

BEBAUUNGSPLAN NR. 49 "IM STRANGE SÜD"

PLANZEICHNUNG (TEIL A):



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:	Rechtsgrundlage
I. FESTSETZUNGEN:		
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	§ 9 Abs. 7 BauGB
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen oder des Maßes der Nutzung	§ 1 Abs. 4 BauNVO, § 16 Abs. 5 BauNVO
WA	Allgemeines Wohngebiet	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO
z.B. WA 2	Zuordnung der Wohngebiete zur Nutzungsschablone	
WA 2	Nutzungsschablone	
	Nur Einzelhäuser zulässig	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO
	Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO
	Nur Reihenhäuser zulässig	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO
z.B. II	Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
o	Offene Bauweise	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO
z.B. GRZ 0,4	Grundflächenzahl, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
2 Wo	Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB
	Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

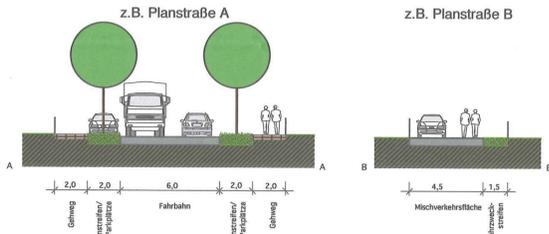
ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:	Rechtsgrundlage
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg mit Querungsmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Mit Geh- und Fahrrechten zu Gunsten der Anlieger sowie mit Leitungsrechten zu Gunsten der Versorgungsträger zu belastende Flächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
	Flächen für Aufschüttungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich sind:	§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB
	Aufschüttung	
	Stützmauer	
	Brücke	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB
	Öffentliche Grünfläche: Grünverbinding mit Fuß- und Radweg	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Öffentliche Grünfläche: begrünter Lärmschutzwand	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Private Grünfläche:	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Knickschutzstreifen (siehe textliche Festsetzungen Teil B 7.2)	
	Gemeinschaftlicher Kleinkinderspielplatz	
	Anpflanzung von Einzelbäumen (siehe textliche Festsetzung Teil B 5.1)	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB

ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:	Rechtsgrundlage
I. FESTSETZUNGEN:		
	Lärmschutzwand oder Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand zu errichten gemäß Teil B 4.1	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
	Passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß Teil B 4.2	
II. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN		
	Knick, zu erhalten gemäß § 25 (3) Landesnaturschutzgesetz	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Vorringerter Waldschutzstreifen nach § 24 Abs. 2 Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 25 (1) Landesnaturschutzgesetz	§ 9 Abs. 6 BauGB
III. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER / HINWEISE		
	Vorhandene Gebäude	
	Vorhandenes Wirtschaftsgebäude	
	Vorhandene Flurstücksgrenze	
	Vorhandene Laubbäume	
	Vorhandene Nadelbäume	
	Vorhandene, flächige Nadelbaumbestände	
	Flurstücksbezeichnung	
	Schnitt des Straßenprofils	
z.B. 52/175		
	Alle Maße sind in Meter angegeben	

SCHNITZZEICHNUNGEN (NICHT BINDEND) M 1:200



TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

- Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
Im allgemeinen Wohngebiet sind die Nutzungen, die nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 und 5 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden können, nicht zulässig.
- Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
Für alle Gebäude beträgt die höchstzulässige Firsthöhe 10,5 m über der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen jeweils in Fassadenmitte. Bei Gebäuden, die nicht an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen, ist die Oberkante der angrenzenden, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche der unterer Bezugspunkt für die Bemessung der Firsthöhe. (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)
- Überbaubare Grundstücksfläche** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)
Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Wintergärten kann auf einer Länge von 6 m um bis zu 3 m zugelassen werden.
- Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. Sinne d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes** (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
 - Innerhalb der Fläche für Anlagen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit der Zweckbestimmung "Lärmschutzwand oder Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand" ist ein Lärmschutzwand oder ein Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand mit einer Kronenhöhe von mindestens 3 m über der Mitte der angrenzenden Gradienten des Zubringers Nord zu errichten.
 - Innerhalb der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen mit der Zweckbestimmung "passive Lärmschutzmaßnahmen" sind die Wohn- und Schlafräume von Gebäuden durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung der in Satz 1 genannten Räume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Lärmschutz durch schallschützende Außenbauteile (z.B. Schallschutzfenster, Außenwände, Dachflächen etc.) geschaffen werden, so dass die Innenschallpegel für Schlafräume nachts 30 dB(A) und für Wohnräume tags 40 dB(A) nicht überschreiten. Für Schlafräume sind schalldämmende Lüftungen vorzusehen.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

- Anpflanzgebote / Begrünungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, § 92 LBO)
 - Für gemäß Planzeichnung festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen sind standortgerechte, einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden.
 - Geringfügige Abweichungen von bis zu 5 m von den festgesetzten Standorten für Einzelbaumanpflanzungen können zugelassen werden.
 - Für die Grundstücke von Einzelhäusern und Doppelhaushälften ist je angefangene 400 qm Grundstücksfläche ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu pflanzen.
 - Unterhalb des Kronenbereichs festgesetzter Bäume ist jeweils ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 cm bei einer Mindestbreite von 2 m zu gewährleisten. Die Pflanzflächen sind als unversiegelte Vegetationsflächen herzustellen und zu erhalten.
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Für Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3 in der Gemarkung Talkau auf einer Größe von 8.852 qm zugeordnet.
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
 - Als Maßnahme zum Schutz von Boden und Natur sind Flächen von nicht überdachten Stellplätzen und Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen überwiegend wasser- und luftdurchlässig herzustellen.
 - Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" sind zum Schutz der Knicks bauliche Anlagen und Nebenanlagen unzulässig. Geländehöhenveränderungen, Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind unterhalb des Kronenbereichs vorhandener Bäume unzulässig.
- Örtliche Bauvorschriften** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 92 LBO)
 - Die von Außen sichtbaren Teile der Außenwände von Wohngebäuden sind in rotem Ziegelsichtmauerwerk, als Holzfassade oder als verputzte Fassade in hellen Farbönen auszuführen. Für einzelne Architekturelemente der Außenwände wie Stürze, Gesimse, Brüstungen, Giebeldeiecke und Erker können andere Baustoffe zu-gelassen werden, wenn das rote Ziegelsichtmauerwerk oder die helle Putzfassade oder die Holzfassade vorherrschend bleibt.
 - Die Dachflächen von Wohngebäuden sind in grauer, roter oder rotbrauner unglasierter Pfannendeckung oder als Dachbegrünung auszuführen.
 - Für Wintergärten sind Glasfassaden und Glasdächer zulässig.
 - Einfriedrungen sind ohne Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten.

HINWEISE

Schutz des Mutterbodens

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Besondere Vorschriften für Knicks

Knicks sind alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Fristen des LNatSchG sind zu berücksichtigen. Ein Knicken in kürzeren Abständen ist nicht zulässig. Vorhanden Überhälter sind zu erhalten.

Beleuchtung

Für die Beleuchtung von Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen wird die Stadt Schwarzenbek Natriumdampf-Niederdrucklampen oder Natriumdampf-Hochdrucklampen verwenden.

Archäologische Bodenfunde, Kulturdenkmale

Bei der Auffindung von frühgeschichtlichen Funden oder sonstigen Kulturdenkmälern sind die Erdarbeiten einzustellen und das Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu verständigen.

VERFAHRENSVERMERKE:

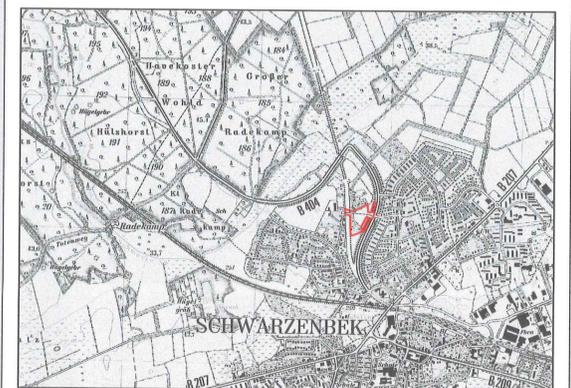
- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 12.2.2004 sowie der Erweiterung des Aufstellungsbeschlusses durch den Haupt- und Planungsausschuss vom 16.3.2006, der am 24.03.2006 durch die Stadtverordnetenversammlung bestätigt wurde. Die ortsübliche Bekanntmachung der Aufstellungsbeschlüsse ist durch Abdruck an im Schwarzenbeker Anzeiger am 24.3.2004 und am 21.03.2006 erfolgt.
 - Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 30.3.2006 durchgeführt. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Abdruck im Schwarzenbeker Anzeiger am 21.03.2006 erfolgt.
 - Die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 ist mit Schreiben vom 07.04.2006 durchgeführt worden.
 - Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 05.01.2007 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
 - Der Haupt- und Planungsausschuss der Stadt Schwarzenbek hat am 24.04.2007 den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 10.05.2007 bis zum 11.06.2007 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 30.04.2007 im Schwarzenbeker Anzeiger ortsüblich bekanntgemacht.
- Schwarzenbek, den 22. August 2007
- Siegel (Bürgermeister)

VERFAHRENSVERMERKE:

- Der katastermäßige Bestand am 22.07.2007 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.
Schwarzenbek, den 22.07.2007
- Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 29.06.2007 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am 29.06.2007 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
- Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit aufgestellt.
Schwarzenbek, den 22. August 2007
- Der Beschluß des Bebauungsplanes 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 11.07.2007 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 (§ 4 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am 12. Sept. 2007 in Kraft getreten.
Schwarzenbek, den 12. Sept. 2007

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316), sowie nach § 92 der Landesbauordnung vom 10. Januar 2000 (GVOBl. Schl.-H. 2000 S. 47), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. März 2007 (GVOBl. 2007, S. 136), wird nach Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung vom 29.06.2007 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 49, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), für das Gebiet westlich des Zubringers Nord, östlich der ehemaligen Bahnstraße und südlich der Straße im Strange, Flur 3, Gemarkung Schwarzenbek erlassen:



Übersichtsplan M 1:25 000

SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK

ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 49 "IM STRANGE SÜD"

für das Gebiet

westlich des Zubringers Nord, östlich der ehemaligen Bahntrasse und südlich der Straße im Strange

Datum: Fassung vom 29. Juni 2007

Verfahrensstand: Ausfertigung

Planungsbüro: Jo Clausen-Seggelke
Stadtplaner SRL
Holzdamm 39
20099 Hamburg

STADT SCHWARZENBEK

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 49 "IM STRANGE SÜD"

**WESTLICH DES ZUBRINGERS NORD,
ÖSTLICH DER EHEMALIGEN BAHNTRASSE
UND SÜDLICH DER STRASSE IM STRANGE
(FLUR 3, GEMARKUNG SCHWARZENBEK)**

Stand: 29.06.2007

Stadt Schwarzenbek
Stadtbauamt
Ritter-Wulf-Platz 1
21493 Schwarzenbek
Fon: 0 41 51/881-170
Fax: 0 41 51/881-290
Email: ralf.hinzmann@schwarzenbek.de

Planungsbüro:
Jo Claussen-Seggelke
Stadtplaner SRL
Holzdamm 39
20099 Hamburg
Fon: 0 40/28 40 34 0
Fax: 0 40/28 05 43 43
Email: mail@claussen-seggelke.de

A. PLANUNGSERFORDERNIS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	1
1. Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen	1
2. Lage des Plangebiets / räumlicher Geltungsbereich	1
3. Planungsanlass / Planungserfordernis	2
4. Plangrundlage und Planerarbeitung	2
B. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION.....	3
1. Regionalplan	3
2. Flächennutzungsplan	3
3. Landschaftsplan	3
4. Geltendes Planrecht.....	3
5. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotop.....	4
C. BESTAND.....	5
D. INHALT DER PLANUNG / BEGRÜNDUNG DER BEBAUUNGSPLANFESTSETZUNGEN.....	7
1. Städtebauliches Konzept, Freiflächenkonzept	7
2. Bebauung.....	8
2.1. Art der baulichen Nutzung	8
2.2. Maß der baulichen Nutzung.....	8
2.3. Bauweise.....	9
2.4. Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen.....	10
2.5. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	10
3. Örtliche Bauvorschriften, Gestaltung.....	11
4. Verkehr, Erschließung.....	11
4.1. Erschließung, öffentliche Straßenverkehrsflächen	11
4.2. Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	12
4.3. Brücken	12
4.4. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	12
4.5. Sichtdreiecke	12
4.6. Flächen für Aufschüttungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich sind.....	13
5. Ver- und Entsorgung	13
5.1. Wasserversorgung	13
5.2. Abwasserbeseitigung, Oberflächenentwässerung, Regenwasserrückhaltung	13
5.3. Stromversorgung	13
5.4. Abfallbeseitigung	13
6. Immissionsschutz.....	14
7. Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel.....	16
8. Grünflächen.....	16
8.1. Öffentliche Grünflächen	16
8.2. Private Grünflächen.....	17
9. Integrierte grünordnerische Festsetzungen.....	17

Inhaltsverzeichnis

9.1. Knickschutz	18
9.2. Anpflanzgebote	19
9.3. Maßnahmen zum Schutz von Boden und des Wasserhaushalts	20
10. Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft	20
10.1. Ausgleichserfordernis	20
10.2. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und naturschutzrechtliche Beurteilung	21
10.3. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	23
10.4. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	23
11. Waldschutzstreifen	24
E. FLÄCHENBILANZ, KOSTEN, VERWIRKLICHUNG	25
1. Flächenangaben, Daten	25
2. Kosten und Finanzierung	25
3. Maßnahmen zur Verwirklichung/Bodenordnung	25
4. Aufhebung bestehender Pläne	25
F. UMWELTBERICHT	26
1. Einleitung	26
1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	26
1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	26
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
2.1. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung und Darstellung der Auswirkungen	27
2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	35
2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen	36
2.4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	38
3. Zusätzliche Angaben	40
3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	40
3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	41
3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung	42
Anhang 1: Pflanzenlisten	
Anhang 2: Lage der externen Ausgleichsfläche	

A. PLANUNGSERFORDERNIS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1. Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 12.2.2004 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 49 aufzustellen.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 24.3.2004.

Am 16. März 2006 wurde der Aufstellungsbeschluss um den Bereich der künftigen Querung der ehem. Bahntrasse Schwarzenbek-Bad Oldesloe erweitert.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 30.3.2006 mittels einer Bürgeranhörung durchgeführt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung mit Scoping fand in der Zeit vom 7.4.2006 statt.

Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 5.1.2007 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 24.04.2007 die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans beschlossen.

Der Entwurf des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 10.05.2007 bis zum 11.06.2007 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 30.04.2007 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 29.06.2007 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am 29.06.2007 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Dem Bebauungsplan liegen zu Grunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I Seite 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I Seiten 466, 479),
- die Planzeichenverordnung 90 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, Seite 58),
- Landesbauordnung Schleswig-Holstein vom 10. Januar 2000 (GVObI. Schl.-H. S. 47), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. März 2006 (GVObI. 2007, S. 136),
- Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert am 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666, 670),
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung vom 6. März 2007 (GVBl. Schl.-H. S. 136).

2. Lage des Plangebiets / räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Schwarzenbek und wird im Osten durch den Zubringer Nord bzw. im Osten und Süden durch die westlich am Zubringer Nord gelegenen Ausgleichsflächen, im Westen durch die ehemalige Bahntrasse und im Norden durch die Straße Im Strange und durch die östlich der Straße im Strange gelegene Wohnbebauung begrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 2,56 ha der Flur 3, Gemarkung Schwarzenbek.

3. Planungsanlass / Planungserfordernis

Schwarzenbek erlebte in den vergangenen Jahren – u.a. wegen seiner Lage zur Metropole Hamburg – einen überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs. Diese Bevölkerungsentwicklung, einhergehend mit einem entsprechenden Wohnraumbedarf, wird sich den Prognosen nach auch in den nächsten Jahren fortsetzen.

Die Stadt Schwarzenbek beabsichtigt deshalb entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplans, im Bereich zwischen der ehemaligen Bahntrasse und dem Zubringer Nord auf einer ca. 2,56 ha großen Fläche durch die Ausweisung neuer Wohngebiete die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu decken. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der bisherigen Außenbereichsgrundstücke ist der Bebauungsplan erforderlich.

4. Plangrundlage und Planerarbeitung

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topographischen Nachweis der Flurstücke dient eine von dem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. AGNAR BOYSEN, Schwarzenbek, erstellte Planungsgrundlage im Maßstab 1:1000 mit Stand vom 2.7.2006.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro CLAUSSEN-SEGELKE, Holzdamm 39 in 20099 Hamburg beauftragt.

Als fachplanerische Grundlagen für die Erarbeitung des Bebauungsplans wurden folgende Gutachten und Untersuchungen herangezogen:

- FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 34 und 49 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 34 und 49 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 34 vom Landschaftsplanungsbüro Jacob, Ochsenzoller Straße 142 a, 22848 Norderstedt, Stand April 2007,
- Fauna-Gutachten Fledermäuse vom Büro BIOPLAN, Schneiderkoppel 21, 24109 Melsdorf, Stand September 2006,
- Lärmtechnische Untersuchung vom August 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Verkehrstechnische Stellungnahme vom Juli August 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Baugrunderkundung vom Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik Axel Kion, Kronskamp 14, 23866 Nahe,
- Ökologische Potenzialabschätzung vom März 2007 des Büros PLANULA.

B. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

1. Regionalplan

Schwarzenbek nimmt als Unterzentrum und äußerer Achsenswerpunkt der östlichen Entwicklungsachse über Bergedorf – Reinbek im Rahmen des zentralörtlichen Systems einen besonderen Stand ein, der in Bezug auf die Versorgung der Bevölkerung zunehmend höhere Anforderungen stellt. Dementsprechend sollen die Bemühungen zur Stärkung der zentralörtlichen Funktionen des Unterzentrums und zur Verbesserung der kommunalen Infrastruktur weiter betrieben werden. Gemäß Regionalplan soll auf der Achse Hamburg-Schwarzenbek die weitere Stärkung des äußeren Achsenswerpunkts Schwarzenbek mit Vorrang fortgesetzt werden und auch weiterhin eine Konzentration der Siedlungsentwicklung stattfinden.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Abgrenzung der Siedlungsachsen und der besonderen Siedlungsräume.

Fast das gesamte Stadtgebiet ist Teil eines Gebiets mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz, das sich von Schwarzenbek bis nach Geesthacht erstreckt. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen kommt dem Gesichtspunkt des vorsorgenden Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht zu.

2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek ist am 31. Oktober 2000 genehmigt worden und stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans

- überwiegend Wohnbauflächen,
- entlang des Zubringers Nord Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- die ehemalige Bahntrasse als Fläche für Schutzgebiete und Schutzobjekte, gesetzlich geschützte Biotope nach § 25 LNatSchG

dar.

3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek ist am 17. Oktober 2000 genehmigt worden und stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans

- überwiegend potentielle Wohnbauflächen im Entwicklungsplan,
- den ehemaligen Bahndamm als wichtige städtische Grünachse und potentiell zu schützenden Landschaftsbestandteil
- sowie zu erhaltende Knickstrukturen

dar.

4. Geltendes Planrecht

Das Plangebiet ist bisher Außenbereich nach § 35 BauGB.

5. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht.

Der ehemalige Bahndamm im Westen des Plangebiets ist ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 25 LNatSchG.

Unter den Schutz des § 25 (3) LNatSchG fallen die Knicks im Plangebiet.

Baumschutz besteht durch die Baumschutzsatzung der Stadt Schwarzenbek aus dem Jahr 2003, nach der alle Laubbäume mit Ausnahme von Obstbäumen, Birken und Pappeln, die einen Stammumfang von mehr als 80 cm haben, geschützt sind.

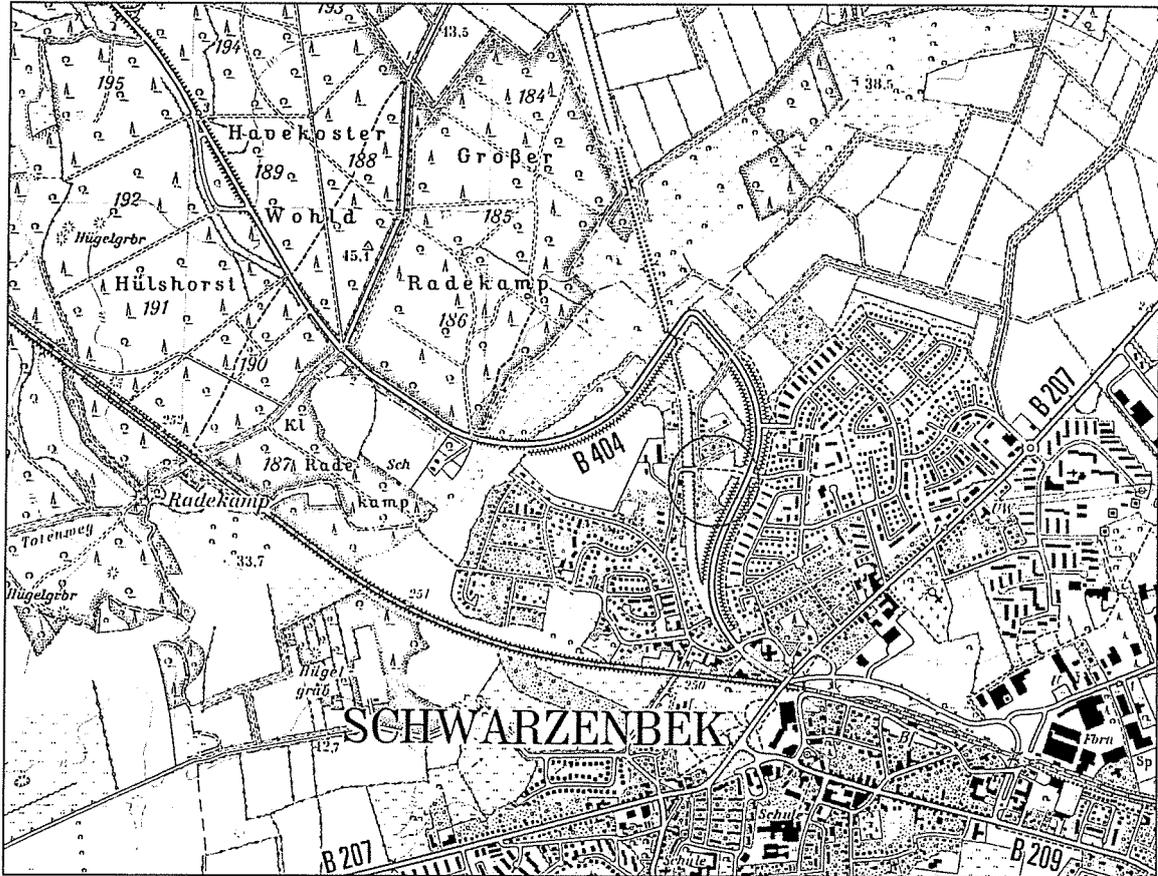
In westlicher Richtung beginnen in einem Abstand von ca. 1 km das gemeldete FFH-Gebiet P2428-391 *Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au* sowie das ebenfalls gemeldete EU-Vogelschutzgebiet 2428-491 *Sachsenwald-Gebiet*.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sind. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets werden nicht beeinträchtigt.

