgesehen. In Ermangelung von genaueren Kenntnissen über die Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet wird das Wasser in dem geplanten Rückhaltegraben zurückgehalten und von dort über eine Rohrleitung in das bestehende RHB im östlich benachbarten B-Plan 53 eingeleitet.

Bei der Trassierung der Leitung außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans 58 sind ein Knick und ein Feldgehölz zu queren. Da dies außerhalb der Regelungsmöglichkeiten dieses B-Plans liegt, sind die entsprechenden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des wasserwirtschaftlichen Einleitungsantrags zu klären und zu regeln.

Der Rückhaltegraben ist möglichst naturnah zu gestalten, d.h. die Böschungen sind mit Neigungen flacher als im Mittel 1:2 anzulegen und vegetationsfähig auszubilden. Dies erfolgt, indem das Profil in der Ausführungsplanung derart variiert wird, dass die oberen Böschungsbereiche nicht steiler als 1:3 ausgeführt werden und im Gegenzug für die sohnahen Böschungen Neigungen von 1:1 bis 1:1,5 zulässig sind. Sofern hier Böschungssicherungen erforderlich werden, sind diese naturnah in ingenieurbioologischer Bauweise auszuführen.

Infolgedessen bietet das RHB in Verbindung mit den benachbart festgesetzten Ausgleichsflächen ebenfalls Habitatstrukturen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt und ergänzt so die Verbundzone entlang der Bahn.

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

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Plangebiets, der Anbindung und Einbindung in die bestehenden Gewerbegebiete und konzeptioneller Überlegungen sind im Plangebiet nur anteilig Ausgleichsflächen vorgesehen.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche A) umfassen einen 30 m breiten Streifen parallel zur Bahn. Als Entwicklungsziel ist hier die Schaffung einer Sukzessionsfläche vorgesehen, die anteilig durch heimische und standortgerechte Feldgehölze bepflanzt werden soll. Für die Gehölzinitialpflanzungen sind auf 20 % der Fläche truppartig heimische Gehölze zu pflanzen, für die zu verwendenden Arten und Qualitäten gelten die Vorgaben für die Bepflanzung der Knicks (vgl. Kap. 4.3). Die restlichen Flächen sind mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen. Nach der Entwicklungspflege wird das Areal der eigenständigen und nicht weiter gelenkten Vegetationsentwicklung überlassen.

Mit der Anlage und Gestaltung der Ausgleichsfläche gehen umfangreiche Ausgleichswirkungen einher. So sollen die beschriebenen Maßnahmen anteilig die Eingriffe in den Bodenhaushalt ausgleichen, Lebensräume für heimische Pflanzen- und Tierarten

schaffen und so die Funktionen der bestehenden Biotope unterstützen. Zudem trägt die Entwicklung gehölzgeprägter Lebensräume mittel- bis langfristig zur gestalterischen und ökologischen Einbindung des künftigen Gewerbegebietes in die Siedlungslandschaft (hier nach Süden) bei. Aus der Sicht des örtlichen Klimas und der Lufthygiene (Staubbindung) führt die so geschaffene Grünmasse darüber hinaus zu einer Stabilisierung und Verbesserung der Situation.

Sofern sich der Bestand mittelfristig zu geschlossenen Gehölzbeständen entwickelt, könnte ein Waldstatus im Sinne des Waldgesetzes entstehen. Infolge des vorgelagerten Regenrückhaltegrabens und des parallel verlaufenden Unterhaltungswegs beträgt der geringste Abstand zukünftiger Gebäude 20 m. Hierdurch wird der gesetzliche Waldschutzstreifen von 30 m gemäß § 24a LWaldG zunächst unterschritten. Angesichts der brandhemmenden Wirkung des Rückhaltegrabens und der unterdurchschnittlichen Brandgefahr der gehölzbestimmten Ausgleichsfläche wird vorsorglich um eine Unterschreitung des Regelabstandes auf 20 m gebeten.

Damit die geplante Ausgleichsfläche für mobile Tierarten als Ausweichlebensraum zur Verfügung steht, ist es wichtig, dass die Maßnahmen gleich mit Erschließungsbeginn durchgeführt werden. Zur nachhaltigen Sicherung und Wahrung ungestörter Standorte ist eine frühzeitige und dauerhafte Auszäunung mit einem Koppelzaun zu den angrenzenden Flächen des Gewerbegebietes, auch zum RHB vorzunehmen. Außerdem sind die Verbringung von Bodenaushub sowie jeglicher Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb auf den Ausgleichsflächen unzulässig.

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

4.7 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden unter Berücksichtigung aller relevanten Arten folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** erforderlich (vgl. Artenschutzbeitrag):

Es werden hinsichtlich der Fledermäuse im Plangebiet bei Beachtung der gesetzlichen Fristen für die Fällung von Gehölzen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Zur Vermeidung von Tötungen gehölzbrütender Vögel und ihrer Gelege sind die gesetzlich vorgeschriebenen Verbotsfristen für die Entfernung von Gehölzen einzuhalten (15.03. bis 30.09.).

Für Bäume mit Stammdurchmessern über ca. 30 cm ist die Einengung der Fällfrist auf 1.12. bis 28.2. notwendig, um die Tötung von Fledermäusen in Tagesverstecken zu vermeiden.

Zur Vermeidung von Tötungen von bodenbrütenden Vögeln der Staudenfluren und landwirtschaftlicher Flächen ist die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit vom 01.04. bis zum 31.08. durchzuführen.

Der mittig liegende Knick sollte in jedem Fall und unabhängig vom Erschließungsbeginn im Winter 2013 / 2014 auf den Stock gesetzt werden, da nur für diesen Zeitraum gewährleistet werden kann, dass sich keine Haselmäuse in ihm befinden und somit Tötungen oder Verletzungen generiert werden könnten.

Vorgezogene (CEF-Maßnahmen) sowie sonstige artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.8 Sonstige Festsetzungen

Zum Schutz der Lebensräume der heimischen Tierwelt vor Lichtemissionen wird für die Beleuchtung der Verkehrs- und Grundstücksflächen festgesetzt, dass nur insektenfreundliche Leuchten Verwendung finden dürfen. Kennzeichen dieser Lampentypen sind geringe Anteile des kurzwelligen UV-Lichtes, geringere Oberflächentemperaturen, nach unten gerichtete Lichtabgaben und eine Abdichtung gegen das Eindringen von Insekten.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

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

5.1 Schutzgut Boden

Von Versiegelung und Überbauung betroffen sind „Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“ gemäß Runderlass MI/MUNF. Die korrekte Ausgleichsmaßnahme für Bodenversiegelung wäre eine entsprechende Entsiegelung. Soweit dies nicht möglich ist, sollen intensiv genutzte Flächen in naturbetonte Flächen umgewandelt werden. Der Runderlass MI/MUNF sieht diesbezüglich für Gebäudeflächen und stark versiegelte Oberflächen ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,3 vor. Bei Letzterem wird nutzungsabhängig zwischen dem Pflegeweg parallel zum Rückhaltegraben und der Pflegezufahrt in der öffentlichen Grünfläche differenziert.

Zur Berechnung des Ausgleichsbedarfs ist es notwendig, die geplante Versiegelungsrate zu errechnen. Als Grundlage dazu dienen die Festsetzungen des B-Plans.

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichs- faktor gem. Erlass	benötigte Aus- gleichsfläche in qm
Gewerbegebiet GRZ 0,8	120.590	80 %	96.472	1 : 0,5	48.236
Planstraße	8.670	voll versiegelt	8.670	1 : 0,5	4.325
Pflegeweg RHB	1.730	teilbefestigt	1.730	1 : 0,3	519
Pflegezufahrt in öffentlicher Grünfläche	1.500	teilbefestigt	1.500	1 : 0,2	300
BODEN GESAMT	—	—	108.372	—	53.390

Für die Ergänzungsbauten auf den bereits bebauten Flächen westlich der Planstraße wird wegen der Geringfügigkeit keine Eingriffsrelevanz gesehen, zumal eine Erweiterung bereits möglich wäre und der B-Plan hier überwiegend die Gebäudehöhen regelt.

Für die Bodenverluste durch die Abgrabungen im Bereich des Regenrückhaltegrabens wird kein gesonderter Ausgleichsbedarf angesetzt, da diese über die vegetationsfähige und naturnahe Gestaltung einen Ausgleich erfahren.

Insgesamt errechnet sich für den B-Plan 58 ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt **53.390 m²**.