C. BESTAND

Das etwa 2,56 ha große Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Schwarzenbek und umfasst eine Fläche zwischen Zubringer Nord und ehemaliger Bahntrasse.

Die Entfernung zum Stadtzentrum mit seinen Infrastruktureinrichtungen beträgt ca. 1 km.



Lage im Raum

Der Großteil des Plangebiets besteht aus Wirtschaftswiesen mit Übergangsformen zur Wiesenbrache. Teilflächen werden als Privatgärten, Straßenflächen und als Fuß- und Radweg genutzt. Im Süden des Plangebiets sind zwei Wohngrundstücke mit drei Wohngebäuden vorhanden. Die Gärten werden entlang der Grundstücksgrenzen und insbesondere im Süden des Plangebiets von Nadelbaumbeständen geprägt.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Knick, hinter dem sich Einzelhäuser anschließen. Bei den im Plangebiet und an das Plangebiet angrenzenden Wohngebäuden handelt es sich um Einzelhäuser mit Dachgeschoss. Vorherrschend ist das Satteldach.

Ausgehend von der von Norden kommenden Straße Im Strange zweigt nach Westen eine Brücke über die ehemalige Bahntrasse ab, die die Straße Im Strange mit der Pflasterstraße und der Straße Vorwerk verbindet. Eine Fuß- und Radwegeverbindung quert das Plangebiet in Ost-West-Richtung und verbindet die Käthe-Kollwitz-Straße mit der Pflasterstraße.

Östlich des Plangebiets, am Zubringer Nord gelegen, befinden sich Ausgleichsflächen, die durch kleine, bepflanzte Erdwälle/Lärmschutzwälle von der Umgebung abgegrenzt werden.

Die westliche Plangebietsgrenze bildet die ehemalige Bahntrasse, die als Biotopverbundachse und Wanderweg dient. Die alte Bahntrasse ist eine bedeutsame Grünstruktur zwischen der Stadt Schwarzenbek im Süden und den im Norden angrenzenden Gebieten der Schwarzen Au und des Sachsenwalds. Neben dem alten Bahndamm zählt auch das Waldgebiet „Sachsenwald“ (außerhalb des Plangebiets) zu den für die Gesamtstadt bedeutsamen Grünstrukturen.

Der in der Nähe befindliche Sachsenwald ist Bestandteil der FFH Schutzgebiete: Gebiet DE-2428-391 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“, Gebietsnummer: 2428-393.

Das Plangebiet ist weitgehend eben.

Bedingt durch die Lage des Planungsgebiets, die randlichen Gehölzstrukturen, den bestehenden Lärm- und Sichtschutzwall im Osten und durch die Bestandsbebauung im Norden, bestehen keine übergeordneten Sichtbeziehungen mit städtebaulicher Bedeutung.

Eine ausführliche Beschreibung des Bestands von Natur und Landschaft kann dem Umweltbericht (Kap. F) entnommen werden.



Blick von Westen in Richtung Nordosten

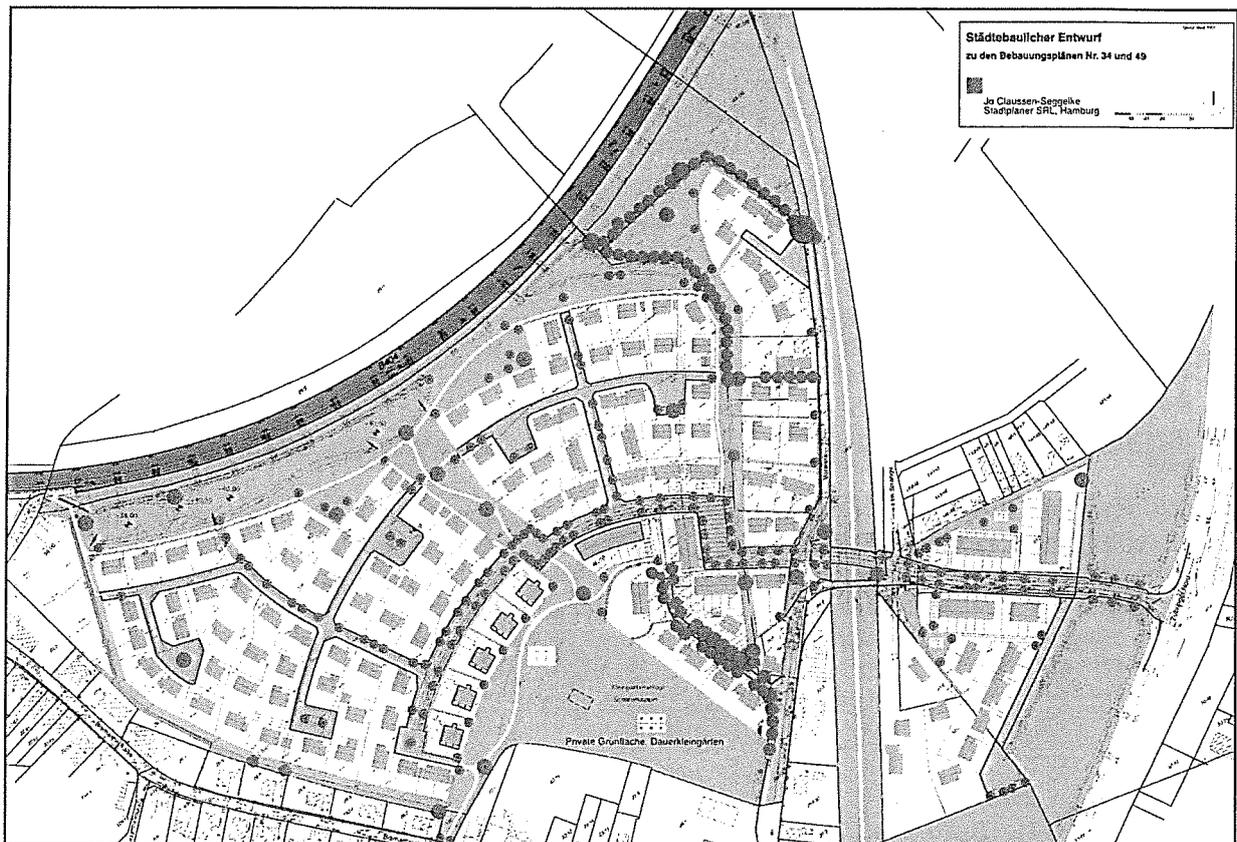


Blick von Westen in Richtung Südosten

D. INHALT DER PLANUNG / BEGRÜNDUNG DER BEBAUUNGSPLANFESTSETZUNGEN

1. Städtebauliches Konzept, Freiflächenkonzept

Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Konzept für die Bebauungspläne Nr. 34 und 49 kann nachstehender Abbildung entnommen werden:



Städtebauliches Konzept zum Bebauungsplan

Die Entwurfsgedanken und städtebaulichen Zielsetzungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Ausgehend vom Zubringer Nord werden die Plangebiete über eine neue Haupterschließung verkehrlich erschlossen.
- Die Straße Im Strange wird von der Pflasterstraße abgekoppelt und über die neue Haupterschließung zum Zubringer Nord geleitet.
- dichtere Bauweisen in Form von Reihenhäusern entlang der Haupterschließung
- Die Reihenhäuser werden so angeordnet, dass sie lärmschützend sowohl auf den bestehenden Gebäudebestand als auch auf die geplanten Gebäude und ihre Gärten wirken.
- Verbesserung des Lärmschutzes durch Erhöhung der Lärmschutzanlagen
- eindeutige Straßenhierarchie
- planungsrechtliche Absicherung des vorhandenen Gebäudebestands
- Schaffung von Plätzen und gemeinschaftlichen Grünflächen mit Aufenthaltsqualitäten

- Schaffung von prägnanten Räumen über die Stellung der baulichen Anlagen
- fußläufige Verbindung der Plangebiete 34 und 49 über die bestehende Brücke
- Einfügen der Bebauung in den vorhandenen Grünbestand
- größtmöglicher Erhalt der vorhandenen Knicks
- Eröffnung von Nachverdichtungsmöglichkeiten im Bereich des südlichen Wohngrundstücks

2. Bebauung

2.1. Art der baulichen Nutzung

Um der Nachfrage nach gartenbezogenem Wohnraum entsprechen zu können und im Interesse der Stadt Schwarzenbek, eine Abwanderung von Bürgern in die Umlandgemeinden zu verhindern, sollen im Anschluss an bestehende Wohngrundstücke weitere Wohngebäude errichtet werden.

Das Gebiet eignet sich aus städtebaulicher Sicht für eine Wohnbebauung, da das Umfeld im Süden und Norden bereits baulich geprägt ist und das Plangebiet über den angrenzenden Zubringer Nord vorteilhaft und auf kurzem Weg an leistungsstarke Straßen angebunden werden kann.

Durch die Bebauung soll ein Wohnungsangebot geschaffen werden, das auch den Wohnbedürfnissen von Familien mit Kindern entspricht. Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner Nähe zum Stadtzentrum und zu Infrastruktureinrichtungen und zu den umliegenden Freiflächen in besonderer Weise als Standort für familiengerechtes Wohnen an. Um die Bauflächen möglichst weitgehend für diese Wohnnutzung zu sichern, weist der Bebauungsplan die Neubauflächen als Wohngebiete aus. Zudem wird damit dem Planungsziel entsprochen, eine für die angrenzende, vorhandene Wohnnutzung verträgliche Nutzung zu gewährleisten. Störende Handwerks- und Gewerbebetriebe, die die Wohnqualität der vorhandenen und geplanten Wohnnutzung oder die Erholungswirkung der Biotopverbundachse "alte Bahntrasse" erheblich beeinträchtigen könnten, sind somit ausgeschlossen.

Das Plangebiet wird entsprechend der gewünschten städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets fördert die wohnverträgliche Nutzungsdurchmischung und eröffnet Möglichkeiten von Wohnen und wohnverträglichem Arbeiten an einem Ort. Anders als bei einem reinen Wohngebiet weckt die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets beim Bürger nicht die Erwartungshaltung nach einer überdurchschnittlichen Wohnruhe, die angesichts der vorhandenen Vorbelastungen durch den *Zubringer Nord* nicht in allen Bereichen eingehalten werden kann.

Im allgemeinen Wohngebiet sind die Nutzungen, die nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 und 5 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden können, nicht zulässig (vgl. Teil B 1).

Ausnahmen wie Tankstellen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe werden ausgeschlossen, um die vorhandenen und zu erwartenden Lärmbelastungen durch den Betrieb dieser Nutzungen (Anlagenlärm und Verkehrslärm durch Kunden und Mitarbeiter) nicht weiter zu verschärfen. Gleichzeitig werden nachteilige Auswirkungen auf die Nutzungsstruktur sowie Beeinträchtigungen des Erscheinungsbilds durch unangemessene Nutzungen in dieser Stadtrandlage verhindert.

2.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen 0,3 und 0,4 und der Anzahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Sowohl für die geplante als auch für die vorhandene Bebauung sind die festgesetzten Grundflächenzahlen ausreichend. Die festgesetzten Grundflächenzahlen ermöglichen für die geplanten Gebäudetypen zeitgemäße und der baulichen Dichte des Umfelds angemessene Gebäudegrößen. Zugleich wird durch diese Festsetzung die Wirkung des Baugebiets als durchgrüntes Quartier gesichert und die Bodenversiegelung minimiert.

Die Grundflächenzahlen werden überwiegend mit 0,4 festgesetzt, so dass entlang der Haupteinschließung (Planstraße A) und in den Bereichen mit Doppelhäusern größere Dichten bzw. höhere Versiegelungsgrade möglich sind als im südlichen Randbereich des Baugebiets. Insbesondere

Reihen- und Doppelhäuser haben in der Regel kleinere Grundstücke als Einzelhäuser, so dass für ein angemessenes Raumangebot und für Nebenanlagen eine GRZ von 0,4 erforderlich ist.

Hinsichtlich der Dichte wird der harmonische Übergang zur nördlichen Bestandsbebauung mittels der festgesetzten Grünflächen gewährleistet.

Für das Gebiet WA 3 wird die GRZ auf 0,3 beschränkt, weil die betroffenen Grundstücke am ökologisch besonders sensiblen Bereich der ehemaligen Bahntrasse angrenzen. Mittels der Beschränkung auf einen Versiegelungsgrad von 0,3 sollen der Nutzungsdruck und eventuelle indirekte Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Biotopstrukturen vorsorglich auf ein verträgliches Maß reduziert werden. Gleichzeitig werden die Auswirkungen auf den Boden und den Bodenwasserhaushalt minimiert.

Entlang der Haupteerschließung (Planstraße A) werden zwei Vollgeschosse als Höchstmaß zugelassen, um den zentralen Bereich des Quartiers und den Auftakt in die Plangebiete 49 und 34 städtebaulich/räumlich zu betonen bzw. hervorzuheben. Gleichzeitig werden die in diesem Bereich vorgesehenen Reihenhäuser begünstigt. Durch Reihenhäuser, die in der Regel auf kleineren Grundstücken verwirklicht werden als Einzelhäuser, können Eigenheime geschaffen werden, die ein den Einzelhäusern vergleichbares Wohnflächenangebot bieten, jedoch kostengünstiger sind und damit breiteren Bevölkerungsschichten eine gartenbezogene Wohnform ermöglichen. Gleichzeitig wird die lärmschützende Wirkung der Reihenhäuser durch zwei Vollgeschosse erhöht.

Für die übrigen Bauflächen abseits der Haupteerschließung wird ein Vollgeschoss als ausreichend und angemessen erachtet. Durch die Reduzierung der Vollgeschosse von II auf I zu den Ausgleichsflächen südlich des Plangebiets hin wird optisch ein harmonischer Übergang zu diesen Freiflächen geschaffen.

Um eine gewisse städtebauliche Einheitlichkeit der Gebäudekubaturen zu erreichen und um auch bei Gebäude mit zwei Vollgeschossen ortsbild- und gebietsunverträgliche Gebäudekörper zu vermeiden, wird die Firsthöhe auf 10,5 m über Straßenverkehrsfläche begrenzt. Die festgesetzte Firsthöhe ist für das herkömmliche eingeschossige Einzelhaus mit Satteldach (43°-45°) als auch für zweigeschossige Reihenhäuser mit Dachneigungen bis etwa 37° oder für zweigeschossige Reihenhäuser + Staffelgeschoss mit Pultdach ausreichend.

Der Bezugspunkt für die Firsthöhe wird wie folgt definiert:

Für alle Gebäude beträgt die höchstzulässige Firsthöhe 10,5 m über der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen jeweils in der Fassadenmitte. Bei Gebäuden, die nicht an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen, ist die Oberkante der angrenzenden, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche der untere Bezugspunkt für die Bemessung der Firsthöhe (vgl. Teil B 2.).

2.3. Bauweise

Für die Neubebauung wird entsprechend der geplanten Bauformen (Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser) eine offene Bauweise festgesetzt. Durch die dadurch bedingte Einhaltung der seitlichen Grenzabstände wird die ortstypische aufgelockerte Wirkung der Bebauung unterstützt.

Im Plangebiet sind etwa 4 bis 5 neue Einzelhäuser, eventuell 3 Doppelhäuser und 4 Reihenhäuser mit zusammen etwa 33 Wohneinheiten vorgesehen. Im Bestand sind 3 Wohngebäude vorhanden.

Bei den Festsetzungen wurde der baulich-räumliche Zusammenhang zwischen den Plangebieten 34 und 49 berücksichtigt. Das Plangebiet 49 bildet quasi den Auftakt für die beiden Baugebiete und weist angesichts der verkehrsgünstigen Lage zu Beginn der Haupteerschließung bzw. im Anschluss an den Zubringer Nord dichtere Bauweisen auf als die Bebauung im Plangebiet 34.

Entlang der Haupteerschließung sind Reihenhäuser festgesetzt, um die zentralen Bereiche des Quartiers und den Eingang in die Baugebiete 34 und 49 städtebaulich/räumlich zu betonen bzw. hervorzuheben.

Die Reihenhäuser bilden auch die Raumkanten entlang der gemeinschaftlichen Grünflächen.

Gleichzeitig wird im Plangebiet an städtebaulich vertretbarer Stelle die Möglichkeit für andere Gebäudetypen als das Einzelhaus geschaffen, was den zukünftigen Bauherren ein vielfältiges Angebot an Siedlungsformen und Haustypen eröffnet, das auch individuellen Bauwünschen gerecht wird. Durch die Mischung von verschiedenen Haustypen kann der oftmals monotonen Wirkung von reinen Einzelhausgebieten, die eine Raumbildung nur bedingt erkennen lassen, entgegengewirkt

werden. Damit wird ein qualitativ hochwertiger Wohnungsbau begünstigt, der sich in seiner Gesamtheit und seiner offenen Bauweise in das bestehende Siedlungsgefüge einpasst.

Im Gebiet WA 2 werden zur Optimierung der Grundstücksausnutzung und zur Unterstützung der Raumbildung entlang der Planstraße B sowohl Einzelhäuser als auch Doppelhäuser zugelassen.

Für das Gebiet WA 3 werden dem Bestand entsprechend Einzelhäuser festgesetzt. Gleichzeitig wird mittels der Festsetzung von Einzelhäusern ein aufgelockerter, harmonischer Übergang zu den im Osten, Süden und Westen vorhandenen Freiflächen erwirkt.

2.4. Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzten Baugrenzen dienen der Umsetzung des städtebaulichen Konzepts, insbesondere der Raumbildung entlang der Straßen und den gemeinschaftlichen Grünflächen. Entlang der Erschließungsstraßen werden die Straßenräume baulich mit einheitlichen Baufluchten gefasst, wobei auf ausreichend große Süd- bzw. Westgärten geachtet wurde. Die Baufenster sind in der Regel 12 bis 16 m tief, was einerseits die gewünschte Raumbildung und zusammenhängende Freiflächen sichert, andererseits bei der Umsetzung städtebaulich vertretbare Spielräume bei der Gebäudestellung eröffnet. Für Reihenhäuser beträgt die Bautiefe ca. 14 m, um angesichts der typischen Gebäudetiefe von 12 m einen kleinen Spielraum hinsichtlich der Gebäudestellung zu ermöglichen.

Die Baugrenzen in den Gebieten WA 2 und WA 3 sind so festgesetzt, dass ein 20 m breiter Waldschutzstreifen eingehalten wird.

Auf den nicht überbaubaren Wohngebietsflächen können gemäß § 23 Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479), Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen im Sinne des § 12 BauNVO zugelassen werden.

Das gleiche gilt für die nach Bauordnung in den Abstandsflächen zulässigen Anlagen, so dass sich die Baugrenzen in der Regel nur auf die Hauptgebäude beziehen. Gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 wird für folgende Sonderfälle eine Überschreitung der Baugrenzen zugelassen:

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Wintergärten kann auf einer Länge von 6 m um bis zu 3 m zugelassen werden (vgl. Teil B 3).

Damit wird insbesondere für die folgende hochbauliche Planung im Neubaugebiet, aber auch im Falle einer den Bestand ersetzenden Neubebauung, trotz der relativ engen Baukörperfestsetzungen bzw. Baufeldzuschnitte ein ausreichend gestalterischer Spielraum geschaffen, ohne den städtebaulichen Entwurf in seiner Gesamtwirkung und insbesondere in seiner Raumwirkung zu gefährden.

Mit der Errichtung von Balkonen kann die Nutzung der privaten Freiräume wohngebietsverträglich sinnvoll ergänzt werden. Wintergärten, die in der Regel an das Hauptgebäude angebaut werden, stellen eine zeitgemäße Erweiterung des Wohnraums dar.

Die festgesetzten Höchstmaße ermöglichen jeweils für den herkömmlichen Einfamilienhausbau nutzbare und angemessene Größen für die untergeordneten Gebäudeteile wie Balkone und Wintergärten. § 19 BauNVO ist dabei zu beachten.

2.5. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Mit der Begrenzung auf zwei Wohnungen pro Wohngebäude in den für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser vorgesehenen Gebieten wird sichergestellt, dass die ausgewiesenen Flächen für den Eigenheimbau genutzt werden, dass der Einfamilienhauscharakter gewahrt und einer gebietsunverträglichen Dichte entgegengewirkt wird, die ansonsten eine Erhöhung der Stellplatzzahlen, der öffentlichen Parkplätze, eine Verringerung des Freiflächenanteils und der Freiraumqualitäten und eine ungewünschte Zunahme des Verkehrs zur Folge hätten. Das Ziel des Baus von hochwertigen Wohneigenheimen mit ausgeprägter Durchgrünung wäre durch eine höhere Anzahl von Wohneinheiten pro Gebäude gefährdet. Mittels der Zulässigkeit von zwei Wohnungen pro Wohngebäude soll ein Entwicklungsspielraum zur Schaffung einer zweiten Wohneinheit (z.B. für volljährige Kinder oder für ein Altenwohnteil) gewährt werden.

3. Örtliche Bauvorschriften, Gestaltung

Um ein Mindestmaß an gestalterischer Einheitlichkeit im Baugebiet zu gewährleisten, zur Förderung der Identität des Baugebiets und zur Wahrung des Siedlungsbilds, werden unter Berücksichtigung der Ortsrandsituation folgende Festsetzungen getroffen:

Die von Außen sichtbaren Teile der Außenwände von Wohngebäuden sind in rotem Ziegelsichtmauerwerk, als Holzfassade oder als verputzte Fassade in hellen Farbtönen auszuführen. Für einzelne Architekturteile der Außenwände wie Stürze, Gesimse, Brüstungen, Giebeldreiecke und Erker können andere Baustoffe zugelassen werden, wenn das rote Ziegelsichtmauerwerk oder die helle Putzfassade oder die Holzfassade vorherrschend bleibt (vgl. Teil B 8.1).

Die Festsetzung des vorherrschenden Materials für die Außenwände ist notwendig, um ein annähernd einheitliches/harmonisches Erscheinungsbild durch Einschränkung der Materialvielfalt zu erreichen und den sensiblen Ortsrand mit ortstypischen Materialien auszubilden.

Die Dachflächen von Wohngebäuden sind in grauer, roter oder rotbrauner unglasierter Pfannendeckung oder als Dachbegrünung auszuführen (vgl. Teil B 8.2).