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

- I. Für die im B-Plan festgesetzte öffentliche Grünfläche ist die Entwicklung von arten- und krautreichen Wiesenflächen in einer Größe von insgesamt etwa 6.790 m² (ohne Knicks und Knickschutzstreifen) vorgesehen. Diese ist angesichts der Teilinanspruchnahme durch die Pflegezufahrt nur zu 50 % auf den Ausgleich anzurechnen, so dass sich hierfür ein Ausgleichsflächenwert von 3.395 m² ergibt.
- II. Die für ausschließliche Zwecke des Naturschutzes festgesetzte Ausgleichsfläche A ist zu 100 % anrechenbar, hierdurch reduziert sich der errechnete Ausgleichsbedarf um weitere 13.270 m².

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

- die den Knicks vorgelagerten, öffentlichen Knickschutzstreifen auf 1.490 m², da sie wesentlich der Vermeidung bzw. Kompensation von Beeinträchtigungen der Knickbestände dienen,
- die Neuanlage von Knicks auf 141 m Länge, da hiermit der Eingriff in den Knickbestand anteilig ausgeglichen wird,
- die Fläche des RHB, da dieses eine wasserwirtschaftliche Anlage darstellt; mit der möglichst naturnahen Gestaltung ist jedoch der Eingriff der Abgrabungen selbst ausgeglichen.

Insgesamt wird mit den getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes ein anrechenbarer Ausgleich für das Schutzgut Boden von 16.665 m² erwirkt.

- **Im B-Plan 58 verbleibt für das Schutzgut Boden somit zunächst ein Ausgleichserfordernis in Höhe von 36.725 m².**

5.2 Schutzgut Wasser

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

Eine Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenwassers im RHB ist festgesetzt. Es wird verzögert an das dann nachfolgende vorhandene RHB im B-Plan 53 und von dort in die Vorflut abgeleitet und das Wasser somit so lange wie möglich im (besiedelten) Landschaftsraum gehalten.

Qualitative Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht zu erwarten.

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

5.3 Schutzgut Klima / Luft

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

Zudem tragen die Grüngliederung zwischen den bestehenden und geplanten gewerblichen Quartieren durch die Grünfläche mit dem verlegten Knick, die bahnparallel angeordnete Ausgleichsfläche sowie die festgesetzten Anpflanzungen von Bäumen zu einem kleinklimatischen Ausgleich bei und übernehmen kleinräumig auch lufthygienisch ausgleichende Wirkungen.

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

5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

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

Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Mit den Knickbeständen sind Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Die durch die zusammenhängende Erschließung und die großflächigen Gewerbeflächen eintretenden Knickverluste werden durch die fachgerechte Verlegung des Knicks gemindert. Dennoch führen die Maßnahmen zu zeitweise erheblichen Beeinträchtigungen des Knicks in seinen Funktionen.

Entsprechend der Ausgleichsgrundsätze des Erlasses zum Knickschutz (MELUR, 2013) ist bei Knickverlegungen ein Ausgleichsverhältnis von 1:1,75 zugrunde zu legen, d.h. dass zusätzlich zum verlegten Knick eine Knickneuanlage im Verhältnis 1:0,75 erforderlich wird. Nicht mit Gehölzen bewachsene Knicks sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen.

Tabelle 4: Knickbilanz

Eingriff Knicks		Ausgleichserfordernis		
Zustand des Knicks	betroffene Länge in lfm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Knicklänge in lfm	Hinweise
mit Gehölzbestand	315	1 : 1,75	551	Verlegung zzgl. 1:0,75
ohne Gehölzbestand	35	1 : 1	35	Verlegung zzgl. Bepflanzung des Walls
KNICKS GESAMT	350		586	

Bezogen auf 350 m zu verschiebenden Knick errechnet sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Knickqualitäten ein Ausgleichsbedarf von 586 m (vgl. Tabelle 4). In Ergänzung zum verlegten Knick sind auf 236 m Knicks neu anzulegen. Davon können 141 m Knick im Gebiet nachgewiesen werden, so dass zunächst ein Ausgleichsbedarf von ca. 95 m verbleibt.

Für die unvermeidbaren Baumverluste gelten die Vorschriften der städtischen Baumschutzsatzung. Im Rahmen des GOFB ist festzustellen, dass einem Verlust von 26 geschützten Bäumen eine Anzahl von 19 standörtlich festgesetzten neu zu pflanzenden Bäumen gegenüber steht. Nachfolgend wird eine Bilanzierung der Verluste des geschützten Baumbestandes unter Berücksichtigung der Mächtigkeit der betroffenen Bäume und der spezifischen Ersatzbedarfe gemäß Baumschutzsatzung vorgenommen (vgl.