Glasierte Dachpfannen sind keine ortstypischen Dacheindeckungen und führten vereinzelt zu Beschwerden bezüglich der Sonnenreflektion. Sie können außerdem störende Auswirkungen auf ein einheitliches Orts- und Landschaftsbild haben. Aus diesem Grund werden glasierte Dachpfannen ausgeschlossen. Gleichzeitig werden über die Festsetzung ortsuntypische Dachfarben, wie z.B. grüne oder blaue Dachziegel, ausgeschlossen. Aufgrund der positiven ökologischen Wirkungen von Dachbegrünungen werden Dachbegrünungen zugelassen.

Für Wintergärten sind Glasfassaden und Glasdächer zulässig (vgl. Teil B 8.3).

Wintergärten stellen eine zeitgemäße Erweiterung des Wohnraums dar. Sie werden ihrer Funktion entsprechend überwiegend aus Glas hergestellt. Um Wintergärten nicht indirekt über die Festsetzungen 9 (1) und (2) auszuschließen, werden für Wintergärten explizit Glasfassaden und Glasdächer zugelassen.

Einfriedungen sind ohne Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten (vgl. Teil B 8.4).

Mit dem Verzicht auf Zaunsockel und der Festsetzung einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm sollen Wanderungsbewegungen von Tieren (Amphibien, Kleinsäuger) ermöglicht werden.

4. Verkehr, Erschließung

4.1. Erschließung, öffentliche Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet wird ausgehend vom *Zubringer Nord* über eine neue Haupteerschließung/Wohnsammelstraße von Osten her erschlossen. Die neue Haupteerschließung dient in Verlängerung auch der Erschließung des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 34 und quert nördlich der vorhandenen Brücke mittels einer neuen Brücke den ehemaligen Bahndamm. Eine verkehrliche Anbindung des Plangebiets an die Pflasterstraße wurde nach Abwägung verschiedener Erschließungsvarianten bewusst vermieden, um die zahlreichen Anwohner entlang der Bismarckstraße nicht mit zusätzlichem Verkehrslärm zu belasten. Das gewählte Erschließungskonzept über eine neue Straße vom Zubringer Nord aus beeinträchtigt deutlich weniger Anwohner als die Variante "Anbindung an die Bismarckstraße/Pflasterstraße". Die neue Haupteerschließung berührt weder im Plangebiet Nr. 49 noch im Plangebiet Nr. 34 bestehende Wohngrundstücke. Bis auf den leistungsfähigen Zubringer Nord wird keine bestehende Straße mit zusätzlichem Verkehr belastet.

Die Lage der Planstraße A ist so gewählt,

- dass sie die vorhandene Lücke zwischen den Ausgleichsflächen am Zubringer Nord nutzt,
- in etwa entlang der vorhandenen Fuß- und Radwegetrasse verläuft, um die Eingriffe in den Boden möglichst zu minimieren,
- im Westen die vorhandene Brücke nicht beeinträchtigt und gleichzeitig möglichst weit weg von der vorhandenen Wohnbebauung verläuft, indem das Verschwenken nach Norden möglichst nah am ehemaligen Bahndamm erfolgt.

Im Sinne eines hierarchischen Straßensystems zweigt von der Wohnsammelstraße (Planstraße A) ein Anliegerweg (Planstraße B) als Stichstraße zur Erschließung der südlichen Neubaufläche ab. Der Anliegerweg mündet in einem Wendeplatz, der für Pkw und auch für Müllfahrzeuge/Lkw konzipiert ist.

Die Straße Im Strange wird über die neue Haupteinschließung (Planstraße A) an den Zubringer Nord angeschlossen. Die im Plangebiet vorhandenen Flächen der Straße Im Strange (Flurstück 202/56) werden weiterhin zur Erschließung der vorhandenen Wohngrundstücke benötigt und deshalb als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Das Erschließungskonzept zielt auf eine sparsame Erschließung ab, indem die Straßenquerschnitte unter Berücksichtigung notwendiger funktionaler Anforderungen so schmal wie möglich gehalten werden und indem die Straßenquerschnitte der Straßenhierarchie sowie der zu erwartenden Verkehrsmengen entsprechend abnehmen. Die Straßenverkehrsflächen sind dennoch so bemessen, dass ausreichende Nebenflächen wie öffentliche Parkplätze, Straßenbegleitgrün und Gehwege innerhalb der Straßenverkehrsflächen möglich sind. Es sind etwa 18 neue öffentliche Parkplätze innerhalb der Straßenverkehrsflächen vorgesehen.

Die Pflasterstraße (außerhalb des Plangebiets) wird westlich vor der bestehenden Brücke für Kfz-Verkehr gesperrt und mit einer Wendeanlage für Pkw versehen, so dass die bestehende Brücke als Fuß- und Radweg genutzt werden kann.

Zur optimalen Ausnutzung des Baulands wurde die Planstraße B, die die südlichen Grundstücke erschließt, innerhalb des Waldschutzstreifens geplant.

4.2. Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die alte Bahnbrücke ist als eine öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg mit Querungsmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge" festgesetzt. Über diese Festsetzung wird ausgeschlossen, dass die Pflasterstraße und die alte Bahnbrücke als Kfz-Verkehrerschließung für das Neubaugebiet dienen. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass Fußgänger und Radfahrer auf kurzem Weg von der Pflasterstraße zum Plangebiet 49 gelangen können. Die bestehende Brücke über die ehemalige Bahntrasse wird ausschließlich als Fuß- und Radweg dienen. Über die gewählte Festsetzung wird ein zusammenhängendes Fuß- und Radwegenetz gewährleistet.

Um im Ernstfall die Pflasterstraße für Einsatzfahrzeuge als Notzufahrt ins Plangebiet nutzen zu können, sichert die Festsetzung das Recht, die Fläche so baulich herzurichten, dass Rettungsfahrzeuge die alte Brücke nutzen können.

4.3. Brücken

Um die durchgängige Nutzbarkeit des auf der Trasse des ehemaligen Bahndamms in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wanderwegs auch zukünftig zu gewährleisten und um sicherzustellen, dass die neue Planstraße A als Brücke mit Fußgängertunnel ausgeführt wird, werden die bestehende und die geplante Straßenquerung über den Bahndamm als Brücken festgesetzt.

4.4. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Mit der Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Anlieger und Versorgungsträger soll eine spätere Aufteilung in Einzelgrundstücke möglich sein und eine Erschließung von rückwärtigen Grundstücken (zweite Baureihe) und die Erreichbarkeit von nicht an öffentliche Straßen angrenzende Reihenhäuser gesichert werden. Die Festsetzung unterstützt die Minimierung von öffentlichen Erschließungsflächen.

4.5. Sichtdreiecke

Festsetzungen bezüglich eines Ausschlusses von baulichen Anlagen oder einer Höhenbegrenzung von Einfriedungen und Anpflanzungen sind entbehrlich, da sich die erforderlichen Sichtdreiecke vollständig innerhalb der Straßenverkehrsflächen befinden. Die Einsehbarkeit bei Abbiegevorgängen kann gewährleistet werden.

4.6. Flächen für Aufschüttungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich sind

Die für das neue Brückenbauwerk über die ehemalige Bahntrasse notwendigen Aufschüttungen und Stützmauern werden außerhalb der Straßenverkehrsfläche als unselbständige Festsetzung überlagernd auf der öffentlichen Grünfläche "Grünverbindung mit Fuß- und Radweg" festgesetzt. Damit wird einerseits die Zulässigkeit der notwendigen Aufschüttungen und Stützmauern planungsrechtlich gesichert, andererseits wird verdeutlicht, dass die Aufschüttungen und Stützmauern in ihrer Gestaltung und optischen Wirkung in die Grünfläche als Teil dieser zu integrieren sind. Eine enteignende Wirkung liegt nicht vor, weil es sich um eine städtische Liegenschaft handelt. Die Funktion und Nutzbarkeit der Grünverbindung wird durch die Festsetzung nur unwesentlich eingeschränkt.

5. Ver- und Entsorgung

5.1. Wasserversorgung

In der Straße *Im Strange* und im *Zubringer Nord* verlaufen Trinkwasserleitungen, an die die zur Trinkwasserversorgung des Plangebiets notwendigen Leitungen angeschlossen werden können.

Die Trinkwasserversorgung der Neubauflächen wird durch den Anschluss an das zentrale Wasserversorgungsnetz der Stadt Schwarzenbek sichergestellt. Das Baugebiet wird so an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen, dass jederzeit eine druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser gesichert ist. Die richtige Dimensionierung der Wasserleitungen, auch im Hinblick auf den Feuerschutz, wird in eigener Zuständigkeit vorgenommen. Die Verlegung der erforderlichen Wasserleitungen im Baugebiet erfolgt im Zuge des Straßenbaus. Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der Leitungen ausreichend dimensioniert.

5.2. Abwasserbeseitigung, Oberflächenentwässerung, Regenwasserrückhaltung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem.

Das Schmutzwasser wird über den vorhandenen Schmutzwassersiel des Zubringer Nords abgeführt.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung von Regenwasser vor Ort nicht möglich. Das aus dem Baugebiet und den Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird deshalb über die vorhandene Regenwasserkanalisation in der Straße „Im Strange“ abgeleitet und zum vorhandenen Regenrückhaltebecken an der B404 geführt.

Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der geplanten Regenwassersiele ausreichend dimensioniert.

5.3. Stromversorgung

Die Leitungserschließung zur Stromversorgung erfolgt ausgehend von den umliegenden, bestehenden Straßen mittels Erdkabel. Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der Leitungen ausreichend dimensioniert.

5.4. Abfallbeseitigung

Für den Bereich der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten ist die Abfallwirtschaftsgesellschaft Herzogtum Lauenburg mbH (AWL) Entsorgungsträger gemäß § 16 (2) Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert am 15. Juli 2006 (BGBl. S. 1619).

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

Die Straßenverkehrsflächen und insbesondere die Wendeanlage sind ausreichend für Müllfahrzeuge bemessen.

6. Immissionsschutz

Das Plangebiet wird trotz des Abstands von ca. 60 m zum Zubringer Nord maßgeblich durch den Verkehrslärm des *Zubringers Nord* belastet. Entlang des Zubringers Nord ist zwar bereits ein Lärmschutzwall vorhanden, dessen Höhe beträgt jedoch lediglich 2 m über Gelände und stellt somit keinen ausreichenden Lärmschutz für die Neubebauung sicher. Auch der zu erwartende Verkehr entlang der neuen Haupterschließung führt zu Lärmbelastungen der nördlich und südlich angrenzenden Wohnbebauung, da ca. ¾ des Verkehrs nicht dem Plangebiet Nr. 49 zuzurechnen ist sondern Durchgangsverkehr von und zum Plangebiet Nr. 34 beinhaltet.

Die lärmtechnische Untersuchung zeigt, dass der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts trotz des Abstands zum Zubringer Nord und trotz des vorhandenen Lärmschuttwalls ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen zum Teil überschritten würde. Tagsüber würden ohne Lärmschutzmaßnahmen die östlichen Wohngebäude und die Gebäude entlang der Planstraße A im EG mit 57 bis 58 dB(A) belastet werden. Nachts würden ohne Lärmschutzmaßnahmen große Teile des Plangebiets im 1. OG mit 45 bis 49 dB(A), in Einzelfällen mit bis zu 50 dB(A) beschallt.

Zur Handhabung der Orientierungswerte heißt es in Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 u.a.:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für städtebauliche Planungen (Bebauungspläne) grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebots (§ 1 (5) und (6) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§ 9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z.B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch die des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten. Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Hilfsweise können als Abwägungsgrundlage die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV herangezogen werden, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Verordnung insoweit nicht strittig ist.

Neben dem schalltechnischen Orientierungswert wird ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen auch der als mögliche Obergrenze anzusehende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts an den Baugrenzen (1. OG), die am östlichsten an der Planstraße A liegen, teilweise um etwa 1 dB(A) überschritten. Tags wird der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) eingehalten.

Aufgrund der zumindest nachts teilweise erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte wurden aktive Lärmschutzmaßnahmen untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass mit einer Erhöhung des Lärmschuttwalls um einen Meter und mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h entlang der Planstraße A eine deutliche Verbesserung des Lärmschutzes erreicht werden kann.

Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags im EG wird mit den genannten Lärmschutzmaßnahmen für die beiden östlichen Gebäude an der Planstraße A lediglich um etwa 1 dB(A) überschritten. Im 1. OG wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 in den östlichen Randbereichen um etwa 2,5 dB(A) überschritten. Maßgeblich für den Außenwohnbereich sind die Tagwerte im EG.

Der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) nachts wird entlang der Planstraße A um etwa 2 dB(A) und für die östlich zu Beginn der Planstraße A geplanten Gebäude um bis zu 4 dB(A) im 1. OG überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts wird durchgehend eingehalten.

Gesundheitsgefährdende Werte sind an keiner Stelle der Wohngebietsflächen zu erwarten.

Da die Berechnungen ohne die abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude durchgeführt wurden, dürfte die Lärmbelastung in der Regel noch geringer ausfallen.

Zur Verbesserung des Schallschutzes wurde das durch Immissionen am meisten betroffene Gebäude (nördlich Planstraße A, östlichstes Gebäude) so gedreht, dass die Wohnräume und die Außenwohnbereiche/Gärten im Westen an der schallabgewandten Seite liegen. Südlich der Planstraße A wurden die geplanten Gebäude weiter von der Lärmquelle "Zubringer Nord" abgerückt, so dass in den Gebieten WA 2 und WA 3 fast keine zusätzlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen notwendig werden.

Die vorher beschriebene aktive Lärmschutzmaßnahme (3 m hohe Wall- oder Wall-/Wandkonstruktion entlang des Zubringer Nord, 30 km/h entlang der Planstraße A) stellt einen guten Kompromiss zwischen Aufwand und Nutzen dar und wird deshalb im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Innerhalb der Fläche für Anlagen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit der Zweckbestimmung "Lärmschutzwall oder Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand" ist ein Lärmschutzwall oder ein Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand mit einer Kronenhöhe von mindestens 3 m über der Mitte der angrenzenden Gradienten des Zubringers Nord zu errichten (vgl. Teil B43.1).

Höhere Lärmschutzanlagen als 3 m würden den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild erheblich verstärken. Durch die behutsame Erhöhung des vorhandenen Lärmschutzwalls mit einer etwa 1 m hohen Lärmschutzkonstruktion kann der vorhandene Vegetationsbestand im Bereich des Lärmschutzwalls größtenteils erhalten und zur Eingrünung genutzt werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte werden zwar nicht an allen Stellen eingehalten, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch an keiner Baugrenze überschritten. Dies ist angesichts der Lage des Baugebiets, eingerahmt von Hauptverkehrsstraßen, vertretbar, da die zukünftigen Bauherren einen vorbelasteten Bereich vorfinden, an dem keine hundertprozentige Wohnruhe zu erwarten ist. Die über die festgesetzten aktiven Lärmschutzmaßnahmen erreichten Lärmwerte stellen jedoch für den Außenwohnbereich tags ausreichend gesunde Wohnverhältnisse sicher, zumal die für den Außenwohnbereich attraktiven Süd- und Westseiten bis auf eine Ausnahme an den lärmabgewandten Gebäudeseiten liegen. Lediglich das Reihenhaus, welches nördlich parallel zur Planstraße A geplant ist, liegt mit der Wohn- und Gartenseite der Lärmquelle zugewandt. An den Gebäudesüdseiten werden jedoch die schalltechnischen Orientierungswerte tags eingehalten.

Da nachts der Schutz des Außenwohnbereichs nachrangig ist, steht innerhalb des Plangebiets die Zulässigkeit einer Wohnnutzung bzw. die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebietsflächen mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Einklang. Innerhalb der Gebäude kann durch technische Maßnahmen problemlos und wirtschaftlich vertretbar ein effektiver Schallschutz erreicht werden.

Um in den betroffenen Baugebieten einen ausreichenden Schallschutz innerhalb der Gebäude und insbesondere, um eine ausreichende Nachtruhe auch für Schlafräume im 1. OG zu gewährleisten, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

Innerhalb der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen mit der Zweckbestimmung "passive Lärmschutzmaßnahmen" sind die Wohn- und Schlafräume von Gebäuden durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung der in Satz 1 genannten Räume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Lärmschutz durch schallschützende Außenbauteile (z.B. Schallschutzfenster, Außentüren, Außenwände, Dachflächen etc.) geschaffen werden, so dass die Innenschallpegel für Schlafräume nachts 30 dB(A) und für Wohnräume tags 40 dB(A) nicht überschreiten. Für Schlafräume sind schalldämmende Lüftungen vorzusehen (vgl. 3.2).

Durch diesen passiven Schallschutz werden gesunde Wohnverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise gewährleistet. In den meisten Fällen wird die Anordnung der Wohn- und Schlafräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten möglich sein, da die für Wohn- und Schlafräume vorteilhaften Süd- oder Westseiten vom Zubringer Nord bzw. von der Planstraße A abgewandt liegen.

Die Festsetzung der Innenschallpegel kann auf Schlaf- und Wohnräume begrenzt bleiben, da in Nebenräumen (z.B. WC, Küche) kein besonderes Ruhebedürfnis besteht.

Die Festsetzung eines konkreten, resultierenden Schalldämmmaßes der gesamten Außenfläche kann nicht getroffen werden. Vor der Realisierung von Bauvorhaben sind wesentliche Parameter zur Abschätzung des Schalldämmmaßes gerade für Neu-, Um- und Erweiterungsmaßnahmen nicht bekannt.

Es könnte für spätere Bauvorhaben ansonsten ein Übermaß entstehen, wenn z.B. Schallschutzfenster einer bestimmten Klasse festgesetzt werden, obwohl bestimmte Parameter, wie z.B. die vom Raum aus gesehene Gesamtaußenfläche in qm bei dem konkreten Bauvorhaben eine geringere Schallschutzfensterklasse zuließen.

Ebenso berücksichtigt die textliche Festsetzung den Tatbestand, dass das Schalldämmmaß der Außenhaut eines Gebäudes von der zukünftigen Grundrissgestaltung und Baukörperausweisung abhängig ist.

Bezüglich der Kosten für Schallschutzfenster ist darauf hinzuweisen, dass bereits moderne Doppelscheibenfenster, welche die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung erfüllen, ein Schalldämmmaß von 30 bis 34 dB(A) gewähren. Deren Einbau wird bei Neubauten und Modernisierungen bereits im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren aus wärmetechnischen Gründen gefordert.

Der wesentliche Nachteil beim Lärmschutz mit Schallschutzfenstern ist dessen Beschränkung der Wirkung auf den geschlossenen Zustand. Dies erzeugt Belüftungs- und daraus folgend auch Feuchtigkeitsprobleme. Um solche Probleme auszuschließen und auch während der Schlafphase eine angemessene Belüftung sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan daher für Schlafräume zusätzlich schallgedämmte Lüftungen fest.

Die festgesetzten Zielwerte für die Innenpegel (Schlafräume nachts 30 dB(A), Wohnräume tags 40 dB(A)) begründen sich damit, dass bei 40 dB(A) noch nahezu störungsfrei im Raum kommuniziert werden kann, da die Geräuschbelastung der Flüstersprache entspricht und dass bei 30 dB(A) eine ungestörte Nachtruhe anzunehmen ist, da die Geräuschbelastung mit einem leichten Blätterrauschen vergleichbar ist.

Da sich die Außenlärmpegel an gleicher Stelle tags und nachts um 7 bis 8 dB(A) unterscheiden, kann davon ausgegangen werden, dass über die Festsetzung indirekt für Schlafräume tagsüber ein maximaler Innenschallpegel von 37 bis 38 dB(A) und für Wohnräume nachts ein maximaler Innenschallpegel von 32 bis 33 dB(A) sichergestellt wird. Eine gesonderte Festsetzung zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse ist für diese Fälle deshalb entbehrlich.

Die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen führen auch zu einer Reduzierung der Lärmbelastung im Bereich der im Plangebiet vorhandenen und der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsbebauung.

7. Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel

Für den Geltungsbereich bestehen keine Hinweise auf Altlasten oder Altablagerungen.

Im Plangebiet sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Bauarbeiten ist die Fläche auf Kampfmittel zu untersuchen. Es wird darauf hingewiesen, dass Bauträger sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

8. Grünflächen

8.1. Öffentliche Grünflächen

Grünverbindung mit Fuß- und Radweg

Die ehemalige Bahntrasse mit ihren Gehölzstrukturen und dem Wanderweg stellt eine bedeutsame Grünverbindung innerhalb des nördlichen Stadtgebiets dar, die in ihrer Funktion erhalten werden soll. Der Bebauungsplan setzt deshalb für die im Plangebiet liegenden Flächen der ehemaligen Bahntrasse, soweit sie nicht für die neue Straße benötigt werden, eine öffentliche Grünfläche fest. Die Zweckbestimmung "Grünverbindung mit Fuß- und Radweg" stellt planungsrechtlich sicher,

dass die ehemalige Bahntrasse weiterhin als grüne Wegeverbindung erhalten und genutzt werden kann.

Durch die vorhandene und geplante Brücke wird diese Grünverbindung überlagert.

Begrünter Lärmschutzwall

Der Lärmschutzwall als Teil einer öffentlichen Fläche ist bepflanzt und soll auch zukünftig, nach Erhöhung der Lärmschutzanlage, begrünt sein. Seiner Zweckbestimmung entsprechend wird der Lärmschutzwall am Zubringer Nord als "Öffentliche Grünfläche: begrünter Lärmschutzwall" festgesetzt.

8.2. Private Grünflächen

Knickschutzstreifen

Der vorhandene Knick an der Nordgrenze des Plangebiets wird durch die Festsetzung einer etwa 5 m breiten, privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen vor baulichen Eingriffen geschützt. Eine knickverträgliche Gartennutzung der Grundstücke wird durch diese Festsetzung nicht ausgeschlossen. Eine unverhältnismäßige Einschränkung der Grundeigentümer entsteht durch diese Festsetzung nicht, da die Knicks aufgrund des Landesnaturschutzgesetzes sowieso zu schützen sind.

Um direkte und indirekte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. um die Knicks auch außerhalb des Knickwalls vor Versiegelungen im Wurzelbereich zu schützen, sind etwa 5 m breite Pufferflächen wie folgt festgesetzt:

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" sind zum Schutz der Knicks bauliche Anlagen und Nebenanlagen unzulässig. Geländehöhenveränderungen, Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind unterhalb des Kronenbereichs vorhandener Bäume unzulässig (vgl. Teil B 7.2).

Über die Festsetzung werden auf den privaten Knickschutzstreifen Bodenveränderungen verhindert, die eine Gefährdung von Knickgehölzen und ihrer Wurzelräume darstellen.

Gemeinschaftliche Kleinkinderspielplätze

Auf den rückwärtigen Flächen zwischen den Reihenhäusern sind gemeinschaftliche, private Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Gemeinschaftlicher Kleinkinderspielplatz" festgesetzt.

Die Kleinkinderspielplätze stellen eine infrastrukturelle Ergänzung für die Reihenhausbereiche dar, die auf eine familienorientierte Wohnform abstellen. Für die Familien sollen in Ergänzung zu den privaten Gartenflächen auch zwei als Treffpunkt dienende Kleinkinderspielplatzflächen angelegt werden. Die Fläche wurde so gewählt, dass sie verkehrsgeschützt und in Ruf- und Sichtweite zu den Reihenhäusern liegen. Vorhandene Gehölzbestände schirmen die Grünflächen gegenüber der Bestandsbebauung ab. Die Einschränkung "Kleinkinderspielplatz" wurde bewusst gewählt, um Störungen der angrenzenden Bestandsbebauung zu minimieren und weil die Flächen aufgrund ihrer Größe nur bedingt für größere Kinder bzw. für Bewegungsspielarten geeignet sind.

Die Spielplätze werden Gemeinschaftseigentum der Reihenhäuser und sind deshalb als private Grünflächen festgesetzt.

Für größere Kinder werden in fußläufiger Entfernung öffentliche Spielmöglichkeiten im Bebauungsplan Nr. 34 realisiert.

9. Integrierte grünordnerische Festsetzungen

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag aufgestellt, um u.a. die Auswirkungen von Eingriffen in die Natur und Landschaft zu minimieren und den Ausgleichsbedarf zu bestimmen. Die wesentlichen und geeigneten Inhalte des landschaftsplanerischen Fachbeitrags sind in den Bebauungsplan integriert.

Entsprechend der Vorschriften des § 21 BNatSchG und der Eingriffsregelung des § 12 LNatSchG 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 innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise so zu kompensieren (Ersatzmaßnahme), dass nach dem Eingriff oder Ablauf der Frist keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende Anforderungen:

- * Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knicks, Gehölzbestände, Kastanienallee, Einzelbäume)
- * Berücksichtigung der Siedlungsrandsituation und der topographischen Besonderheiten
- * Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- * Zuordnung und Differenzierung von Ausgleichsmaßnahmen

Die wesentlichen Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege und der Grünordnung werden nachfolgend beschrieben.

Bei der Planung des neuen Wohngebiets ist es ein Ziel, die vorhandenen Gehölzbestände (z.B. Knick, Grünverbindung im Bereich ehemaliger Bahntrasse), die den Charakter des Plangebiets mitprägen, weitgehend zu erhalten und in die Planung der Wohnbauflächen und Erschließungsstraßen mit einzubeziehen. Eine besondere Stellung nimmt die Grünverbindung der ehemaligen Bahntrasse ein.

Bei den erhaltenswerten Grünstrukturen handelt es sich im Einzelnen um sämtliche Knickbestände, die bestockten Randbereiche der ehemaligen Bahntrasse und die gehölzbestandenen Böschungen des Lärmschutzwalls. Unvermeidbare Verluste und Beeinträchtigungen ergeben sich im Bereich der neu herzustellenden Brücke über die ehemalige Bahntrasse hauptsächlich durch den Bau der Erschließungsstraße. Die übrigen zu erhaltenden Knick- und Gehölzbestände können in die neu zu schaffenden Grünzonen integriert werden.

Die im Osten und Süden vorhandenen Ausgleichsflächen mit den begrünten Lärmschutzwällen am Zubringer Nord, die Gehölzstrukturen entlang der ehemaligen Bahntrasse im Westen und der Knick im Norden bilden bereits einen grünen Rahmen, der das entstehende Wohngebiet ortsbildverträglich eingrünnt und gegenüber den anderen Siedlungsteilen abgrenzt.

Im B-Plan 49 nehmen die privaten Grünflächen zwischen den Reihenhäusern wohnungsnah Kleinkinderspielmöglichkeiten auf.

Die Festsetzungen, die zur Verwirklichung der oben genannten Ziele getroffen wurden, werden folgend kurz erläutert.

9.1. Knickschutz

Der im Norden vorhandene Knick zählt zu den nach § 25 (3) LNatSchG geschützten Biotopen und ist daher weitgehend zu erhalten. Ein geringfügiger Knickverlust für Verkehrsflächen im Bereich der Planstraße A ist jedoch bei der gewählten Erschließungsvariante unvermeidbar.

Für die Stadt als auch für Privateigentümer sind die besonderen Vorschriften für Knicks gemäß Landesnaturschutzgesetz bindend und zu beachten, auf die an dieser Stelle und im Teil B unter Hinweisse ausdrücklich hingewiesen wird.

Des Weiteren werden zum Schutz der Knickbestände etwa 5 m breite Knickschutzstreifen festgesetzt, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörung ausschließen sollen.

Um die Biotopfunktion der Knicks langfristig zu sichern, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" sind zum Schutz der Knicks bauliche Anlagen und Nebenanlagen unzulässig. Geländehöhenveränderungen, Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind unterhalb des Kronenbereichs vorhandener Bäume unzulässig (vgl. Teil B 7.2).

Die Festsetzung dient dem Schutz des Wurzelraums erhaltenswerter Knicks gegen Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung sowie Verletzungen oder Verlust der Wurzeln durch Abgrabungen. Sie sichert die Erhaltung offener, unverdichteter und belebter Bodenstandorte im Wurzelbereich der Gehölze und dient der Vermeidung von Wachstumsbeeinträchtigungen. Die Wasserversorgung der Gehölze bleibt gewahrt.

9.2. Anpflanzgebote

Festsetzungen für Anpflanzungen werden getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des zukünftigen Wohngebiets zu gewährleisten und somit zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe beizutragen. Die festgesetzten Anpflanzungen sollen im Wesentlichen folgende Funktionen wahrnehmen:

- gestalterische und ökologische Einbindung des Wohngebiets
- Ausgleich von Versiegelungen bzw. deren Folgen
- Schaffung von Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushalts)
- Ausgleich von Gehölzverlusten
- Bindung von Luftschadstoffen

Die Neupflanzungen sollen trotz baulicher Verdichtung eine Durchgrünung der Wohnquartiere gewährleisten. Die Entwicklung bioklimatisch wirksamen Grünvolumens bewirkt zudem eine Stabilisierung des Kleinklimas.

In Ergänzung der vorhandenen Gehölzbestände und zur Sicherung eines Mindestmaßes an gestalterischer Einbindung werden auf den privaten Grünflächen vier Einzelbaumanpflanzungen festgesetzt.

Innerhalb der Verkehrsflächen und entlang der öffentlichen Parkplätze ist die Anpflanzung von Einzelbäumen festgesetzt, die der visuellen Belebung und Gliederung des Straßenraums dienen, da sie nach einer Anwachsphase zu einer gewissen Maßstäblichkeit führen. Zudem übernehmen sie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen. Die Bäume tragen durch Verschattung sowie Filterung von Abgasen und Stäuben zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Zu den oben genannten Funktionen der Straßenbäume kommt noch deren verkehrsberuhigende Wirkung hinzu.

Für die Grundstücke von Einzelhäusern und Doppelhaushälften ist je angefangene 400 qm Grundstücksfläche ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu pflanzen (vgl. Teil B 5.3).

Die Pflanzung von Laubbäumen in den Privatgärten führt zu einer Strukturierung und Identitätsgebung der privaten Gartenbereiche und der Charakter eines durchgrünten Wohngebiets wird gestärkt. Außerdem dienen die festgesetzten Baumpflanzungen dem Biotopverbund. Für Reihenhäuser wurde die Festsetzung nicht getroffen, da die Gärten in der Regel relativ klein sind.

Geringfügige Abweichungen von bis zu 5 m von den festgesetzten Standorten für Einzelbaumanpflanzungen können zugelassen werden (vgl. Teil B 5.2).

Die künftige Lage der anzupflanzenden Einzelbäume kann - z.B. mit Rücksicht auf die Grundstückszufahrten und Parkplätze - um bis zu 5 m von den festgesetzten Standorten variieren. Eine gewisse Flexibilität im Zuge der Ausführungsplanung bleibt somit gewahrt.

Für gemäß Planzeichnung festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden (vgl. Teil B 5.1).

Die Festsetzung, dass für die Pflanzbindungen nur standortgerechte einheimische Arten verwendet werden dürfen, dient dem Ziel, eine stadtoökologisch wirksame Anreicherung des Naturhaushalts und landschaftsgestalterisch optimale Einbindung zu erreichen.

Standortgerechte und einheimische Pflanzenarten bieten neben ihren sonstigen bioklimatischen Funktionen einheimischen Tierarten einen nachhaltigen Lebensraum. Blühende und fruchtende einheimische Gehölze bieten Insekten und Vögeln Lebensgrundlagen, sichern die natürliche Nahrungskette und dienen daher auch unmittelbar dem Artenschutz. Um diese Funktionen langfristig zu sichern, sind die Anpflanzungen auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

Empfehlungen für geeignete Baum- und Straucharten können dem Anhang dieser Begründung entnommen werden.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten gewährleisten schon nach wenigen Jahren ein visuell wahrnehmbares und bioökologisch wirksames Grünvolumen. Außerdem sichern sie die Verwendung vitaler Pflanzen, die gut anwachsen, womit der notwendige Pflegeaufwand minimiert wird.

Während für Baumpflanzungen innerhalb von Grün- und Gartenflächen in der Regel gute Wuchsbedingungen bestehen, müssen diese für die Anpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden. Der Bebauungsplan trifft deshalb folgende Festsetzung:

Unterhalb des Kronenbereichs festgesetzter Bäume ist jeweils ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 cbm bei einer Mindestbreite von 2 m zu gewährleisten. Die Pflanzflächen sind als unversiegelte Vegetationsflächen herzustellen und zu unterhalten (vgl. Teil B 5.4).

Die Festsetzung dient der Sicherung des Wurzelraums und gewährleistet eine ausreichende Nährstoff-, Luft- und Wasserversorgung und damit ein nachhaltiges Wachstum der Bäume.

9.3. Maßnahmen zum Schutz von Boden und des Wasserhaushalts

Es ist zunächst geprüft worden, das anfallende Niederschlagswasser soweit wie möglich auf den Baugrundstücken zur Versickerung zu bringen, soweit das Wasser nicht zu anderen Zwecken gesammelt und verwendet wird. Aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit des Bodens ist dies jedoch nicht möglich. Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Minimierung der Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen deshalb in erster Linie Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelung.

Dies wird unter anderem durch die sparsame Erschließung erreicht, indem die Straßenquerschnitte unter Beachtung funktionaler Anforderungen so schmal wie möglich gehalten werden.

Für die Bebauung ist das Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) und damit das Maß der ermöglichten Versiegelung durch Gebäude, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen (vgl. BauNVO § 19) über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Mit den festgesetzten GRZ von 0,3 bis 0,4 wird ein Versiegelungsgrad von 45 bis 60% auf den Privatgrundstücken ermöglicht. Alle übrigen Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bei der Reliefumgestaltung und allen Erdbauarbeiten soll der Oberboden entsprechend DIN 18915 gesichert, gelagert und einer sinnvollen Verwendung zugeführt werden. Bei Erdarbeiten anfallender verdrängter Erdstoff soll, die Eignung vorausgesetzt, möglichst innerhalb des Planungsgebiets eingebaut werden. Damit werden (sekundäre) Eingriffe an einem sonst erforderlichen Einbauort vermieden.

Als Maßnahme zum Schutz von Boden und Natur sind Flächen von nicht überdachten Stellplätzen und Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen überwiegend wasser- und luftdurchlässig herzustellen (vgl. Teil B 7.1).

Private Zufahrten sowie offene Stellplätze sind mit wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z.B. Pflaster mit breiter Rasenfuge, Rasengittersteine, Kies, Schotterrasen etc.) auszuführen. Die Durchlässigkeit des Bodens sollte nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder hergestellt werden. Der wasser- und luftdurchlässige Aufbau von privaten Geh- und Fahrwegen soll eine dezentrale, im vorliegenden Fall oberflächennahe Speicherung von Niederschlagswasser und damit auch die Bereitstellung des vegetationsverfügbaren Wassers gewährleisten. Über die Festsetzung wird auf den genannten Flächen zumindest teilweise der Oberflächenabfluss verringert und die Bodenfunktion gesichert.

10. Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft

10.1. Ausgleichserfordernis

Der Bebauungsplan Nr. 49 bereitet aufgrund der beabsichtigten Neubebauung bzw. Versiegelung derzeit überwiegend als Wirtschaftswiesen genutzter Flächen sowie der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen und der daraus resultierenden zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild Eingriffe vor. Daher ist parallel zum Bebauungsplan ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt worden, der die Intensität der durch den Eingriff verursach-

ten Beeinträchtigungen ermittelt, Vermeidungs- und Minimierungsvorschläge erarbeitet und notwendige Ausgleichsmaßnahmen¹ bestimmt.

Die wesentlichen und geeigneten Inhalte des landschaftsplanerischen Fachbeitrags sind in den Bebauungsplan integriert.

10.2. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und naturschutzrechtliche Beurteilung

Im naturwissenschaftlichen Sinne ist ein Ausgleich oder Ersatz für verloren gegangene Leistungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds nicht möglich. Mit der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen wird versucht, die Beeinträchtigungen im sachlichen und örtlichen Zusammenhang zu kompensieren, d.h. für die Beeinträchtigung der Eingriffsfläche eine andere, durch menschliche Nutzung vorbelastete Fläche (wie z.B. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen) in ungefähr dem gleichen Umfang ökologisch aufzuwerten. Daher sind die nachfolgenden Ausführungen nicht als „ökologische Bilanzierung“, sondern als eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zu sehen. Die genaue Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs kann dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 49 entnommen werden.

Schutzgut Boden

Die im Bearbeitungsgebiet vorgefundenen Flächen setzen sich maßgeblich aus sonstigen intensiv genutzten Wirtschaftswiesen und privaten Hausgärten zusammen. Diese Flächen sind in Bezug auf das Schutzgut Boden als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen. Die geplante Bebauung sowie die Erschließungsmaßnahmen stellen gegenüber dem Bestand eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden dar.

Gemäß dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag errechnet sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von etwa 7.452 m².

Schutzgut Wasser / Grundwasser

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 Baugebiet anfallende Wasser ist überwiegend als gering verschmutzt einzustufen.

Das im Wohngebiet von den Dachflächen abfließende Wasser kann aufgrund des überwiegend bindigen Bodens nicht ausreichend auf den Grundstücken versickern, sondern wird über Regenwasserleitungen in den Erschließungsstraßen zu den bestehenden Regenrückhaltebecken an der B404 geführt, wo das Regenwasser naturnah behandelt wird.

Für das Schutzgut Wasser verbleibt kein quantifizierbarer Kompensationsbedarf.

Schutzgut Klima/Luft

Die im Bearbeitungsgebiet vorherrschenden Klimaverhältnisse entsprechen der Kategorie Freilandklima. Aufgrund der überwiegend gering bestockten und dadurch wenig feuchtigkeitspeichernden Flächen wie den intensiv genutzten Wirtschaftswiesen muss man von weniger ausgeglichenen Lokalklimaverhältnissen ausgehen. Tagsüber kommt es zu einer stärkeren Erwärmung, der nachts eine stärkere Abkühlung gegenübersteht, was sich auch auf die lokale Windtätigkeit auswirken kann. Die Bedeutung des Plangebiets für das Lokalklima beruht auf seiner derzeitigen geringen Versiegelung. Insbesondere die dicht bewachsene, strukturreiche alte Bahntrasse, die östlich des Plangebiets befindlichen Ausgleichsflächen und der vorhandene Knick erfüllen klimatische und luft-hygienische Ausgleichsfunktionen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft liegen nur dann vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und Luftaustauschfunktion durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen erheblich und nachhaltig betroffen sind. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass Teile des Plangebiets aufgrund des geringen Versiegelungsgrads auch zur Kaltluftentstehung beitragen. Aufgrund der re-

¹ gemäß § 200a BauGB umfasst in diesem Rahmen der Begriff „Ausgleich“ die naturschutzrechtlichen Begriffe „Ausgleich“ und „Ersatz“.

lativ geringen Größe des Plangebiets ist dies jedoch von untergeordneter Bedeutung für das Stadtgebiet. Darüber hinaus wird durch die Insellage des Gebiets ein potentieller Abfluss von Kaltluft stark eingeschränkt.

Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation sind grundsätzlich mit der Ausweisung neuer Baugebiete verbunden, da zusätzliche Verkehre erzeugt und Emissionen durch Heizungsanlagen hervorgerufen werden.

Die festgesetzten Anpflanzungen und Grünflächen sowie die zu erhaltenden Knicks tragen zur Luftfilterung und Luftbefeuchtung und damit zur Minimierung der Beeinträchtigungen bei. Die Baugebietsdurchgrünung verhindert, dass große zusammenhängende Versiegelungsflächen entstehen. Die privaten Gartenflächen und Grünflächen wirken sich temperaturnausgleichend aus.

Für das Schutzgut Klima/Luft besteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Die Wiesenflächen, die sich im Plangebiet sowie im Randbereich der ehemaligen durch extensive Nutzung entwickelt haben, werden zu den Biotopen mit allgemeiner Bedeutung gezählt, da sie jederzeit genutzt werden dürfen und sich dort keine wertvollen Pflanzenbestände entwickelt haben.

Es sind jedoch auch folgende Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz von der Planung betroffen:

Knickverluste sind durch die Festsetzungen der B-Pläne ausschließlich durch die geplante Erschließungsstraße zu erwarten. Im B-Plan 49 wird der südliche Knickabschnitt an der Straße Im Stränge durch neue Verkehrsflächen auf einer Länge von 20 m überbaut. Da diese Knickbestände zu den Elementen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen, ist für die unvermeidbaren Verluste ein Knickersatz im Verhältnis 1:2 zu erbringen. Somit errechnet sich ein Knickersatzbedarf von insgesamt 40 lfm. In vollständige Anrechnung gebracht werden kann der neu anzulegende Knick an der Kleingartenanlage im B-Plan 34 auf einer Länge von insgesamt 120 m. Der Knickersatzbedarf ist damit für beide B-Pläne vollständig erbracht.

Im Bereich der ehemaligen Bahntrasse im B-Plan 49 wird mit dem Bau der neuen Brücke für die Erschließung des B-Plans 34 auf einer gesamten Fläche von 700 m² in den vorhandenen stark wüchsigen Gehölzbestand auf den vorhandenen Böschungen eingegriffen. Da die neue Querung als Damm mit einem lediglich schmalen Fußgängertunnel über die ehemalige Bahntrasse führt, sind weitergehende randliche Verluste des Gehölzbestandes für neue Böschungflächen und Stützmauern unvermeidbar. Aufgrund der Bedeutung für den Naturschutz mit mittel- bis langfristig wiederherstellbaren Funktionen wird unter Berücksichtigung von Zustand, Lage und Zusammensetzung des Bestandes ein Ausgleichsbedarf von 1:2 in Ansatz gebracht. Für die unvermeidbaren Eingriffe in den Gehölzbestand im B-Plan 49 sind planextern 1.400 m² naturnahe Gehölzanpflanzungen anzulegen.

Im Einmündungsbereich vom Zubringer Nord 9 jüngere Stiel-Eichen mit Stammumfängen von jeweils 30 cm betroffen, die nicht unter den Schutz der örtlichen Baumschutzsatzung fallen und für die kein gesonderter Ersatz zu erbringen ist.

Für die Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz, die durch das Heranrücken der Bebauung zu erwarten sind, sieht der Runderlass MI/MUNF eine gesonderte Regelung vor. So ist für die Beeinträchtigung des Biotops der für das Schutzgut Boden ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen zu verdoppeln. Dieser Bewertungsmaßstab zielt nicht nur auf die im Plangebiet liegenden Knicks ab, sondern auch auf die dicht bewachsene ehemalige Bahntrasse mit Biotopfunktion.

Die im Rahmen der Funktionsbeeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile ermittelten Ausgleichsbedarfe sind bereits im Schutzgut Boden berücksichtigt und entfallen somit an dieser Stelle.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die nachhaltige Sicherung des Großteils des vorhandenen Knicks und des Großteils der Gehölzstrukturen im Bereich des ehemaligen Bahndamms, durch die geplanten Grünflächen, die Baumpflanzungen und durch die vorhandenen Ausgleichsflächen im Osten und Süden des Plangebiets wird das geplante Vorhaben in die Landschaft und das Stadtbild eingebunden, durchgrünt

und naturnah strukturiert. Das Landschaftsbild prägende Altbäume und Knickbestände werden so weit wie möglich erhalten und durch die Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Das Ortsbild der neuen Baugebiete wird durch die Erhaltung der vorhandenen Knicks, die entlang der Erschließungsstraßen und auf den Privatgrundstücken festgesetzten Baumpflanzungen sowie durch die Durchgrünung der Stellplatz- und Parkplatzflächen gestaltet. Dazu trägt auch die ortstypische Bebauung mit meist ein-, manchmal auch zweigeschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern bei.

Bedingt durch die topographische Lage des Planungsgebietes und den bestehenden Lärm- und Sichtschutzwall im Osten sowie der angrenzenden Gehölzbestände und der Bestandsbebauung, bestehen keine übergeordneten Sichtbeziehungen, welche bei der Neugestaltung des Planungsgebietes zwingend zu beachten wären und die gestört werden könnten.

Auszugleichende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben nicht.

10.3. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Zur Kompensation der Eingriffe in Boden sowie Arten- und Lebensgemeinschaften stehen im Planungsgebiet keine Flächen zur Verfügung. Der Ausgleich wird deshalb auf planexternen Flächen erbracht.

10.4. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Aufgrund der Bedeutung des Plangebiets für den innerörtlichen Freiraumverbund und der Funktionen des Plangebiets für den Naturhaushalt wird ein vollständiger Eingriffsausgleich angestrebt, der über eine planexterne Ausgleichsfläche gesichert wird.

Für Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3 in der Gemarkung Talkau auf einer Größe von 8.852 qm zugeordnet (vgl. Teil B 6).

Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talkau mit einer Gesamtgröße von etwa 4,7 ha.

Zwar liegt die Fläche nicht im selben Naturraum wie der Eingriffsort, sondern am Rande des Storrainer Endmoränengebietes, die Gemeinde Talkau ist aber ebenfalls kreisangehörig. Zudem kann aufgrund der geologischen Entwicklung und ähnlicher Bodenverhältnisse (vgl. überörtliche Darstellung im Landschaftsrahmenplan) sowie der Zugehörigkeit zu den schleswig-holsteinischen Buchenwaldregionen (als potentiell natürliche Vegetation) von einer weitgehenden Übereinstimmung der naturräumlichen Bedingungen ausgegangen werden.