Tabelle 5). Die im Einzelfall erforderliche Antragstellung gemäß Baumschutzsatzung bleibt davon unberührt.

Demnach sind auf der Grundlage der Bestimmungen der Baumschutzsatzung 69 Ersatzbäume in der Baumschulqualität >14 cm Stammumfang erforderlich. Zum gleichen Bezugspreis der zu pflanzenden Ersatzbäume (Katalogpreis der Baumschule BRUNS 2013/14) kann auch eine kleinere Anzahl größerer Bäume gepflanzt werden. Entsprechend der festgesetzten Qualitäten der standörtlich festgesetzten Bäume (>20 cm Stammumfang) ergibt die Umrechnung einen Bedarf von 24 Bäumen der größeren Qualität. Diesem Bedarf stehen 19 im B-Plan standörtlich festgesetzte Baumpflanzungen gegenüber. Unter Berücksichtigung der weiteren textlich festgesetzten Baumpflanzungen entlang der Planstraße und auf den Stellplätzen sind die Baumverluste ausgeglichen.

Die Allee entlang der *Grabauer Straße* ist durch die Baumverluste nicht negativ betroffen, sondern erfährt durch die zusätzlichen Baumpflanzungen eine Ausweitung des unter die Schutzbestimmungen fallenden Bereichs.

Tabelle 5: Bilanzierung der Baumverluste

Lfd Nr. siehe Bestandsplan und Tabelle 2
Ersatzbedarf gemäß Baumschutzsatzung

Lfd Nr.	Art	Stamm-Ø [m]	Stammumfang [cm]	Ersatzbedarf (Stück)
3	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,8	250	4
4	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,35	110	2
5	<i>Prunus padus</i> - Traubenkirsche	0,25+ 0,30 [0,38]	170	3
9	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	0,45 [0,40]	140	3
10	<i>Prunus avium</i> – Vogel-Kirsche	0,38	120	2
12	<i>Tilia cf. cordata</i> – Winter-Linde	0,70	220	4
13	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,60 [0,42]	190	4
33	<i>Quercus rubra</i> - Rot-Eiche	0,68	235	4
47	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,36	110	2
62	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,30	95	1
63	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,38	120	2
64	<i>Prunus serrulata</i> – Japanische Zierkirsche	0,36	115	2
67	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,66	210	4
68	<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	0,60+ 0,50	345	4
69	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,40	125	3
70	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,60	190	4
71	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,39	125	3
72	<i>Fagus sylvatica</i> – Rot-Buche	0,38	120	2
73	<i>Fraxinus sp.</i> – Esche	0,44	140	3
75	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,78	245	4
76	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,75	235	4
80	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,38	120	2
82	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,35	110	2
83	<i>Tilia sp.</i> –Linde	0,30	95	1
	Summe			69

Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile

Für Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Knicks), die durch das Heranrücken der Bebauung zu erwarten sind, sieht der Runderlass MI/MUNF eine gesonderte Regelung vor (sog. Verdoppelungsansatz). So ist in bestimmten Fällen für Beeinträchtigungen von Knicks der für das Schutzgut Boden ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen zu verdoppeln. Potentiell betroffen in diesem Sinne ist der östlich an das Plangebiet angrenzende Knick bzw. der knickartige Gehölzbestand.

Im vorliegenden Planungsfall ist jedoch keine Beeinträchtigung dieses Knicks zu bilanzieren, da mit dem verlegten Knick und der zwischengelagerten Grünfläche eine

Reddersituation entsteht, die nicht nur die Beeinträchtigungen kompensiert, sondern die ökologische Funktion des Knicks steigert. Der Verdoppelungsansatz kommt daher nicht zur Anwendung.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich

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

- ▶ **Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleibt insgesamt ein Ausgleichsbedarf für Knicks von 95 lfm.**

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch den Erhalt und die Ergänzung der straßenbegleitenden Baumreihe, die öffentliche Grünfläche einschließlich des verschobenen Knicks sowie die im Süden des Plangebiets festgesetzte Ausgleichsfläche werden die geplanten Bauflächen gut in die Landschaft und das Ortsbild eingebunden. Mit den innerhalb der Bau- und Verkehrsflächen standörtlich und textlich festgesetzten Baumbeständen und -anpflanzungen treten weitere gliedernde Grünelemente hinzu.