Das bezeichnete Flurstück ist im nordöstlichen Gemeindegebiet von Talkau gelegen und grenzt direkt an den zum Staatsforst Lübeck gehörigen Waldbereich *Hankenborn* an. Es wird über den nordwestlich angrenzenden *Reiderredder* erschlossen und ist allseits von landschaftstypischen Knicks eingerahmt. Die Parzelle wird wie auch die angrenzenden Flächen landwirtschaftlich als Acker (Getreide) genutzt.

Die Oberflächenform ist relativ ausgeglichen, das Gelände fällt von Südosten nach Nordwesten leicht ab.

Im Landschaftsrahmenplan sind die angrenzenden Waldflächen als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen dargestellt und gleichzeitig als Nebenverbundachse im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem eingestuft. Für die landwirtschaftlichen Flächen liegt keine Funktionszuweisung vor.

Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für die B-Pläne 34 und 49 sollen auf der Ausgleichsfläche die verbliebenen Defizite für das Schutzgut Boden und für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften abgedeckt werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Im nördlichen Teil wird angrenzend an den Waldrand eine Gehölzanpflanzung aus heimischen Bäumen und Sträuchern auf 1.400 qm Fläche angelegt. Die Breite der dem Wald vorgelagerten Anpflanzung beträgt zwischen 10 und 15 m. Bei der Ausführung sollte der Gehölzrand geschwungen ausgebildet werden, um die Standortbedingungen weiter zu differenzieren. Durch die Maßnahme werden ein gestufter Waldrand gebildet und die Saumfunktionen des Altbestandes gestärkt.

Angesichts der Exposition nach Südwesten und der damit verbundenen guten Besonnung entstehen für die Tierwelt, besonders für Wärme liebende Insekten, günstige Lebensraumbedingungen.

Auf der verbleibenden Fläche der Ausgleichsfläche werden die Flächen über eine Nutzungsauflassung und Erstbegrünung der sukzessiven Vegetationsentwicklung überlassen. Zur Schaffung artenreicherer Ausgangsbedingungen, als dies mit der Ackerbegleitflora alleine der Fall wäre, sind die Flächen mit einer arten- und krautreichen, auf den Standort abgestimmten Saatgutmischung anzusäen. Gegenüber den verbleibenden Ackerflächen ist die Ausgleichsfläche mit einem landschaftstypischen Zaun abzugrenzen. Die Wiesenflächen werden sich über Hochstaudenfluren, nachfolgenden Anflug von Pioniergehölzen, Verbuschungsstadien langfristig zu Gehölzbeständen entwickeln, die die vorhandenen Waldbestände entsprechend ergänzen. Im Verbund mit den Altbeständen, den randlichen Knicks, den Gehölzanpflanzungen entstehen durch die verschiedenen Entwicklungsstadien vielfältige Standortbedingungen für heimische Pflanzengesellschaften sowie Habitatstrukturen für eine Vielzahl an Tierartengruppen, darunter potentiell auch besonders und streng geschützte Arten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets die erforderliche Kompensation der durch den Bebauungsplan ausgelösten Verluste und Beeinträchtigungen sowohl in quantitativer und qualitativer Hinsicht erreicht wird. Defizite verbleiben nicht mehr.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und die Zweckbestimmung der Ausgleichsflächen sind durch vertragliche Regelungen gesichert.

Die Lage der Ausgleichsfläche kann dem Übersichtsplan im Anhang zu dieser Begründung entnommen werden.

11. Waldschutzstreifen

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich Ausgleichsflächen, die flächig mit Waldgehölzen bestanden sind. Auf Grund der Bestockungsart, der Flächengröße und der erkennbaren Entwicklung der Flächen sind die Bereiche im Süden und Südosten als Waldflächen gem. § 2 (1) Landeswaldgesetz zu beurteilen. Zu diesen Waldflächen ist der Waldschutzstreifen nach § 24 (1) Landeswaldgesetz zu beachten und gem. § 24 (2) Landeswaldgesetz in die Bebauungspläne aufzunehmen.

In Abstimmung mit dem Forstamt Trittau wurde angesichts der Lage des Waldes südlich und östlich der Bebauung (Hauptwindrichtung Nordwest), der Art der Bestockung, des (zumindest im Osten) befindlichen Waldes und aufgrund des gestuften Waldrandaufbaus ein verringerter Waldabstand von 20 m für ausreichend erachtet. Die überbaubaren Grundstücksflächen wurden so festgesetzt, dass ein Waldschutzstreifen von 20 m eingehalten wird.

Es wird darauf hingewiesen, dass auch für Nebenanlagen, soweit es sich um Gebäude handelt, die Waldabstandsregelung zu beachten ist.

E. FLÄCHENBILANZ, KOSTEN, VERWIRKLICHUNG

1. Flächenangaben, Daten

Geltungsbereich:	25.593 m ²	100,00%
Wohnbauflächen (WA):	16.554 m ²	64,68%
davon		
Bestand:	5.396 m ²	21,09%
Planung:	11.157 m ²	43,60%
Verkehrsflächen:	5.270 m ²	20,59%
davon		
Bestand:	2.484 m ²	9,71%
Planung:	2.671 m ²	10,44%
Verkehrsfl. m. bes. Zweckbest.:	115 m ²	0,45%
Grünflächen:	3.758 m ²	14,68%
davon		
Bestand Lärmschutzwall:	1.766 m ²	6,90%
Bestand Grünverbindung:	440 m ²	1,72%
Private Grünflächen		
Knickschutzstreifen:	637 m ²	2,49%
Planung Kinderspielplatz:	915 m ²	3,58%

Hinzu kommen die erforderlichen Ausgleichsflächen mit einer Größe von ... m², die nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen.

2. Kosten und Finanzierung

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen der Stadt Schwarzenbek keine Kosten, da alle Erschließungen und Planungskosten von den privaten Grundeigentümern bzw. von deren beauftragten Erschließungsträgern übernommen werden.

3. Maßnahmen zur Verwirklichung/Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne der §§ 45 bis 84 BauGB sind nicht erforderlich. Die geplanten öffentlichen Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen werden nach Durchführung der Erschließung durch einen privaten Erschließungsträger der Stadt Schwarzenbek unentgeltlich übereignet. Zur Sicherung der Erschließungsmaßnahmen wird zwischen Erschließer und Stadt ein Erschließungsvertrag abgeschlossen.

4. Aufhebung bestehender Pläne

Das Plangebiet ist bisher Außenbereich. Es müssen keine bestehenden Bebauungspläne aufgehoben werden.

F. UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49 sind die Vorschriften des aktuellen Baugesetzbuchs (BauGB) anzuwenden, nach denen alle Bauleitpläne, auch Änderungen, 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 und ist Trägerverfahren ggf. erforderlicher weiterer Prüfverfahren nach der Umweltschutzgesetzgebung.

Gleichzeitig beinhaltet der Umweltbericht das Ergebnis der Strategischen Umweltprüfung, die für den landschaftsplanerischen Fachbeitrag nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Überwiegendes Ziel des Bebauungsplans ist die Bereitstellung neuer Wohnbauflächen.

Der Bebauungsplan Nr. 49 setzt auf Teilflächen den baulichen Bestand fest, schafft aber auf den überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue Wohnbebauung. Es sind Einzelhäuser, Doppel- und auch Reihenhäuser geplant. Die vorhandene Brücke über die ehemalige Bahntrasse wird über den Bebauungsplan planungsrechtlich als Fuß- und Radweg gesichert. Entlang bestehender Knicks sind private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen festgesetzt.

Die Grundflächenzahlen sind mit 0,3 und 0,4 festgesetzt. Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt maximal etwa 11500 qm. Insgesamt werden etwa 11.157 qm neue Wohngebietsflächen sowie etwa 2.671 qm neue Verkehrsflächen festgesetzt.

Die geplante Erschließung des Baugebiets erfolgt ausgehend vom Zubringer Nord über eine neue, in Ost-West-Richtung verlaufende HAUPTerschließung, die sich im Westen mittels einer neuen Brücke über die ehemalige Bahntrasse fortsetzt.

Aus Lärmschutzgründen wird der vorhandene Lärmschutzwall am Zubringer Nord auf 3 m über Gradiente erhöht.

1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurden im konkreten Fall die Vorgaben aus dem Landschaftsplan berücksichtigt. Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

Das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999) enthält für den betrachteten Landschaftsraum mit Ausnahme des großflächig eingetragenen Wasserschongebiets keine übergeordneten Vorgaben. Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998) trifft bis auf ein geplantes großflächiges Wasserschutzgebiet keine Aussagen für das Plangebiet.

Bezüglich der Aussagen des Landschaftsplans wird auf Kap. B 3 verwiesen.

Im Geltungsbereich sind keine flächigen Schutzgebietsausweisungen vorhanden. Sämtliche Knickstrukturen unterliegen unabhängig von ihrer Vegetationsstruktur dem Schutzstatus des § 25 (3) LNatSchG. Der ehemalige Bahndamm ist als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 25 LNatSchG erkannt.

Zu berücksichtigen sind das in ca. 0,5-1,0 km westlicher Entfernung liegende gemeldete FFH-Gebiet P2428-391 Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au sowie das EU-Vogelschutzgebiet 2428-491 Sachsenwald-Gebiet.

Der besondere Artenschutz gemäß BNatSchG ist hinsichtlich des Vorkommens besonders und streng geschützter Pflanzen- und Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 sowie § 19 (3) BNatSchG zu berücksichtigen, nach denen Eingriffe in Biotope, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, unzulässig sind.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gegenstand der Beschreibung und Bewertung ist für das Plangebiet die reale Situation vor Ort. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

2.1. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung und Darstellung der Auswirkungen

Mensch einschließlich Erholung

Eine Nutzung des Gebiets für die öffentliche Naherholung ist derzeit aufgrund der bestehenden Wirtschaftswiesen und der bestehenden Bebauungen nur eingeschränkt möglich. Zwischen dem Zubringer Nord und der Pflasterstraße besteht eine in Ost-West-Richtung verlaufende Fuß- und Radwegeverbindung.

Der ehemalige Bahndamm gewährleistet als bedeutsame Grünstruktur eine Anbindung an das bestehende Wanderwegenetz.

Bedingt durch den im Osten befindlichen Zubringer Nord ist im B-Plan-Gebiet und den umliegenden Flächen bereits ein erheblicher verkehrs- und anlagenbedingter Lärm- und Schadstoffpegel - trotz des Lärmschutzwalls - vorhanden.

Bewertung der Auswirkungen

Durch den Bau und Betrieb der allgemeinen Wohngebiete sowie Erschließungsstraßen und die damit verbundenen Lärm- und Schadstoffemissionen kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch, die jedoch aus folgenden Gründen nicht erheblich sind:

- In Bezug auf Luftschadstoffe sind bei Einhaltung öffentlich-rechtlicher Vorschriften keine erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit zu erwarten.
- Auf bestehenden Straßen außerhalb des Plangebiets kommt es mit Ausnahme des Zubringers Nord zu keinen erheblichen Verkehrsmehraufkommen, da angrenzende Straßen nicht zur Erschließung der Neubauflächen genutzt werden.
- Die sich aus der Zunahme des Verkehrs ergebenden Lärmemissionen werden sich aufgrund der relativ geringen Anzahl von geplanten Wohneinheiten nach bisheriger Einschätzung nicht erheblich bemerkbar machen.
- Die zu erwartenden Verkehrsemissionen im Plangebiet sind angesichts der Immissionsvorbelastungen durch den Zubringer Nord vernachlässigbar.
- Die Belastungen entlang der Haupteerschließung (Planstraße A) werden über die Anordnung einer Zone 30 wohngebietsverträglich gehalten.
- Durch den vorhandenen und zukünftig verbesserten Lärmschutz entlang des Zubringers Nord werden die geplanten Wohngebiete überwiegend ausreichend vor Lärm- und Schadstoffemissionen geschützt. In den Bereichen, wo aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichend sind, können gesunde Wohnverhältnisse durch ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen sichergestellt werden.
- Die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen verringern die Lärmbelastungen im Bereich der im Plangebiet vorhandenen und der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsbebauung.

Baubedingt ist auch mit Lärmbelastungen für die direkt angrenzenden Anwohner zu rechnen, welche sich allerdings auf den Bauzeitraum beschränken.

Für die Wohnumfeldfunktion der in den Randbereichen bzw. angrenzend vorhandenen Bebauung treten Veränderungen ein: Durch den B-Plan kommt es auf der einen Seite zu einem Verlust des teilweise offenen Charakters des Geltungsbereichs, der derzeit den Ausblick auf die Landschaft in der direkten Wohnumgebung prägt. Auf der anderen Seite werden die randlichen Gehölzstrukturen des Gebiets zum Großteil erhalten. In Hinblick auf die Erholungsnutzung wird durch die Anlage und den Erhalt von Rad- und Fußwegen sowie von zwei Kleinkinderspielflächen ein positiver Effekt für den Erholungsaspekt erreicht.

Da die zur Neubebauung anstehenden Flächen auf Grund ihrer Nutzung und ihrer für das Stadtgefüge relativ geringen Größe nur eine untergeordnete Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung besitzen und zudem die Fußwegbeziehungen aufrecht erhalten werden, werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und die Wohnumfeldfunktion insgesamt als nicht erheblich beurteilt.

Tiere und Pflanzen

Die Erfassung der Vegetation und die Zuordnung der Flächen zu den Biotoptypen erfolgte im 2. Halbjahr 2005 sowie im 1. Halbjahr 2006. Detaillierte Beschreibungen zu den Biotoptypen können dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag entnommen werden.

Das Plangebiet wird wesentlich durch die Wirtschaftswiesen, die vorhandenen Privatgärten und die randlichen Gehölzstrukturen geprägt. Neben den landschaftstypischen Knicks sind die Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Bahntrasse als wertvolle Biotopstrukturen vorhanden.

Unabhängig von ihrer qualitativen Ausbildung zählen alle Knicks zu den nach § 25 (3) LNatSchG gesetzlich geschützten Beständen. Sie stellen ein wesentliches Struktur- und Landschaftselement mit hohem Biotoppotenzial/Biotopverbundpotenzial dar, wobei die Biotopvernetzungsfunktion ganz wesentlich aus der linearen Ausprägung resultiert.

Mangels faunistischer Bestandsaufnahmen wurden die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Tierarten mit Hilfe der Potentialanalyse der Biotoptypen hinreichend eingeschätzt. Für Fledermäuse wurde aufgrund geeigneter Habitate eine gesonderte Kartierung (im Zusammenhang mit dem benachbarten B-Plan 34) durchgeführt.

Die vorkommenden Biotoptypen lassen generalisierende Rückschlüsse auf die Lebensräume von Tierarten und deren Populationen zu. Vögel besitzen hierbei eine zusätzliche Zeigerfunktion.

Es ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der Gehölzstrukturen eine den Besonderheiten des Standorts angepasste relativ artenreiche Fauna, insbesondere Insekten und Wirbellose, eingestellt hat. Vor allem die Knicks sind von besonderer Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche heimische Tierarten. Die gärtnerisch genutzten Grundstücke stellen grundsätzlich ebenfalls Brut- und Nahrungshabitate für zahlreiche Kleinvögel dar. Für Fledermäuse bieten die Knicks wichtige Leitstrukturen zur Orientierung in der Landschaft sowie wertvolle Nahrungshabitate. Alle kartierten Fledermausarten sind in den Anhängen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) genannt und zählen damit auch zu den streng geschützten Arten gemäß § 10 (2) 11 BNatSchG, die besondere Berücksichtigung verlangen.

Eine genauere Differenzierung des faunistischen Potentials der Teilflächen und Lebensräume findet sich im landschaftsplanerischen Fachbeitrag.

Im Rahmen des gemeinsam für die B-Pläne 34 und 49 erstellten Fledermausgutachtens wurden insgesamt 9 Arten durch Detektor oder Sichtbeobachtung nachgewiesen, was in einem für Schleswig-Holstein durchschnittlichen Bereich liegt.

Bemerkenswert ist der Nachweis des Kleinen Abendseglers, einer Waldfledermaus, die bevorzugt im freien Luftraum an oder über Bäumen jagt und im Lauenburgischen gelegentlich auftritt.

Fledermausarten des Anhangs II der FFH Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Es liegen keine Hinweise auf größere Sommerquartiere (Wochenstuben) weder in Bäumen noch in Gebäuden vor. Der Zustand des Baumbestands mit Spalten und Totholz sowie der Höhlenreichtum in den alten Obstbäumen schließt nicht aus, dass Einzeltiere oder kleine Gruppen hier Quartiere besetzt haben könnten. Besonders höhlen- und spaltenreich sind eine Weide am südlichen Ende der Straße Im Strange und eine Baumweide im Bereich der Zufahrt auf dem Privatgrundstück Flurstück Nr. 32/1. Für die Spalten der alten Brücke besteht ebenfalls Quartierverdacht.

Paarungsquartiere konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Nicht ausgeschlossen ist, dass sich in die Fugen der alten Brücke Fledermäuse zur Überwinterung zurückziehen.

Ein Fledermausjagdhabitat mit hoher Bedeutung bildet der ehemalige Bahndamm im Kreuzungsbereich der Brücke mit älterem Gehölzbestand.

Jagdhabitats mit mittlerer Bedeutung sind:

- der Bahndamm etwas weiter nördlich und südlich der Brücke mit Fußweg
- die Freiflächen zwischen ehemaliger Bahntrasse und Zubringer Nord
- das Privatgrundstück Flurstück 32/2

Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung, der Gehölzerfassung und unter Berücksichtigung der potentiellen zoologischen Biotopeignung lässt sich für das Planungsgebiet abschätzen, dass mit Ausnahme von Fledermausvorkommen wahrscheinlich keine Pflanzen- oder Tierarten und Pflanzengesellschaften vorkommen, die gemäß der Roten Listen (Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Schleswig-Holsteins) gefährdet sind. Weiterführende Hinweise auf das Vorkommen bedrohter Tierarten wurden nicht gefunden.

Das Planungsgebiet grenzt in einer Entfernung von etwa 1,0 km östlich an das FFH Schutzgebiet P-2428-391 "Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au". Eine Vorprüfung auf mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000 Bereichen und dem Plangebiet ist erfolgt.

Bewertung der Auswirkungen

Im Geltungsbereich sind mit den Wirtschaftswiesen, den Straßen- und Wegeflächen, den bestehenden Bebauungen und den daran angeschlossenen Gärten in erster Linie Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Aus diesem Grund werden zwar nur wenige hochwertige Biotopflächen in Anspruch genommen, dennoch gehen potentielle Tierlebensräume verloren. Für die Fledermausvorkommen werden Jagdreviere beeinträchtigt.

Während es sich bei den überwiegend vorhandenen Wirtschaftswiesen und Privatgärten um Biotoptypen mit vergleichsweise geringer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz handelt und die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt deshalb vergleichsweise gering sind, erfahren die wertvollen bzw. sehr wertvollen Lebensräume, wie die Gehölzstrukturen im Bereich des ehemaligen Bahndamms und die Knicks, eine indirekte Beeinträchtigung durch die heranrückende Bebauung. Die Knickverluste und -beeinträchtigungen infolge der Erschließungsstraßen und der veränderten Nutzungsstrukturen sind als erheblich für dieses Schutzgut anzusehen. Die Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope (i.S.d. § 25 (3) LNatSchG). Ihr Schutzstatus beruht vornehmlich auf ihrer hohen Bedeutung für Vögel und Insekten. Zu berücksichtigen sind dabei die hohe Mobilität dieser Tiere und die in Randbereichen des Plangebiets zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume. Insgesamt werden 27 Bäume und 19 lfm Knick gefällt. Die vorhabenbedingten Knickdurchbrüche und Knickbeseitigungen bedürfen einer Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde, die vor Ende des Bebauungsplanverfahrens in Aussicht gestellt werden muss.

Der übrige Baumbestand und die Knickbestände werden erhalten.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die Fledermausvorkommen kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

Das nachgewiesene breite Artenspektrum und besonders die Qualität des Jagdhabitats im Bereich des ehemaligen Bahndamms belegen, dass das Plangebiet integraler Bestandteil des örtlichen Fledermaus-Habitatverbundes (Jagdgebiete) ist. Eine überregionale Bedeutung für einzelne Raufhautfledermäuse, einer ziehenden Art, wird angenommen.

Die strukturgebunden fliegenden, kleinen Pipistrellus-Arten werden die geplante zweite Brücke überfliegen, da sie den zukünftigen Fußgängerdurchlass von 3 x 3 Metern meiden. Von einer Gefährdung durch den Verkehr ist nicht auszugehen, da es sich um relativ wenige Fahrzeuge handeln wird, die darüber hinaus lediglich etwa 30 km/h schnell sein werden. Potenziell auftretende Myotis-Arten (z.B. Wasserfledermäuse) sind in der Lage, einen Durchlass von 3 x 3 Metern zu durchfliegen, jedoch wäre eine Dauerbeleuchtung des Fußgängertunnels eine Barriere, da die meisten Myotis-Arten lichtscheu sind.

Die vorliegenden Fledermausbeobachtungen stellen das Planungsvorhaben nicht in Frage. Der Bahndamm bleibt als Jagdraum erhalten, jedoch wird mit der Errichtung einer neuen Erschließungsstraße über den Bahndamm in ein hochwertiges Jagdhabitat eingegriffen.

Im gesamten Bereich des Bahndamms wurde nur zu einem Termin eine der lichtempfindlichen Tiere der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus) registriert. Dieses Tier hat kurzzeitig an den Spalten der alten Brücke geschwärmt, daher besteht Verdacht auf ein Quartier an dieser Stelle.

Bäume, die für die Erschließungsstraße gefällt werden müssen und die Teil des Nahrungshabitats sind, werden durch die Neupflanzungen standortgerechter Bäume ersetzt. Die Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust wird insgesamt als gering eingeschätzt, da Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden bzw. vorhanden sind.

Die Vorprüfung auf mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000 Bereichen und dem Plangebiet hat ergeben, dass bei Umsetzung des geplanten Vorhabens keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das FFH-Gebiet Sachsenwald und Schwarze Au entstehen.

Streng und besonders geschützte Arten

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Bedeutung des Geltungsbereichs der B-Pläne 34+49 in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange nach § 42 BNatSchG werden die Ergebnisse der Ökologischen Potenzialabschätzung (PLANULA, März 2007) herangezogen. Zur Ermittlung der Habitat- und Vegetationsstrukturen wurde eine Begehung am 19.03.2007 durchgeführt.

Im Hinblick auf das floristische Potenzial und aus Sicht der Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten gemäß § 10 (2) 11 BNatSchG ist festzustellen, dass im Plangebiet keine Habitate der in Schleswig-Holstein aufgeführten streng geschützten Pflanzenarten vorkommen.

Der weit überwiegende Teil der besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 10 (2) 10 BNatSchG mit aktuellen oder ehemaligem Vorkommen in Schleswig-Holstein ist ausgestorben oder selten und aufgrund der deutlich überformten Biotopausstattung der B-Plan-Gebiete äußerst unwahrscheinlich.

Für die Vorkommen streng geschützter Tierarten wurden zunächst die für die Plangebiete relevanten Tierartengruppen ermittelt und für diese das Potential abgeschätzt. Für die Vorkommen von Säugetieren wurde das von BIOPLAN (2006) erarbeitete Fledermausgutachten einbezogen, in dem neun streng geschützte **Fledermausarten** in den Vorhabengebieten nachgewiesen wurden. Aus den Nachweisen wurden folgende Funktionsräume für die Arten abgeleitet:

Es konnten keine Hinweise auf größere Sommerquartiere (Wochenstuben) erbracht werden. Für Einzeltiere und kleine Gruppen stellen einzelne ältere Bäume mit Spalten und Höhlen der Vorhabengebiete sowie die alte Brücke über die Bahntrasse potenzielle Tages-, Männchen- oder Zwischenquartiere dar. Dies gilt im B-Plan 49 für zwei alte Baumweiden am westlichen Rand. Die Spalten und Fugen in den verfallenden Brückenfundamenten stellen zudem zumindest ein potenzielles Winterquartier dar (Quartiersverdacht).

Eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat wurde für die ehemalige Bahntrasse mit begleitenden Gehölzen sowie für den Kreuzungsbereich der Brücke festgestellt, an denen zeitweise bis zu sechs Arten festgestellt wurden. Die übrigen Strukturen und Flächen des Plangebietes besitzen eine mittlere Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Die Auswertung der potenziell vorkommenden **Brutvogelarten** erfolgte anhand des Brutvogelatlas. Für die sechs streng geschützten Arten mit Brutnachweisen innerhalb des TK25-Viertels², in dem die B-Plangebiete liegen, ist ein Brutvorkommen innerhalb der Vorhabengebiete allerdings unwahrscheinlich, jedoch nicht auszuschließen.

Die besonders geschützten Tierarten umfassen eine Vielzahl an Arten bzw. ganze Artengruppen, unter denen auch zahlreiche häufige und überall verbreitete Arten gefasst sind. Auch hier wird wiederum nur auf relevante Tierartengruppen eingegangen.

Für sämtliche besonders geschützte Amphibien und Reptilien-Arten ist das Plangebiet wegen des fehlenden Vorkommens von Gewässern unattraktiv. Es könnten höchstens im Sommer oder auf der Wanderung in die westlich des B-Plans 34 benachbarten naturnah entwickelten Rückhaltebecken (als potenzielles Laichgewässer) einzelne Individuen in das Plangebiet gelangen.

Unter den potenziell vorkommenden **Brutvogelarten** sind auch einzelne Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Diese sind v.a. Arten der Kategorie 3 (gefährdet), die im Offenland und an oder auf landwirtschaftlichen Nutzflächen brüten (bspw. *Braunkehlchen*, *Feldlerche*, *Neuntöter*, *Rebhuhn*, *Schafstelze* und *Wiesenpieper*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, des benachbarten Zubringers und des querenden Fußwegs, der auch von Hunden begangen wird, ist ein Vorkommen allerdings nicht sehr wahrscheinlich, zumal weiter nördlich ausgedehnte, besser geeignete Habitate vorhanden sind.

Die übrigen Vogelarten, die potenziell in den Vorhabengebieten brüten, stellen weit verbreitete und häufige Arten der Normallandschaft Schleswig-Holsteins dar. Hierunter sind keine Arten zu erwarten, die besondere Ansprüche an ihren Brutplatz haben, keine Koloniebrüter oder andere Arten mit einem wiederkehrend besetzten Niststandort. Vor allem Arten der Gebüsch-/Gehölzbrüter und häufige Brutvögel der Siedlungsbereiche sind in normalen Dichten entlang der ehemaligen Bahntrasse, in den Knicks sowie in den Gärten und an den Gebäuden der B-Plan-Gebiete zu erwarten. Alle potenziell vorkommenden Arten dieser Gruppen sind relativ störungstolerant. Die offenen Bereiche der Grünländer bieten dagegen nur wenige Nistplatzmöglichkeiten.

Bewertung der Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten

Im Hinblick auf die potenziellen Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG insbesondere entlang der Gehölzbestände der Bahntrasse und der Knicks ist nicht zu erwarten, dass die geplante Nutzungsänderung des Vorhabens zu einem Verlust von Lebensräumen und damit einem Bestandsrückgang dieser potenziellen Vorkommen führt. Einerseits handelt es sich um weit verbreitete und vergleichsweise anspruchslose Arten. Andererseits stehen mit dem weitgehenden Erhalt der Knicks sowie der gehölzbestandenen Bereiche der Bahntrasse infolge der nur punktuellen Durchbrüche genügend Ausweichlebensräume zur Verfügung.

Nach § 42 BNatSchG ist es verboten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten wild lebender Tiere zu beschädigen oder zu zerstören.

Von den im Plangebiet potenziell vorkommenden streng geschützten Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG sind wesentliche Auswirkungen lediglich auf die kartierten **Feldermausarten** zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die Fledermausvorkommen kommt das Gutachten von BIOPLAN zu folgendem Ergebnis, dass die vorliegenden Fledermausbeobachtungen die Planungsvorhaben nicht in Frage stellen.

Das nachgewiesene breite Artenspektrum und besonders die Qualität des Jagdhabitats im Bereich des ehemaligen Bahndamms belegen, dass Teilflächen im und angrenzend an das Plangebiet (z.B. Gehölze an der Brücke, Kastanienallee im B 34) integraler Bestandteil des örtlichen Fledermaus-Habitatverbundes (Jagdgebiete) sind. Eine überregionale Bedeutung für einzelne Raufledermäuse, einer ziehenden Art, wird angenommen. Der Bahndamm bleibt als Jagdraum erhalten, jedoch wird mit der Errichtung einer neuen Erschließungsstraße über den Bahndamm in ein hochwertiges Jagdhabitat eingegriffen (Unterbrechung, Beleuchtung). Im gesamten Bereich des Bahndamms wurde allerdings nur zu einem Termin eine der lichtempfindlichen Tiere der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus) registriert (Winterquartiersverdacht an den Spalten der alten Brücke). Da in die bauliche Substanz der alten Brücke aber nicht eingegriffen wird, ist nicht von Verlusten potentieller Quartiere auszugehen.

Bäume, die für die Erschließungsstraße gefällt werden müssen und die Teil des Nahrungshabitats sind, werden durch die Neupflanzungen standortgerechter Bäume ersetzt. Die Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust wird insgesamt als gering eingeschätzt, da Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden. Mögliche Spaltenquartiere von Einzeltieren oder Kleingruppen in Bäumen werden beseitigt – daher wird hier von einer höheren Empfindlichkeit ausgegangen.

Bei den **Brutvögeln** gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Arten.

Für die potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten als für die Plangebiete relevante besonders geschützte Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG ist nicht zu erwarten, dass durch Realisierung der B-Pläne wesentliche Habitate verloren gehen werden, die nicht ersetzbar sind. Auch sind keine negative Auswirkungen auf lokale Populationen oder der Verlust von regelmäßig wiederkehrend besetzten Brutplätzen zu erwarten. Für die überwiegende Mehrzahl der Arten (Gebüsch-/Gehölzbrüter sowie Arten der Siedlungsbereiche) stehen durch den Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate (ehemalige Bahntrasse, Knicks) weiterhin auch innerhalb der Vorhaben-

gebiete geeignete Habitate zur Verfügung. Im Neubaugebiet werden durch Pflanzungen und entstehende Gärten weitere Habitate für diese Arten entstehen.

Insgesamt ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Umsetzung der Vorhaben Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG begangen werden können.

Naturraum, Relief, Geologie, Boden

Das Planungsgebiet liegt naturräumlich im Randbereich der Geest. Innerhalb dieser zählt das Planungsgebiet zum Naturraum ‚Schwarzenbeker Geest‘. Weiter nördlich schließt das Schleswig-Holsteinische Hügelland mit der Einheit ‚Holsteinisches Hügel- und Seenland‘ an.

Das Gelände liegt auf ca. 49,00 m ü NN.

Nach Untersuchung des Baugrundes und in Übereinstimmung mit der geologischen Karte wird der Untergrund im Untersuchungsgebiet von Grundmoränen (Geschiebelehm / Geschiebemergel) und glazifluviatilen Sandablagerungen des Pleistozäns gebildet. Zusätzlich wurde noch ein schwarz gefärbter Beckenton festgestellt. Es kommt im Planungsgebiet zu kleinräumigen Wechsellagerungen aus bindigen Geschiebeböden und Sandablagerungen.

Im Einzelnen ergibt sich ausgehend von der GOK folgende allgemeine Bodenschichtung:

- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Geschiebemergel
- Sand

Der Untergrund erschwert die Versickerung von Niederschlägen vor Ort.

Bedingt durch die anthropogene Überformung (vor allem durch umfangreiche Aufschüttungen und Abgrabungen sowie die Anlage von Baulichkeiten) des Gebiets sind die Prozesse der Bodenbildung weitgehend gestört worden. Hier fehlt größtenteils der Oberboden, es handelt sich um vollständig anthropogen überformte Standorte.

Die Flächen im Planungsgebiet werden zu ca. 90 % als intensive Wirtschaftswiesen genutzt bzw. wurden bis zum Bau des Zubringers Nord in den 90er Jahren als Acker genutzt, so dass hier die natürlichen Oberbodenhorizonte durchmischt wurden.

Bei den im Geltungsbereich anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen im Plangebiet nicht vor. Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung eher von geringer Bedeutung. Gemäß Runderlass MI/MUNF haben die Böden im Geltungsbereich insgesamt eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Bewertung der Auswirkungen

Durch die Versiegelung im Zuge der Wohnbebauung und des Baus von Erschließungsstraßen werden erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen. Dadurch werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet vorwiegend landwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzte Flächen, teilweise aber auch Ruderalfluren und Gehölzbestände betroffen. Empfindliche oder seltene Böden sind nicht betroffen, sondern gemäß Runderlass MI/MUNF nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Entscheidend für das Maß der Versiegelungsfolgen ist die geplante Bebauungsdichte. Angesichts der ausschließlichen Wohnnutzung und der zu erwartenden Menge des unterzubringenden Verkehrs ist von einer mittleren bis geringen Baudichte mit entsprechend mittlerem bis hohem Grünanteil auszugehen. Die Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke, welche mit einer GRZ zwischen 0,3 bis 0,4 festgesetzt ist, führt zu einem maximalen Versiegelungsgrad zwischen 45 und 60 % der Wohngebietsflächen einschließlich möglicher Nebenanlagen.

Wasser

Grundwasser

Bei dem Grundwasserspiegel im Planungsgebiet handelt es sich um keinen lateral ausgebildeten, einheitlichen Grundwasserspiegel, sondern um niederschlagsabhängige Stauwasserstände auf dem bindigen Geschiebeboden. Daher sind in Abhängigkeit von Dauer und Intensität von Nieder-

schlagseignissen auch Stauwasserstände bis Geländeoberkante nicht auszuschließen. Im Planungsgebiet liegen Stauwasserstände bei etwa 46 m ü NN vor.

Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft Richtung Schwarze Au.

Die Flächen mit lehmigen, tonigen Böden sind aufgrund der ausgeprägten Wasserundurchlässigkeit hinsichtlich ihrer Grundwasserneubildungsfunktion lediglich von mittlerer Bedeutung. Die stauwasser geprägten Bereiche sind hinsichtlich ihrer biotischen Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz, da für diese Bereiche ein höheres Entwicklungspotenzial vorliegt.

Hinzuweisen ist weiterhin auf das geplante Wasserschutzgebiet Geesthacht, welches sich von Geesthacht nach Norden erstreckt und u.a. auch das gesamte Stadtgebiet Schwarzenbeks einschließt. Im Gegensatz zum Geesthachter Teilgebiet liegen für Schwarzenbek jedoch noch keine konkreten hydrologischen Planungen vor.

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten generell durch Überbauung und Versiegelung ein und führen damit zur Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate sowie zur Veränderung des Oberflächenabflusses. So werden durch Versiegelung und Überbauung der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen der Grundwasserneubildung entzogen. Allerdings ist die von Natur aus nur geringe Neubildungsrate im überplanten Landschaftsausschnitt zu berücksichtigen.

Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist nicht zu erwarten, da zum einen die lehmigen Böden ein recht hohes Filtervermögen aufweisen. Zum anderen ist die Beschaffenheit des abfließenden Niederschlagswassers infolge der geplanten Wohnnutzungen als gering verschmutzt entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“³ zu bezeichnen. Mögliche qualitative Gefährdungen des Grundwassers und der Vorflut könnten sich nur aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs, besonders von den Verkehrsflächen und Parkplätzen, ergeben. Hier könnte das Regenwasser durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt werden. Die Gefahren sind jedoch gering, weil erstens die Deckschichten über dem Grundwasser ausreichend und filterfähig sind und zweitens den Rückhaltebecken, in die der Oberflächenwasserabfluss eingeleitet wird, entsprechende Auffangbecken und Vorreinigungsstufen vorgeschaltet sind.

Durch die Vorhaben sind angesichts der Art der geplanten Nutzungen der getroffenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf das geplante Wasserschutzgebiet Geesthacht zu erwarten.

Klima / Luft

Die klimatische Situation ist durch die Stadtrandlage des Plangebiets geprägt. Gemäß dem Landschaftsplan ist das Plangebiet lokalklimatisch dem „Freilandklima“ der offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaft zuzurechnen. Die üblicherweise im Bereich von bebauten Siedlungsgebieten festzustellenden Eigenschaften des „Vorortklimas“ machen sich aufgrund der geringen Bebauungsdichte im Plangebiet kaum bemerkbar.

Kleinklimatisch sind die im Plangebiet vorhandenen offenen Gartenflächen und Wirtschaftswiesen sowie insbesondere die Gehölzbestände und Knicks (Windschutz, Taubildung) von besonderer Bedeutung.

Der Abfluss von Kaltluft wird durch den ehemaligen Bahndamm sowie den Lärmschutzwall am Zubringer Nord stark eingeschränkt; zudem ist das Plangebiet weitgehend eben.

Eine Belastung der Luft als Teil des Naturhaushalts erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr. Eine Vorbelastung der Luft durch Verkehrsemissionen ist aufgrund des angrenzenden Zubringers Nord anzunehmen. Der vorhandene Lärmschutzwall besitzt gewisse abschirmende Wir-

kung, die jedoch nicht genauer zu quantifizieren ist. Das nur relativ geringe Verkehrsaufkommen im Bereich *Im Strange*, hauptsächlich durch die Anwohner, kann hingegen hinsichtlich der Emissionsbelastungen vernachlässigt werden.

Im Zusammenhang mit der Lufthygiene ist neben den Knicks insbesondere auch auf die angrenzenden Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Bahntrasse hinzuweisen, die durch ihre Filterfunktion positiv auf die Luftqualität wirken. Die dicht bewachsene, strukturreiche alte Bahntrasse erfüllt klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Eine Differenzierung der vorhandenen Strukturen hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Lokalklima und die Luft findet sich im GOP.

Bewertung der Auswirkungen

Das derzeit vorhandene „Freilandklima“ im Plangebiet wird sich durch die Bebauung hin zum Vorortklima ändern, wie es schon in den angrenzenden Wohngebieten vorherrscht.

Anlage und baubedingt sind geringe Änderungen des Mikroklimas – in Bezug auf die Beeinflussung von Extremwerten – zu erwarten (Veränderung der Strahlungsbilanz, Änderung lokaler Windsysteme und Beeinflussung der Evapotranspiration). Die Begrünung mittels privater Gartenflächen, privater Grünflächen und Straßenbegleitgrün wirkt ausgleichend auf die Folgen der Versiegelung durch Gebäude und Straßen.

In Bezug auf die Lufthygiene ist von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit auch der Schadstoffbelastung der Luft auszugehen. Vor dem Hintergrund der rechtlich-öffentlichen Vorschriften sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu befürchten.

Insgesamt werden die Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit eingestuft, weil keine stadtraumbedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiete und Frisch-/Kaltluftaustauschbahnen beeinträchtigt werden.

Landschaft

Das heutige Erscheinungsbild des Plangebiets wird durch die Wirtschaftswiesen und strukturarme Hausgärten, mit einigen Einzelbäumen bzw. Baumgruppen und Knicks in den seitlichen Bereichen der Offenflächen, geprägt. Bedingt durch die topographische Lage des Planungsgebiets und den bestehenden Lärm- und Sichtschutzwall im Osten, der Bestandsbebauung im Süden und Norden und den in den Randbereichen vorhandenen Gehölzstrukturen, bestehen keine übergeordneten Sichtbeziehungen, welche bei der Neugestaltung des Planungsgebiets zwingend zu beachten wären.

Folgende Strukturen in Hinblick auf das landschaftliche Erleben des B-Plangebiets sind besonders hervorzuheben:

- ehemaliger Bahndamm
- angrenzende Knickstrukturen
- angrenzende gebüschgeprägte Ausgleichsflächen des Zubringers

Bewertung der Auswirkungen

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu lokalen Veränderungen des Landschaftsbilds. Der bisherige Charakter der Landschaft wird durch die geplante Bebauung verändert und Schwarzenbek verliert eine weitere Freifläche im Siedlungsrandbereich. Die offene Prägung geht auf den betroffenen Flächen unwiederbringlich verloren und wird durch das Milieu "Gartengeprägte Siedlungslandschaft" ersetzt. Der Verlust von landschaftsästhetischer Qualität ist allerdings lokal begrenzt, da die Bebauung zwischen die vorhandenen Gehölzstrukturen, die vorhandene Bebauung und den Lärmschutzwall platziert wird, die eine räumliche strukturierende und abschirmende Wirkung besitzen. Die Knicks und der begrünte Lärmschutzwall binden die neue Siedlung in die Landschaft ein und mildern deren Fernwirkung. Durch den überwiegenden Erhalt der bestehenden Grünstrukturen wird das gesamte Gebiet grün eingefasst.

Durch das geplante Vorhaben kommt es im Bereich des ehemaligen Bahndamms durch die Erweiterung des Einschnitts des geplanten Tunnelbauwerks zum teilweisen Verlust wertvoller bzw. eigentümlicher Bestandteile der Landschaft. Aufgrund der Einschnittgröße in Bezug auf die Gesamtausdehnung des ehemaligen Bahndamms (geplanter geschützter Landschaftsbestandteil) ist von unerheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut auszugehen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind keine nach Denkmalschutzrecht unter Schutz stehenden Gebäude, Flächen oder Einzelstandorte vorhanden. Lediglich der im Westen verlaufende ehemalige Bahndamm wird laut Landschaftsplan als jüngeres Dokument der Kulturgeschichte bezeichnet. Im vorliegenden Flächennutzungsplan wird dieser Bereich als geschützter Landschaftsbestandteil vorge schlagen. Als baulich sichtbares Zeugnis der Kulturgeschichte wird die im Westen bestehende Bahnbrücke angesehen.

Sonstige Sachgüter bestehen in Form von Wohngebäuden, Privatgärten, Straßen, Leitungen und dem vorhandenen Lärmschutzwall.

Bewertung der Auswirkungen

Im Zusammenhang mit dem geplanten Brücken-/Tunnelbauwerk ist von einer lokal begrenzten Beeinträchtigung der ehemaligen Bahntrasse auszugehen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der Erhalt der alten Bahnbrücke, die ansonsten aufgrund zu geringer Fahrbahnquerschnitte abgerissen werden müsste, den Eingriff in den Bahndamm erforderlich macht. Die Gesamtstruktur der Bahntrasse bleibt weiterhin ablesbar.

Der vorhandene, in Ost-West-Richtung verlaufende Fuß- und Radweg wird durch die Planstraße A mit begleitenden Fußwegen ersetzt.

Insgesamt ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern auszugehen.

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 B-Plan-Gebiet sind folgende Wechselwirkungen zu erwarten:

- Die Baumpflanzungen wirken sich positiv auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Mensch und Orts-/Landschaftsbild aus.
- Im Zuge der Erschließung und neuen Wanderwegeverbindungen und der damit einhergehenden Erholungsnutzung sind Störungen der innerhalb der Lebensräume vorhandenen Tiere und Pflanzen möglich; durch den Neubau von Wegeverbindungen sind kleinräumige Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.
- Die Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen ist aus Gründen des Lärmschutzes für die Menschen sinnvoll, hat aber Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes zur Folge.
- Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird.

Wechselwirkungen 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 jedoch nicht vorhanden. Zudem ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten.

2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden Wirtschaftswiesen, Privatgärten sowie in geringem Umfang Knicks und Gehölze im Bereich der Bahntrasse in Anspruch genommen. Die vorhandene Wohnbebauung bleibt weiterhin bestehen.

Mit der Neubebauung des Standorts sind die unter Kap. F 2.1 beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden, die folgend kurz zusammengefasst werden:

- Bodenveränderungen und die damit verbundenen Eingriffe in die Vegetation,
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung,
- Verlust von Teillebensräumen auf Wirtschaftswiesen,
- Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen durch Grüngestaltung des Baugebiets,
- Veränderung des bisherigen Orts- und Landschaftsbilds,
- Beeinflussung des Kleinklimas.

Durch den weitgehenden Erhalt wesentlicher Grünstrukturen (ehemaliger Bahndamm sowie Knickstrukturen) sind bei Durchführung der Planung die Sicherung und der Erhalt der in diesen Bereichen vorhandenen Lebensgemeinschaften gewährleistet.

In den neu beplanten Bereichen werden sich städtische Biotopstrukturen ausbilden und daran angepasste Tier- und Pflanzenarten ansiedeln.

Durch die Realisierung kann dem steigenden Wohnraumbedarf, der in der überdurchschnittlich wachsenden Stadt besteht, Rechnung getragen werden.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Zwar sind die Flächen im Geltungsbereich bereits im Flächennutzungsplan als Wohngebiet dargestellt. Ohne eine verbindliche Bauleitplanung würde sich hier allerdings keine weitere Bebauung realisieren lassen, so dass kein zusätzliches Wohnraumangebot für die Stadtbevölkerung und somit für die Stadtentwicklung geschaffen würde.

Eine Erschließung des benachbarten B-Plans 34 vom Zubringer aus wäre nicht möglich.