- ▶ **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben nach einer gewissen Anwachsphase nicht.**

5.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend ergibt sich als Bilanzierungsergebnis, dass für das Schutzgut **Boden ein Ausgleichsbedarf von 36.725 m²** verbleibt, der innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden kann.

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften besteht ein über das Plangebiet hinausgehender **Ausgleichsbedarf für Knicks von 95 lfm.**

Für alle anderen Schutzgüter wird ein Ausgleich im Sinne des BNatSchG erreicht.

6 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzflächen

Zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits von insgesamt 36.725 m² sowie für den Knickersatz wird auf Teilflächen eines Ökokontos der Stiftung Naturschutz sowie auf kreiseigene Flächen zugegriffen.

Das **Ökokonto „Rülauer Forst“** liegt südlich des Stadtgebietes *Schwarzenbeks* und somit in geringer Entfernung zum Eingriffsgebiet.

Das Gebiet wird gemäß Satzung der Stiftung Naturschutz naturschutzfachlich entwickelt und wurde mit Schreiben vom 08.04.2013 durch die zuständige Naturschutzbehörde als Ökokonto gemäß BNatSchG / LNatSchG anerkannt. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde sind ein naturnaher Umbau (mit anschließender Nutzungsaufgabe), eine Naturwaldentwicklung mit und ohne lenkende Maßnahmen (mit sofortiger Nutzungsaufgabe), die Entwicklung einer Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte sowie Vernässungsmaßnahmen entsprechend des Entwicklungskonzeptes von LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB (2010) vorgesehen.

Eine Zuordnungsfestsetzung des vollständigen flächigen Bedarfs von 36.725 m² zu einer entsprechenden verfügbaren Teilfläche dieses Ökokontos wird in den B-Plan aufgenommen.

Für den vor Ort nicht vollständig ausgleichbaren **Knickersatzbedarf** wird die Anlage eines Knicks von 95 m Länge auf dem kreiseigenen Flurstück 38/1 der Flur 4 in der **Gemeinde Göldenitz** zugeordnet. In Fortführung einer weiteren Knickersatzmaßnahme soll dieser Knick ebenerdig ohne Wall angelegt werden. Die genaueren Bestimmungen zur Knickneuanlage werden im Genehmigungsbescheid für die Knickverschiebung geregelt.

Die Umsetzung der Zuordnungen, d.h. die Übernahme der Ausgleichsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz, wird durch Gestattungsverträge mit der *Stadt Schwarzenbek* und nachfolgend durch den städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabensträger des B-Plans 58 abgesichert.

Damit sind die Eingriffe des B-Plans 58 der *Stadt Schwarzenbek* im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) neu gefasst durch Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl I, S. 3316)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542)
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.
- EHLERS, S., 2013: Erfassung der Haselmaus im Rahmen des B-Plans Nr. 58 der Stadt Schwarzenbek. Unveröff. Gutachten im Auftrag von LMT Shared Services GmbH & Co. KG
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. - RAS-LP 4
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN – IV 63 – 510.335 / X 33 – 5120, vom 3. Juli 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr.31, S. 604-613.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVOBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff)
- LANDESWALDGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LWALDG) i. d. Fassung vom 5. Dezember 2004, zuletzt geändert am 13. Juli 2011 (GVOBl. 2011 vom 28. Juli 2011 S. 225)
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, 2013: Landesverordnung zur Änderung der Biotopverordnung vom 11. Juni 2013.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, 2013: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 13. Juni 2013. - Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013; Ausgabe 1.Juli 2013, Nr. 27, S. 468-477

MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 50/1992, S. 829 ff., Kiel.

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

STADT SCHWARZENBEK, 2000: Landschaftsplan - Schwarzenbek.