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter intensiv landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzt bzw. würden evtl. wegen der geringen Flächengröße brach fallen. Defizite im Bereich Erholung blieben bestehen. Es ergäben sich keine Veränderungen bezüglich Kleinklima, Boden-/Wasserhaushalt oder für die Grün- und Gehölzstrukturen sowie die damit verbundenen Lebensraummöglichkeiten für die Pflanzen- und Tierwelt.

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

Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung des B-Plans 49 und der Abwägung zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans ist festzustellen, dass erhebliche Auswirkungen auf die betrachteten Bestandteile der Umwelt einschließlich der Wechselwirkungen in Bezug auf Tiere und Pflanzen, Boden und die Landschaft eintreten werden. Um dem entgegenzuwirken, werden folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen:

- Landschaftsverträgliche Gestaltung der Siedlungsränder/landschaftliche Einbindung: Durch den Erhalt der in den Randbereichen des Planungsgebiets vorhandenen Gehölz-/Knickbestände werden unbebaute Flächen mit Puffer- und Biotopvernetzungsfunktion erhalten.
- Durchgrünung des Baugebiets und Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere durch die Anlage von privaten Grünflächen und straßenbegleitenden Grünstreifen mit Baumpflanzungen.
- Nachhaltige Sicherung des Großteils der Knickbestände durch die Festsetzung von Knickschutzstreifen
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Erhöhung der Lärmschutzanlagen am Zubringer Nord
- Anpflanzung von Straßenbäumen
- Ermöglichung von Wanderungsbewegungen von Tieren (Kleinsäuger) durch den Verzicht auf Zaunsockel und der Festsetzung einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm
- Entwicklung von Kfz-unabhängigen Fußwegeverbindungen zwischen *Pflasterstraße und Plangebiet* über die alte Bahnbrücke.

- Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge
- Schaffung von Ausgleichsflächen
Für Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche des Flurstücks 56/1, Flur 10 in der Gemarkung Schwarzenbek zugeordnet.

Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des § 62 BNatSchG

Auf der Grundlage der Beschreibung der (potenziellen) Vorkommen streng und teilweise besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten und der möglichen Auswirkungen ist für die Arten, bei denen eine Beschädigung oder Zerstörung der Brut, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten nach § 42 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, eine Befreiung gemäß § 62 zu beantragen.

Streng geschützte Arten

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist für die 6 kartierten jagenden **Fledermausarten** grundsätzlich die Funktionsfähigkeit als Jagdhabitat im Einschnitt der Bahn zu gewährleisten. Von einer betriebsbedingten Gefährdung der strukturgebundenen fliegenden *Pipistrellus*-Arten durch den Verkehr ist nicht auszugehen, da diese Arten die künftige Brücke überfliegen werden und lediglich Anliegerverkehr zu erwarten ist. Auch stellt der künftige 3x3 m breite Fußgängerdurchlass unterhalb dieser Brücke für potenziell auftretende *Myotis*-Arten keine grundsätzliche Barriere dar, lediglich eine nächtliche Dauerbeleuchtung dieses Tunnels würde die Arten an einer Durchfliegung hindern, da jene Arten als lichtscheu gelten. Daher wird in die textlichen Festsetzungen des GOP und des B-Plans 49 aufgenommen, dass hier eine Bedarfsbeleuchtung über Bewegungsmelder auszuführen ist. Grundsätzlich ist nur von seltenen nächtlichen Spaziergängern auszugehen, zumal der Fußweg auf der Bahntrasse insgesamt unbeleuchtet ist.

Als weitere Minimierungsmaßnahme für den allgemeinen Artenschutz sind spezielle Beleuchtungsvorschriften für den öffentlichen Raum getroffen, die praktisch keine Lockwirkung auf die Tierwelt (besonders Insekten) haben.

Mit der Beseitigung von Einzelbäumen mit Baumhöhlen gehen potentiell bedeutsame Sommerquartiere verloren. Dies gilt für zwei Weiden im B-Plan 49 (welche allerdings nicht durch den Vermesser aufgenommen wurden). Als Ausgleich für die durch die Planung eintretenden Verluste dieser potenziellen Baumquartiere werden umfangreiche Neuanpflanzungen im Plangebiet durchgeführt, so dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Fledermäusen kommt. Im Plangebiet werden auch künftig artspezifische Quartiere zur Verfügung stehen (standorttypische Knickvegetation).

Als besondere Vermeidungsmaßnahme sollte der Zeitraum der erforderlichen Baumfällungen der genannten Bäume möglichst in den Monaten November bis Februar, d.h. während der Periode des Winterschlafs der Fledermäuse, liegen, dies ist auf der Ebene der Ausführungsplanung zu prüfen.

Besonders geschützte Arten

Für die potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten ist nicht zu erwarten, dass durch Realisierung der B-Pläne wesentliche Habitate verloren gehen werden, die nicht ersetzbar sind. Auch sind keine negative Auswirkungen auf lokale Populationen oder der Verlust von regelmäßig wiederkehrend besetzten Brutplätzen zu erwarten. Für die überwiegende Mehrzahl der Arten (Gebüsch-/Gehölzbrüter sowie Arten der Siedlungsbereiche) stehen durch den Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate (ehemalige Bahntrasse, Knicks) weiterhin auch innerhalb der Vorhabengebiete geeignete Habitate zur Verfügung. Im Neubaugebiet werden durch Pflanzungen und entstehende Gärten weitere Habitate für diese Arten entstehen.

Zur Minimierung der Eingriffe sind notwendige Fällarbeiten aus artenschutzrechtlichen Gründen außerhalb der Verbotsfrist zwischen dem 15. März und dem 30. September vorzunehmen.

Mit den im Gesamtzusammenhang zu sehenden Kompensationsmaßnahmen im benachbarten Plangebiet 34 (Anlage von Knicks, Anpflanzung von Bäumen, Entwicklung von naturnahen Knickstreifen, Entwicklung von Wiesenflächen und Wiesenbrachen etc.) wird auch den speziellen artenschutzrechtlichen Anforderungen entsprochen. Weitere Kompensationen treten mit den planexternen Ausgleichsmaßnahmen ein.

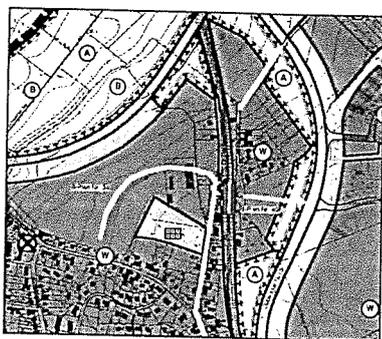
Zusammenfassend ist festzustellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorkommender relevanter Arten durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet ist und gesichert bleibt. Die Anforderungen an die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 62 (1) BNatSchG werden daher als erfüllt angesehen.

2.4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Aufgrund des starken Wachstums der Stadt Schwarzenbek in den vergangenen Jahren und der nach wie vor großen Nachfrage nach Wohnbauflächen ist die Befriedigung des Wohnraumbedarfs der nächsten Jahre über eine reine Innenentwicklung nicht möglich. Die für die Wohnbaulandentwicklung der Stadt Schwarzenbek in Betracht kommenden Flächen wurden bereits auf Ebene des Flächennutzungsplans vom 31. Oktober 2000 untersucht und dargestellt, so dass diesbezüglich auf Ebene des Bebauungsplans keine gesonderte Alternativenprüfung notwendig ist.

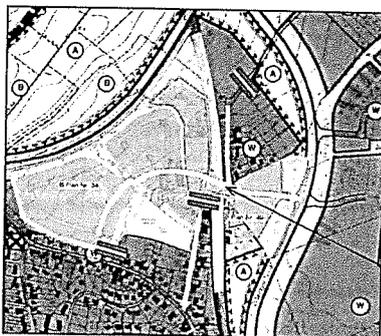
Bei der Alternativenprüfung für das Plangebiet wurden die Bebauungspläne Nr. 34 und 49 zusammen betrachtet, da die Geltungsbereiche aneinander angrenzen und die Gebiete vom selben Erschließungsträger/Grundeigentümer zeitnah entwickelt werden sollen.

Schwerpunkt zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens war die Prüfung verschiedener Erschließungsvarianten, von denen die sich wesentlich unterscheidenden Möglichkeiten folgend kurz dargestellt und die Abwägung nachvollzogen wird:



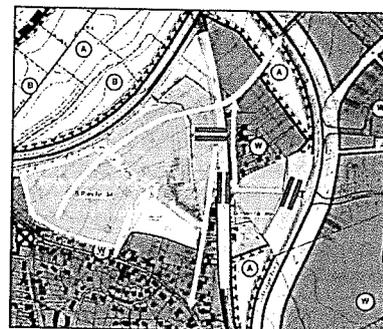
Variante 0,

Erschließung über Pflasterstraße und Bismarckstraße (B-Plan 34), Plangebiet 49 Erschließung über Im Strange und Anschluss gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße



Variante 2

Anschluss an Zubringer Nord gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße, neue Brücke über ehemalige Bahntrasse



Variante 3

Anschluss über Im Strange

Die Nutzung der vorhandenen Brücke über die ehemalige Bahntrasse wurde verworfen, da die Brücke in ihrer Breite nicht ausreichend ist, hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit dem zu erwartenden Verkehr nicht standhalten würde und weil die Brücke als kulturelles und historisches Zeugnis in ihrer jetzigen Gestalt erhalten werden soll.

Abwägungs- belang	Variante 0 Erschließung über Pflasterstraße sowie über Im Strange und An- schluss gegenüber Käthe-Koll- witz-Straße	Variante 2 Anschluss gegenüber Käthe- Kollwitz-Straße	Variante 3 Anschluss über Im Strange
städtebau- liche Aspekte	Für das Neubaugebiet auf Flurstück 29/12 ergeben sich keine besonderen städtebaulichen Aspekte aus dieser Erschließungsvariante. Das Baugebiet könnte ähnlich wie Variante 2 städtebaulich entwickelt werden.	Die Verzweigung in nachgeordnete Wohnstraßen / Wohnwege gewährleistet ein hohes Potential an ruhigen Wohnbereichen, was vor dem Hintergrund der Lage an der Nordtangente und an der B 404 von besonderer Bedeutung ist. Die verdichtete Bebauung (z.B. Doppelhäuser, Reihenhäuser) kann als städtebauliches Rückgrat an der Haupterschließung mit nach Süden ausgerichteten Gärten angeordnet werden. Die Bebauungsdichte nimmt dadurch zum Stadtrand hin ab. Der gekrümmte Straßenverlauf der Haupterschließung erzeugt für den Betrachter einen ge-	Nördlich bzw. nordwestlich der Haupterschließungsstraße wird ein schmaler Korridor zum Lärmschutzwall erzeugt, der die anliegenden Grundstücke vollständig entwertet, da im Norden der Lärmschutzwall verläuft, auf der Südseite der Grundstücke mit den schützenswerten Südbereichen zusätzlich die Haupterschließungsstraße verläuft. Dichtere Bauweisen, die sinnvoller Weise an der Haupterschließung angeordnet werden, lägen am Ortsrand und wären zudem von Süden erschlossen. Der relativ gerade Verlauf der Haupterschließung

		<p>schlossen Straßenraum, was sich positiv auf die Nutzung der Straße als Kommunikationsraum und geschwindigkeitsreduzierend auf den Fahrverkehr auswirkt.</p> <p>Das Baugebiet kann dem räumlichen Empfinden topographisch folgerichtig von oben nach unten entwickelt und erschlossen werden.</p>	<p>schließung, der durch den Fixpunkt „Wohngebäude auf Flurstück 37/1“ bedingt ist, wirkt sich negativ auf die Aufenthaltsqualität des Straßenraums aus und verleitet zu höheren Kfz-Fahrgeschwindigkeiten.</p>
Art des Anschlusses an den Zubringer Nord	<p>Flurstück 29/12 wird über die Pflasterstraße erschlossen. Diese müsste ausgebaut werden.</p> <p>Plangebiet Nr. 49 wird über den Zubringer Nord (gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße) erschlossen.</p> <p>Die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten Flächen nördlich im Stränge werden über die Straße Im Stränge an den Zubringer Nord angeschlossen.</p>	<p>Kreuzung mit Ampel.</p> <p>Der Kreuzungsbereich ist bereits entsprechend ausgebaut. Linksabbiegerspuren sind bereits vorhanden.</p>	<p>Kreuzung mit Ampel.</p> <p>Eine Kreuzung mit entsprechenden Linksabbiegerspuren müsste noch hergestellt werden.</p>
Verkehrssicherheit im Kreuzungsbereich Zubringer Nord	<p>Der Anschluss erfolgt über die Bismarckstraße. Der Kreuzungsbereich ist bereits mit einer Lichtsignalanlage geregelt und entsprechend verkehrssicher.</p>	<p>Die Anbindung an den Zubringer Nord gegenüber der Käthe-Kollwitz-Straße erfolgt in einem übersichtlichen Bereich deutlich abgesetzt von der Einmündung des Zubringers Nord an die Nordtangente.</p> <p>Dieses ist insbesondere für die Kreuzungssituation für linkslenkende Fahrzeuge von Bedeutung.</p>	<p>Die Anbindung an den Zubringer Nord gegenüber der Straße Im Stränge (B-Plan 47b) liegt ungünstig nah an der Einmündung des Zubringers an die Nordtangente. Insbesondere die Tatsache, dass es sich um eine Kreuzung handelt, ist einer solchen Lösung negativ zuzurechnen.</p> <p>Rückstauungen bis zur Nordtangente müssen durch bauliche Maßnahmen ausgeschlossen werden.</p> <p>Verkehrstechnisch wird der Zubringer Nord durch eine zusätzliche Kreuzung belastet (im Vergleich zu Variante 2).</p>
Erschließungsfunktion der Haupteerschließung	<p>Da auf bereits vorhandene Straßen zurückgegriffen wird, übernimmt die neue Haupteerschließung in ihrem gesamten Verlauf Erschließungsfunktionen.</p> <p>Da alle drei potentiellen Baugebiete (Nr. 34, Nr. 49 und nördlich im Stränge) separat erschlossen werden, ist diese Erschließungsvariante in der Summe unwirtschaftlicher als Variante 2 oder 3.</p>	<p>Die Haupteerschließungsstraße übernimmt in ihrem gesamten Verlauf Erschließungsfunktionen und stellt somit insgesamt eine wirtschaftliche Lösung dar.</p> <p>Die Wohnbauflächen zwischen Käthe-Kollwitz-Straße und ehemaliger Bahntrasse werden mit erschlossen.</p>	<p>Die Haupteerschließung verläuft bis zur ehemaligen Bahntrasse ohne jegliche Erschließungsfunktion, zudem ist die vorhandene und geplante Siedlung gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße durch eine zusätzliche Straße zu erschließen.</p> <p>Damit ist die Wirtschaftlichkeit der Erschließung deutlich geringer als bei Variante 2.</p>
Länge der Haupteerschließung	<p>Da die Pflasterstraße und die Bismarckstraße bereits vorhanden sind, beschränkt sich die neue Haupteerschließung auf das Flurstück 29/12 (ca. 350 m).</p>	<p>Relativ geringe Länge der Haupteerschließung (590 m).</p>	<p>Die Länge der Haupteerschließungsstraße (740 m) ist um ca. 150 m länger als bei Variante 2.</p>
Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>Der Wanderweg im Bereich der alten Bahntrasse wird nicht durch neue Straßen / Bauwerke beeinträchtigt.</p> <p>Abwertung des Rad- und Wanderweges im Bereich des Redders Im Stränge durch eine spätere Erschließung der angrenzenden Bauflächen.</p>	<p>Barrierefreie Durchgängigkeit des Wanderweges im Bereich der alten Bahntrasse und des Rad- und Wanderweges im Bereich des Redders Im Stränge bleibt erhalten, weil aufgrund der Topographie im Bereich der ehemaligen Bahntrasse nur eine Brücke in Frage kommt.</p>	<p>Zerschneidung durch eine höhengleiche Kreuzung des im Landschaftsplan festgelegten Wanderweges im Bereich der ehemaligen Bahntrasse.</p> <p>Abwertung des Rad- und Wanderweges im Bereich des Redders Im Stränge.</p>
Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	<p>Die Biotopvernetzungsachse der ehemaligen Bahntrasse wird nicht beeinträchtigt.</p> <p>Eventuelle Beeinträchtigung des Redders Im Stränge durch eine spätere Erschließung der angrenzenden Bauflächen.</p>	<p>Die Biotopvernetzungsachse der ehemaligen Bahntrasse wird beeinträchtigt, jedoch geringer als bei Variante 3, da eine Überbrückung vorgesehen ist.</p> <p>Geringe Einschränkung der Beweglichkeit von Klein- und wirbellosen Tieren.</p> <p>Die Ausgleichsflächen am Zubringer Nord gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße sind bereits durch den vorhandenen Fuß- und Radweg unterbrochen. Sie liegen außerdem hinter einem Lärmschutzwall.</p> <p>Erforderlicher Ausgleich für die Haupteerschließung ca. 49.000 Biotopwertpunkte</p>	<p>Die <u>höhengleiche</u> Kreuzung der ehemaligen Bahntrasse zerschneidet eine bedeutende Biotopvernetzungsachse. Beeinträchtigung der übergeordneten Grünsysteme.</p> <p>Die nördlichen Ausgleichsflächen am Zubringer Nord werden in ihrer Vernetzungsfunktion zusätzlich unterbrochen und hinsichtlich ihrer bisherigen, relativen Ungestörtheit beeinträchtigt.</p> <p>Der Redder Im Stränge wird aufgrund des Ausbaus zur Haupteerschließung zerstört.</p> <p>Aufgrund der Länge der Haupteerschließung sind die Beeinträchtigungen des Boden-Wasserhaushalts größer als bei Variante 2.</p> <p>Der Ausgleichsbedarf ist entsprechend höher als bei Variante 2.</p> <p>Erforderlicher Ausgleich für die Haupteerschließung ca. 81.000 Biotopwertpunkte .</p>
Beeinträchtigung von Anwohnern	<p>Die Altanlieger der Pflasterstraße und der Bismarckstraße werden durch den von ca. 120 Wohneinheiten erzeugten Fahrverkehr zu 100 % belastet. Dies betrifft mind. 50 Wohneinheiten.</p>	<p>Die Haupteerschließung tangiert keine Anwohnergrundstücke.</p>	<p>Die Haupteerschließung tangiert zwei Anwohnergrundstücke mit Wohnbebauung.</p> <p>Die von Süden nach Norden, parallel zur ehemaligen Bahntrasse verlaufende Straße Im Stränge würde durch zusätzlichen Verkehr zur Erschließung des Baugebiets B-Plan Nr. 49 belastet (tangiert ca. 9 Wohneinheiten).</p>
Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrsnetz /	<p>Die Pflasterstraße und die Bismarckstraße sowie der Knotenpunkt Bismarckstraße / Zubringer Nord werden durch weiteren Kfz-Verkehr belastet. Auswirkungen auf den Verkehrsablauf/ die Verkehrsqualität sind nicht zu erwarten.</p>	<p>Vorhandene Knotenpunktstruktur (Linksabbieger in Richtung Innenstadt) ermöglicht Linksabbieger aus Süden (Sperrfläche), dadurch leistungsrechte Verkehrsabwicklung ohne weitere Ausbaumaßnahmen möglich.</p>	<p>Der Verkehr wird von dem Stadtzentrum weg in Richtung der Nordtangente gelenkt.</p> <p>Die daraus resultierende psychologische Wirkung und die Wirkung auf die Identifikation mit der Stadt Schwarzenbek werden vermutlich ne-</p>

verkehrslenkende Wirkungen	Anschluss B-Plan Nr. 49 gegenüber Käthe-Kollwitz-Straße erzeugt nur einen geringen Mehrverkehr im Kreuzungsbereich. Anschluss B-Plan Nr. 47 b als Einmündung mit geringem Störungspotential für den Zubringer Nord möglich. Der Verkehr wird sehr innenstadtnah an den Zubringer Nord geführt.	Erhebliche Verkehrsverlagerungen (Schleichverkehre) durch vorhandene Wohngebiete sind nicht zu erwarten.	gativ sein.
Verfügbarkeit der für die Erschließung benötigten Grundstücke	Es werden keine weiteren, privaten Flächen benötigt, da die Erschließung über vorhandene Straßenverkehrsflächen möglich ist. Falls eine Erschließung über die Kastanienallee aus Platzgründen nicht möglich ist, werden im Bereich der Flurstücke 36/2, 36/4 oder 91/36 Flächen benötigt. Die Flächen sind unbebaut.	Es wird eine südliche Teilfläche des Flurstücks 203/37 benötigt. Da sich das Wohnhaus auf Flurstück 203/37 ca. 160 m entfernt befindet, ist die Verfügbarkeit wahrscheinlicher als bei Variante 3. Im Bereich der Flurstücke 36/2, 36/4 oder 91/36 werden Flächen benötigt. Die Flächen sind unbebaut.	Es wird eine nördliche Teilfläche des Flurstücks 203/37 benötigt. Da sich das Wohnhaus auf Flurstück 203/37 nur ca. 20 m entfernt befindet, ist die Einwilligung des Grundeigentümers unwahrscheinlicher als bei Variante 2. Es wird eine Teilfläche des Flurstücks 37/1 sowie Teilflächen für die Verbreiterung der Straße im Strange (z.B. Flurstück 62/39) benötigt. Beim Flurstück 37/1 handelt es sich um ein mit einem Wohnhaus bebautes Privatgrundstück.

Neben den oben genannten Belangen wurden insbesondere die Auswirkungen auf die Biotopfunktion der ehemaligen Bahntrasse (gesetzlich geschütztes Biotop) und die Belastungen der Anwohner durch Kfz-Verkehr ausführlich diskutiert. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Erschließung sind bei der Variante 0 am geringsten, gefolgt von der Variante 2 und bei der Variante 3 am größten.

Hinsichtlich der durch die Erschließung betroffenen Anwohner ist die Variante 0 am ungünstigsten, gefolgt von der Variante 3, während die Variante 2 am vorteilhaftesten ist. In der Abwägung der verschiedenen Belangen wurde der Variante 2 der Vorzug gegeben, weil neben anderen Aspekten die Belange der Anwohner (z.B. entlang Pflasterstraße, Bismarckstraße) höher gewichtet wurden als die Beeinträchtigungen der Biotopfunktion der ehemaligen Bahntrasse, weil die Biotopbeeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen minimiert und aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeglichen werden können. Die Auswirkungen auf die Naherholung können mittels eines Tunneldurchlasses für den Wanderweg minimiert werden. Baumfällungen werden durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Mittels eines einseitigen Fußwegs im Bereich der Brücke können der Querschnitt und somit die Eingriffe in den Grünbestand minimiert werden. Um lichtempfindlichen Fledermausarten den Durchflug durch den Fußgängertunnel zu ermöglichen, wird für Fußgänger eine Bedarfsbeleuchtung mit Bewegungsmelder eingerichtet.