- Zeichenerklärung:**
- Grenze des Geltungsbereiches
- GEHÖLZE UND SONSTIGE BAUMSTRUKTUREN**
- HWT Knick mit typischer Gehölzvegetation
 - HWo Knick, gehölzfrei
 - HF Feldhecke, ebenerdig
 - +++ Bewertung von Knicks bzw. Feldhecken:
- | 1. Klätschen: Überhälter | 2. Klätschen: Strauchschicht | 3. Klätschen: Wall |
|--|---------------------------------------|--------------------------|
| + starke Überhälter in großer Anzahl | dicke Strauchschicht | Wall gut ausgeprägt |
| o wenige Überhälter und/oder schwache Überhälter | dicke und/oder einrige Strauchschicht | Wall degradiert, niedrig |
| - Überhälter fehlen weitgehend | Strauchschicht fehlend | Wall fehlt |
- HGx standortfremdes Feldgehölz (nicht heimische Arten)
 - 1 Einzelbaum / Überhälter, eingemessen mit forstlicher Nr. siehe Baumliste
 - 2 Einzelbaum, eigene Erhebung
 - 3 hoher Wert
 - 4 erhaltenswert, mittlerer Wert
 - 5 bedingt erhaltenswert, geringer Wert
 - 6 Baum durch Baumschutzsatzung geschützt
 - HGa Allee
 - HGr Baumreihe
 - HGr Baumreihe, überwiegend nach Baumschutzsatzung geschützt
 - HGh Baumhecke
- GRÜNLAND**
- GM Mesophiles Grünland
- ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE**
- AA Acker
- RUDERALFLUREN**
- RHg Ruderalgebüsch
 - RHm Halbrud. Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - RHm/HGy mit lockerem Gehölzbestand bestockte Ruderalflur
 - RHt Halbrud. Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- SIEDLUNGSBIOTOPE**
- Slg Gewerbegebäude
 - SEb Ballspielfläche
 - SET Tennisanlage
 - SGr Scherrasen
 - SGz Ziergehölze, Rabatten, Schnitthecken, gärtnerisches Grün
- BIOTOPE DER VERKEHRSANLAGEN**
- SVb Bahn-/ Gleisanlage
 - SVp Parkplatz
 - SVw Wege und Straßenflächen, versiegelt bzw. Schotter
- SONSTIGES**
- geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG
 - Flurstücksgrenze, -nummer
 - 8.13 Höhenpunkt (in m über NN)
 - ➔ Zufahrt
 - Zaun

Bauvorhaben:
STADT SCHWARZENBEK
Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 58
"Gerichtskamp"

Auftraggeber:
LMT Shared Services GmbH & Co. KG

Planbezeichnung:
BESTAND Stand: April 2013 M 1:1.000

gezeichnet: AK bearbeitet: DT

Plangrundlage: Vermessungsbüro Lüscher Datum: 06.05.2013

Planverfasser:
LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB
 Freie Landschaftsarchitektin bda

Ochsenzoller Str. 142a Tel. 040/52 19 75 -0 info@LP-JACOB.de
 22848 Norderstedt Fax 040/52 19 75 -10 www.LP-JACOB.de



Zeichenerklärung:

- Grenze des Geltungsbereiches
- NACH § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG GESCHÜTZTE BIOTOPE
- Erhaltung und Pflege des vorhandenen Knicks
- Verlegung und Pflege des vorhandenen Knicks
- besondere Knickschutzmaßnahmen erforderlich
- Allee
- ERHALTUNGSGEBOTE**
- Erhaltung und Pflege von Einzelbäumen
- bei Bebauung entfallender geschützter Einzelbaum
- bei Bebauung entfallender sonstiger Einzelbaum
- Erhaltung und Pflege von Bäumen und Sträuchern
- bei Bebauung entfallendes Gehölz
- besondere Baumschutzmaßnahmen erforderlich
- ANPFLANZUNGSGEBOTE**
- Anpflanzung und Pflege von Einzelbäumen
- Anlage und Pflege eines Knicks
- Anlage eines Knickschutzstreifens, öffentlich
- GRÜNFLÄCHEN**
- öffentliche Grünfläche
- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES**
- Ausgleichsfläche A
- BAULICHE UND VERKEHRSLICHE NUTZUNGEN**
- überbaubare Fläche
- Straßenverkehrsfläche
- Bahnbochung
- FLÄCHEN FÜR VER- UND ENTSORGUNG**
- Regenrückhaltegraben
- Leitungstrasse
- Unterhaltungsweg

Grünfestsetzungen

- 1. GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG)**
 - 1.1. Der gekennzeichnete Knick ist fachgerecht umzusetzen. Schäden am Knickwall sind mit geeignetem Substrat auszubessern. Lücken im Gehölzbestand sind durch die in Zif. 3.8 genannten Arten zu schließen.
 - 1.2. Nach dem Versetzen des Knicks ist der Knickschutzstreifen gegenüber den Bauflächen mit einem Koppeltzaun dauerhaft abzutrennen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten.
 - 1.3. Der Knickschutzstreifen ist als extensiv gepflegte Wiesensfläche anzulegen und zu erhalten. Dieser Saum ist alle 2 Jahre einmal im August/September zu mähen. Das Mähgut ist abzuführen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldüngern ist unzulässig.
 - 1.4. Knickquerungen für Leitungen und Zuwegungen sind ausgeschlossen. Die Querung des angrenzenden Knicks und des Feldgehölzes für die Ableitung des Wassers aus dem RHG ist im nachfolgenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu regeln.
 - 1.5. Die fachgerechte Pflege der Knicks ist zu gewährleisten. Sie sind alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen, vorhandene Überhälter sind zu erhalten. Für den Knickzeitpunkt sind die Verbotsfristen gemäß § 27a LNatSchG (15. März bis 30. September) zu berücksichtigen.
- 2. ERHALTUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 b BauGB)**
 - 2.1. Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 19820, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.
 - 2.2. Innerhalb der Wurzelbereiche (= Kronenraumbereich plus 1,50 m) der zu erhaltenden Bäume sind dauerhafte Höhenveränderungen wie Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Verriegelungen und bauliche Anlagen, auch genehmigungsfreie Nebenanlagen, unzulässig.
 - 2.3. Bei den im Zufahrtbereich der Planstraße entfallenden Bäumen sowie entfallenden sonstigen jüngeren Bäumen ist eine Verpflanzung zu prüfen und fachgerecht durchzuführen.
 - 2.4. Gehölzschrittmassnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.
- 3. ANPFLANZUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 a BauGB)**
 - 3.1. Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind bei deren Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der jeweilige Charakter der Pflanzung erhalten bleiben. Dabei sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:
 Einzelbäume: 3 x verpflanzt, mit Ballen, 18-20 cm Stammumfang
 Bäume: 2 x verpflanzt, 125/150 cm
 Sträucher: 2 x verpflanzt, 60/100 cm
 Die neu anzulegenden Knicks sind wie folgt herzustellen:
 - 3.2. Der Knickwall ist mit einer Schichtbreite von 2,5 m, einer Kronenbreite von 1,0 m und einer Wallhöhe von mindestens 1,0 m über Gelände herzustellen. Der Knickwall ist aus mineralischem Boden aufzusetzen und mit Oberboden anzudecken.
 - 3.3. Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist je 6 angefangener Stellplätze mindestens ein Laubbau zu pflanzen.
 - 3.4. Die festgesetzte Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Grabauer Straße kann mit Rücksicht auf erforderliche Grundstückszufahrten variabel vorgenommen werden (Verschiebung um bis zu 5 m zulässig). Die in der Planzeichnung festgesetzte Anzahl von Bäumen ist einzuhalten.
 - 3.5. Entfernung der Planstraße zugewandten Grundstücksecke ist je 15 m angefangener Grundstücksecke ein Laubbau auf den Baugrundflächen zu pflanzen. Die festgesetzten Anpflanzungen auf Stellplatzanlagen sind darauf anrechenbar, sofern die Stellplätze an den Straßenfronten liegen.
 - 3.6. Entfernung der Planstraße zugewandten Grundstücksecke ist je 15 m angefangener Grundstücksecke ein Laubbau auf den Baugrundflächen zu pflanzen. Die festgesetzten Anpflanzungen auf Stellplatzanlagen sind darauf anrechenbar, sofern die Stellplätze an den Straßenfronten liegen.
 - 3.7. Für alle neu zu pflanzenden Bäume innerhalb befestigter Flächen sind Pflanzgruben mit mindestens 12 cm Durchmesser herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Die Baumscheiben sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Fahnenmasten etc. sind innerhalb der Baumscheiben sowie innerhalb des Baumstreifens entlang der Grabauer Straße nicht zulässig.

- 3.8. Freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter sind auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugraben, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.
- 3.9. Für festgesetzte Anpflanzungen sind folgende Artenspektren und Qualitäten zu verwenden (Arten: vgl. Erläuterungsbericht zum Grünordnerischen Fachbeitrag):
 - a) **Anlage und Ergänzung von Knicks**
 standortgerechte, heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums
 Überhälter: Hochstamm oder Stammbusch, 3x verpflanzt, mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang
 sonstige Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm
 Sträucher: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm
 Die Knickpflanzung ist zweifach mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Alle 50 m ist ein Überhälter zu pflanzen.
 - b) **Bäume entlang der Grabauer Straße auf Privatgrundstücken**
 Linden
 Hochstamm, 4x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang
 - c) **Bäume auf Stellplätzen und entlang der Planstraße auf Privatgrundstücken**
 heimische, mittelwellige Laubbäumen
 Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang
 - d) **Ausgleichsfläche A**
 standortgerechte, heimische Arten des regionaltypischen Knickartenspektrums
 Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm
 Sträucher: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm
 auf 20 % der Fläche in Trüppchen mit einer Pflanzdichte von 1 Pflanze/1,5 qm
 Es sollten vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht Verwendung finden.
- 4. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR BODEN UND WASSERHAUSHALT**
 - 4.1. Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.
 - 4.2. Der Unterhaltungsweg für das RHG ist mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.
 - 4.3. Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind unzulässig.
 - 4.4. Der Regenrückhaltegraben ist naturnah zu gestalten. Die Böschungen sind mit einer Neigung nicht steiler als im Mittel 1:2 anzulegen und vegetationsfähig auszubilden. Dabei sind die oberen Böschungsbereiche nicht steiler als 1:3 anzulegen, in den schrägen Bereichen sind Neigungen von 1:1 bis 1:1,5 zulässig. Erforderliche Befestigungen sind nur in ingenieurbiologischer Bauweise zulässig.
- 5. FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 (1) 20 BauGB)**
 - 5.1. Mit Erschließungsbeginn sind die Maßnahmenflächen gegenüber den Bauflächen mit einem Koppeltzaun dauerhaft abzutrennen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen sind auf den Flächen nicht zulässig.
 - 5.2. Die Ausgleichsfläche A ist in der nächst möglichen Vegetationsperiode nach Erschließungsbeginn als artreiche Gras- und Staudenflur mit lockeren Gehölzbestand zu entwickeln. Dazu sind auf 20 % der Fläche truppig Gehölze anzupflanzen. Die restlichen Flächen sind anzulassen.
 - 5.3. Für die Eingriffe des B-Plans Nr. 58 ist planexzess auf 38.725 qm weiterer Ausgleich zu leisten. Den Eingriffen des B-Plans 58 werden Ausgleichsmaßnahmen auf dem Ökotoip „Rölsauer Forst“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein mit einer Größe von 36.725 qm zugeordnet.
 - 5.4. Der planexzess Knickersatz ist durch die Anlage eines ebenerdigen Knicks mit 95 m Länge auf dem Flurstück 38/1 der Flur 4 der Gemeinde Gleditz zu errichten.
- 6. GRÜNFLÄCHEN**
 - 6.1. Die öffentliche Grünfläche ist als arten- und krautreiche Wiesensfläche zu entwickeln. Eine Nutzung als Pflegezufahrt zum RHG ist zulässig. Die dafür erforderliche Trasse ist als Schotterrasen auszuführen. Die Wiesensflächen sind frühestens im Juli zu mähen, das Mähgut ist abzuführen.
- 7. SONSTIGE FESTSETZUNGEN**
 - 7.1. Für die Beleuchtung von Verkehrs- und Grundstücksflächen sollten nur insektenfreundliche Lampen Verwendung finden.
 - 7.2. Aus Anschutzgründen sind folgende Fristen zu berücksichtigen:
 Unvermeidbare Gehölzblühen sind in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 14. März vorzunehmen, bei Bäumen über 30 cm Stammumfang lediglich in der Zeit vom 1. Dezember bis 28. Februar.
 Der Knick ist zwingend im Winter 2013/2014 auf den Stock zu setzen und zu verschieben.
 Die Bauleitplanung ist außerhalb des Zeitraums vom 1. April bis 31. August vorzunehmen.

Verfahrensstand des B-Plans nach BauGB:
 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit
 Satzungsbeschluss

Bauvorhaben:
STADT SCHWARZENBEK
Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 58
"Gerichtskamp"

Auftraggeber:
LMT Shared Services GmbH & Co. KG

Planbezeichnung:
ENTWURF M 1:1.000

gezeichnet: AK bearbeitet: DT / Jb

Plangrundlage: Vermessungsbüro Lösch Datum: 14.01.2014

Planverfasser:
LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB
 Freie Landschaftsarchitektur bld

Ochsenzoller Str. 142a Tel. 040/52 19 75 -0
 22848 Norderstedt Fax 040/52 19 75 -10 info@LP-JACOB.de
www.LP-JACOB.de