Bei der Abwägung wurde besonders berücksichtigt, dass die lange Zeit von Durchgangsverkehr betroffenen Anwohner an der Bismarckstraße erst vor relativ kurzer Zeit (1998) durch die Ortsumgehung B 404 hinsichtlich der Immissionen entlastet wurden und darauf vertrauen, dass dieser verkehrsberuhigte Zustand beibehalten wird.

Auf Grundlage der Erschließungsvariante 2 wurden weitere Entwürfe angefertigt und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile geprüft.

Ein Entwurf sah entlang der Planstraße A beidseitig straßenparallele Reihenhausbebauung mit jeweils dahinter liegenden, über kleine Stichstraßen erschlossene Einzelhäuser vor. Zur Optimierung des Lärmschutzes wurde das nordöstliche Reihenhaus gedreht, so dass eine abschirmende Wirkung und lärmgeschützte Westgärten entstehen.

Südlich Planstraße A wurden Varianten mit und ohne Nachverdichtungen auf dem Privatgrundstück 32/1 geprüft. Da durch die Verlängerung der Planstraße B um ca. 60 m nach Süden etwa 5 zusätzliche Wohneinheiten realisiert werden können, steht der Aufwand in positivem Verhältnis zum Nutzen. Betroffen durch die Nachverdichtung sind in erster Linie intensiv genutzte Privatgärten mit hohem Nadelbaumanteil.

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für den Umweltbericht wurde auf folgende Untersuchungen und Fachgutachten zurückgegriffen:

- FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 34 und 49 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 34 und 49 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 34 vom Landschaftsplanungsbüro Jacob, Ochsenzoller Straße 142 a, 22848 Norderstedt, Stand April 2007,
- Fauna-Gutachten Fledermäuse vom Büro BIOPLAN, Schneiderkoppel 21, 24109 Melsdorf, Stand September 2006,
- Ökologische Potentialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG, Planula (2007), Hamburg,
- Lärmtechnische Untersuchung vom August 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Verkehrstechnische Stellungnahme vom Juli August 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Baugrunderkundung vom Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik Axel Kion, Kronskamp 14, 23866 Nahe.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgte in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten - IV 63 - 510.335/X 33 - 5120 - vom 3. Juli 1998“.

Faunistische Vorkommen im Bearbeitungsgebiet wurden mit Hilfe der Potentialanalyse der Biotoptypen eingeschätzt. Dies ist insofern möglich, als dass die vorkommenden Biotoptypen generalisierende Rückschlüsse auf die Lebensräume von Tierarten und deren Populationen zulassen. Vögel besitzen hierbei eine Zeigerfunktion.

Schutzgutbezogene Bewertungskriterien sind bei dieser generalisierenden Bewertung "Seltenheit" und die Höhe der "Arten- und Individuenzahl". Um Bereiche mit artenreichen und seltenen Individuen abzugrenzen, wurden verschiedene Kategorien unterschieden, die den Grad des Potentials der Fauna beschreiben.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek sowie Angaben der Fachbehörden verwendet. Die Einschätzungen zu Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf Vor-Ort-Untersuchungen des Baugrundes (Vorerkundung – Baugrund von 2005 (Dipl.-Geol. Axel Kion, Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik) und der geologischen Karte (Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek). Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen bestanden nicht.

3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist die Stadt nach den Vorgaben des BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung eines Bauleitplans verbunden sind, auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu überwachen. Dabei soll sich die Umweltüberwachung auf erhebliche Umweltauswirkungen beschränken.

Im Rahmen der Baumaßnahmen ist ein besonderes Augenmerk dem Knickschutz zu widmen. Vorgaben hierzu enthält der landschaftsplanerische Fachbeitrag.

Die außerhalb des Plangebiets ausgewiesene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel eines naturnahen Biotops (naturnahe Kräuterwiese) soll nach ca. 5 Jahren einer Erfolgskontrolle unterzogen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden neun verschiedene Fledermausarten nachgewiesen. Um zu prüfen, ob die prognostizierten Auswirkungen auf die Fledermauspopulation tatsächlich eintreten und ob die vorgesehenen Maßnahmen geeignet sind, die Beeinträchtigungen auszugleichen, wird ein Monitoring durchgeführt. U.a. wird geprüft werden, was für Auswirkungen die geplante neue Brücke auf diese Tiergruppe hat.

Bezüglich der übrigen Festsetzungen und Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen nach Realisierung des Vorhabens anders darstellen oder unvorhergesehene Aus-

wirkungen für einzelne Schutzgüter eintreten, da die Beurteilungsgrundlagen dem Stand der Technik entsprechen.

3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der etwa 2,56 ha große Geltungsbereich des B-Plans 49 liegt im Nordwesten der Stadt Schwarzenbek und umfasst die Flächen zwischen dem Zubringer Nord und der ehemaligen Bahntrasse. Anlass der Planung ist der überdurchschnittliche Bevölkerungszuwachs in der Stadt Schwarzenbek. Mit dem B-Plan 49 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, den entsprechenden Wohnraumbedarf zu decken.

Die Entwicklung von Wohnbauflächen ist bereits im Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan vorgesehen.

Bisher wird das Plangebiet überwiegend als Wirtschaftswiese genutzt. Im Süden sind auch Hausgärten sowie drei Wohngebäude vorhanden.

Es sind mit Ausnahme der Knicks und des Baumbestandes im Bereich der ehemaligen Bahntrasse keine überdurchschnittlich wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen vorhanden. Das Planungsgebiet befindet sich in einer Art Insellage (Zubringer Nord mit Lärmschutzwall im Osten, ehemalige Bahntrasse im Westen und angrenzende Wohnbebauung im Norden).

Vorbelastungen bestehen durch den Verkehrslärm der B 404 und den Zubringer Nord sowie durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den vorhandenen Lärmschutzwall entlang des Zubringers Nord.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als allgemeines Wohngebiet für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser festgesetzt.

Durch die Festsetzung von Grünflächen entlang des vorhandenen Knicks im Norden werden unbebaute Flächen mit Pufferfunktion zwischen der vorhandenen und geplanten Bebauung erhalten. Von den Biotopen mit besonderer Bedeutung kann der Großteil der Gehölzstrukturen und der Knickbestände erhalten und durch die Festsetzung von Knickschutzstreifen und öffentlichen Grünflächennachhaltig gesichert werden. Knick- und Baumverluste (etwa 20 lfm Knick und etwa 18 Bäume) werden durch Neupflanzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets ersetzt.

Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität werden durch die Grünflächen und durch die weiteren Begrünungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Beeinträchtigungen des Umweltbelangs Wasser können durch die Einleitung von Niederschlagswasser in Regenrückhalte- und Versickerungsteichen reduziert werden.

Eingriffe in den Naturhaushalt entstehen durch den Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelungen.

Die im Plangebiet nicht kompensierbaren Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Tiere und Pflanzen können durch die Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen zu einem naturnahen Biotoptyp und durch Gehölzanpflanzungen auf planexternen Ausgleichsflächen auf einer Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3 in der Gemarkung Talkau vollständig kompensiert werden.

Im Einzelnen sind die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz sowie die geprüften Alternativen im Umweltbericht dokumentiert.

Nach Realisierung der Planung und der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung des Entwicklungszustands der außerhalb des Plangebiets liegenden Ausgleichsflächen nach ca. 5 Jahren vor. Die Auswirkungen der Bebauung und des Brückenneubaus auf die Fledermauspopulation werden überprüft.

Billigung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwarzenbek am 29.06.2007 gebilligt.

Schwarzenbek, den 22. August 2007


.....
(Bürgermeister Frank Ruppert)



Verfasser:

Planungsbüro

■ Jo Claussen-Seggelke
Stadtplaner SRL
Holzdamm 39
20099 Hamburg

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Ulf Kübner

Anhang 1: Pflanzenlisten**Knickanpflanzungen:**Überhälter:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sträucher und weitere Bäume:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraister</i>	Wild-Birne
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose
<i>Rubus div. spec.</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

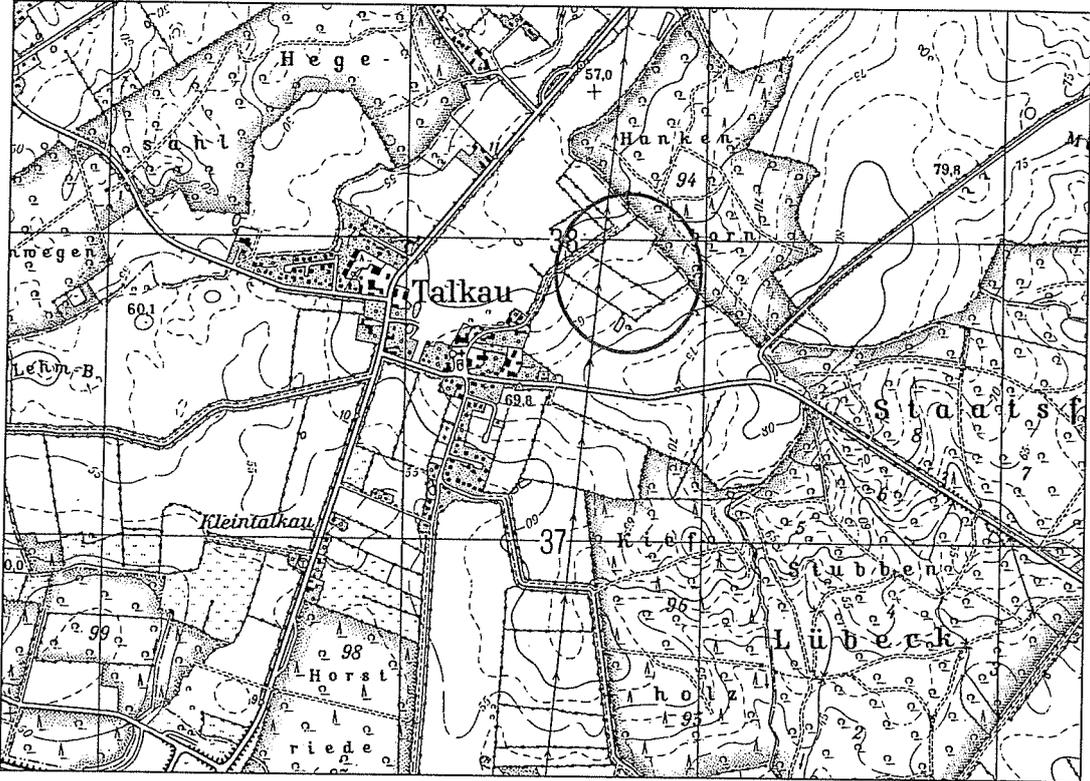
Straßenbäume:

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (auch nicht tropfende)

Für die Einzelbäume auf privaten Flächen kommen zusätzlich folgende Baumarten in Frage:

<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feld-Ahorn
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere

Anhang 2: Lage der externen Ausgleichsfläche



Lage der externen Ausgleichsfläche, Flurstück 2/1, Flur 3 der Gemarkung Talkau

Zusammenfassende Erklärung
gemäß § 10 Abs. 4 BauGB für den Bebauungsplan
Nr. 49 „Im Strange Süd“ der Stadt Schwarzenbek

1 Anlass und Ziel des Bebauungsplans Nr. 49 „Im Strange Süd“

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Schwarzenbek und wird im Osten durch den Zubringer Nord bzw. im Osten und Süden durch die westlich am Zubringer Nord gelegenen Ausgleichsflächen, im Westen durch die ehemalige Bahntrasse und im Norden durch die Straße Im Strange und durch die östlich der Straße im Strange gelegene Wohnbebauung begrenzt.

Schwarzenbek erlebte in den vergangenen Jahren – u.a. wegen seiner Lage zur Metropole Hamburg – einen überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs. Diese Bevölkerungsentwicklung, einhergehend mit einem entsprechenden Wohnraumbedarf, wird sich den Prognosen nach auch in den nächsten Jahren fortsetzen.

Die Stadt Schwarzenbek beabsichtigt deshalb entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplans, im Bereich zwischen der ehemaligen Bahntrasse und dem Zubringer Nord auf einer ca. 2,56 ha großen Fläche durch die Ausweisung neuer Wohngebiete die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu decken. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der bisherigen Außenbereichsgrundstücke ist der Bebauungsplan erforderlich.

2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan Nr. 49 setzt auf Teilflächen den baulichen Bestand fest, schafft aber auf den überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue Wohnbebauung. Es sind Einzelhäuser, Doppel- und auch Reihenhäuser geplant. Die vorhandene Brücke über die ehemalige Bahntrasse wird über den Bebauungsplan planungsrechtlich als Fuß- und Radweg gesichert. Entlang bestehender Knicks sind private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen festgesetzt.

Die geplante Erschließung des Baugebiets erfolgt ausgehend vom Zubringer Nord über eine neue, in Ost-West-Richtung verlaufende Haupteerschließung, die sich im Westen mittels einer neuen Brücke über die ehemalige Bahntrasse fortsetzt.

Aus Lärmschutzgründen wird der vorhandene Lärmschutzwall am Zubringer Nord erhöht.

3 Verfahrensablauf

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 12.2.2004 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 49 aufzustellen.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 24.3.2004.

Am 16. März 2006 wurde der Aufstellungsbeschluss um den Bereich der künftigen Querung der ehem. Bahntrasse Schwarzenbek-Bad Oldesloe erweitert.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 30.3.2006 mittels einer Bürgeranhörung durchgeführt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung mit Scoping fand in der Zeit vom 7.4.2006 statt.

Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 5.1.2007 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 24.04.2007 die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans beschlossen.

Der Entwurf des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 10.05.2007 bis zum 11.06.2007 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 30.04.2007 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 29.06.2007 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am 29.06.2007 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange

Die Ermittlung der einzelnen Umweltbelange erfolgte anhand folgender Untersuchungen und Fachgutachten:

- FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 49,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 49,
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 49,
- Fauna-Gutachten Fledermäuse,
- Ökologische Potentialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG,
- Lärmtechnische Untersuchung,
- Verkehrstechnische Stellungnahme,
- Baugrunderkundung,
- Einschätzung der faunistische Vorkommen mit Hilfe einer Potentialanalyse der Biotoptypen,
- Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek,
- geologische Karte

und wurde durch Angaben der Fachbehörden ergänzt.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans ist festzustellen, dass erhebliche Auswirkungen auf die betrachteten Bestandteile der Umwelt einschließlich der Wechselwirkungen in Bezug auf Tiere und Pflanzen, Boden und die Landschaft eintreten werden. Um diesen entgegenzuwirken, werden folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen:

- Landschaftsverträgliche Gestaltung der Siedlungsränder/landschaftliche Einbindung:
Durch den Erhalt der in den Randbereichen des Planungsgebiets vorhandenen Gehölz-/Knickbestände werden unbebaute Flächen mit Puffer- und Biotopvernetzungsfunction erhalten.
- Durchgrünung des Baugebiets und Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere durch die Anlage von privaten Grünflächen und straßenbegleitenden Grünstreifen mit Baumpflanzungen.

- » Nachhaltige Sicherung des Großteils der Knickbestände durch die Festsetzung von Knickschutzstreifen
- » Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Erhöhung der Lärmschutzanlagen am Zubringer Nord
- » Anpflanzung von Straßenbäumen
- » Ermöglichung von Wanderungsbewegungen von Tieren (Kleinsäuger) durch den Verzicht auf Zaunsockel und der Festsetzung einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm
- » Entwicklung von Kfz-unabhängigen Fußwegeverbindungen zwischen Pflasterstraße und Plangebiet über die alte Bahnbrücke.
- » Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge
- » Schaffung von Ausgleichsflächen: Für Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche des Flurstücks 56/1, Flur 10 in der Gemarkung Schwarzenbek zugeordnet.

5 Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die für die Wohnbaulandentwicklung der Stadt Schwarzenbek in Betracht kommenden Flächen wurden bereits auf Ebene des Flächennutzungsplans untersucht und dargestellt, so dass diesbezüglich auf Ebene des Bebauungsplans keine gesonderte Alternativenprüfung notwendig ist.

Bei der Alternativenprüfung für das Plangebiet wurden die Bebauungspläne Nr. 34 und 49 zusammen betrachtet, da die Geltungsbereiche aneinander angrenzen und die Gebiete vom selben Erschließungsträger/Grundeigentümer zeitnah entwickelt werden sollen.

Schwerpunkt zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens war die Prüfung verschiedener Erschließungsvarianten.

Bei der Variante 0 erfolgt die Erschließung des Plangebiets über die Pflasterstraße und die Bismarckstraße.

Die Nutzung der vorhandenen Brücke über die ehemalige Bahntrasse wurde verworfen, da die Brücke in ihrer Breite nicht ausreichend ist, hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit dem zu erwartenden Verkehr nicht standhalten würde und weil die Brücke als kulturelles und historisches Zeugnis in ihrer jetzigen Gestalt erhalten werden soll (Variante 1).

Bei der Variante 2 erfolgt die Erschließung ausgehend vom Zubringer Nord von Osten mittels einer neuen Brücke über die ehemalige Bahntrasse.

Die Variante 3 untersucht die Erschließung über die Straße Im Strange.

Die Varianten wurden anhand folgender Aspekte bewertet:

- » städtebaulicher Aspekt
- » Anschlussmöglichkeiten und Umbaumaßnahmen am Zubringer Nord
- » Verkehrssicherheit
- » Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrsnetz und verkehrslenkende Wirkungen
- » Erschließungsfunktion der Haupteerschließung und Wirtschaftlichkeit
- » Länge der Haupteerschließung
- » Beeinträchtigung von Natur und Landschaft
- » Beeinträchtigung von Anwohnern
- » Flächenverfügbarkeit

Neben den oben genannten Belangen wurden insbesondere die Auswirkungen auf die Biotopfunktion der ehemaligen Bahntrasse und die Belastungen der Anwohner durch Kfz-Verkehr ausführlich diskutiert.

In der Abwägung der verschiedenen Belangen wurde der Variante 2 der Vorzug gegeben, weil neben anderen Aspekten die Belange der Anwohner (z.B. entlang Pflasterstraße, Bismarckstraße) höher gewichtet wurden als die Beeinträchtigungen der Biotopfunktion der ehemaligen Bahntrasse, weil die Biotopbeeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen minimiert und aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeglichen werden können. Die Auswirkungen auf die Naherholung können mittels eines Tunneldurchlasses für den Wanderweg minimiert werden. Baumfällungen werden durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Mittels eines einseitigen Fußwegs im Bereich der Brücke können der Querschnitt und somit die Eingriffe in den Grünbestand minimiert werden. Um lichtempfindlichen Fledermausarten den Durchflug durch den Fußgängertunnel zu ermöglichen, wird für Fußgänger eine Bedarfsbeleuchtung mit Bewegungsmelder eingerichtet.

Bei der Abwägung wurde besonders berücksichtigt, dass die lange Zeit von Durchgangsverkehr betroffenen Anwohner an der Bismarckstraße erst vor relativ kurzer Zeit (1998) durch die Ortsumgehung B 404 hinsichtlich der Immissionen entlastet wurden und darauf vertrauen, dass dieser verkehrsberuhigte Zustand beibehalten wird.

Auf Grundlage der Erschließungsvariante 2 wurden weitere Entwürfe angefertigt und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile geprüft.

Ein Entwurf sah entlang der Planstraße A beidseitig straßenparallele Reihenhausbebauung mit jeweils dahinter liegenden, über kleine Stichstraßen erschlossene Einzelhäuser vor. Zur Optimierung des Lärmschutzes wurde das nordöstliche Reihenhaus gedreht, so dass eine abschirmende Wirkung und lärmgeschützte Westgärten entstehen.

Südlich Planstraße A wurden Varianten mit und ohne Nachverdichtungen auf dem Privatgrundstück 32/1 geprüft. Da durch die Verlängerung der Planstraße B nach Süden zusätzliche Wohneinheiten realisiert werden können, steht der Aufwand in positivem Verhältnis zum Nutzen.

Bezüglich der Haupteerschließung wurden verschiedene Trassen im westlichen Anschluss der Straßen Vorwerk und Pflasterstraße hinsichtlich Realisierbarkeit und Grundstücksverfügbarkeit untersucht.

6 Ergebnisse der Abwägung

Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung

Kreis Herzogtum Lauenburg – Untere Naturschutzbehörde

Seitens der unteren Naturschutzbehörde wurde empfohlen die Flächen zwischen der Bahntrasse und dem „Zubringer Nord“ (B-Plan 49) von weiterer Bebauung freizuhalten. Eine weitere Siedungsentwicklung würde die vorhandene Grünzone verkleinern. Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen der Bahntrasse und der vorhandenen Ausgleichsflächen sei außerdem zu erwarten.

Der Stellungnahme wurde aus folgenden Gründen nicht gefolgt:

Der genehmigte Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek stellt für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 49 Wohnbauflächen dar. Lediglich die Flächen zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem Zubringer Nord sind als Ausgleichsflächen dargestellt. Die auf diesen Flächen bereits umgesetzten

Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Planung nicht berührt. Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Fuß- und Radwegtrasse.

Der Landschaftsplan stellt für die im Bebauungsplanentwurf vorgesehenen Wohngebiete „potentielle Flächen für die weitere Siedlungsentwicklung“ dar. Insofern wird kein Widerspruch zum Landschaftsplan und zum Flächennutzungsplan gesehen.

Eingriffe in den Bahndamm werden auf das Notwendige minimiert. Die Querung der alten Bahntrasse mit der geplanten Erschließungsstraße ist aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls erforderlich, um das geplante Wohngebiet im B-Plan Nr. 34 zu erschließen.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Untere Naturschutzbehörde

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wird die Erschließung des Plangebiets über die Bismarckstraße und Pflasterstraße favorisiert.

Die Stadt Schwarzenbek hat sich auf Grundlage der unter Ziffer 5 dargelegten Abwägung und Gründe für die Erschließung des Plangebiets mittels einer neuen Brücke über die ehemalige Bahntrasse entschieden.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Untere Naturschutzbehörde

Anregungen zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden aufgegriffen.

Eine ökologische Potenzialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten wurde auf Anregung der unteren Naturschutzbehörde ergänzt.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Untere Naturschutzbehörde

Es wurde gefordert, dass eine gärtnerische Nutzung der Knickschutzstreifen ausgeschlossen wird.

Für die öffentlichen Knickschutzstreifen ist die Entwicklung von Hochstaudenfluren festgesetzt. Bezüglich der privaten Grünflächen könnte die vorgeschlagene Festsetzung Entschädigungsansprüche auslösen. Es wurde auf eine entsprechende Festsetzung verzichtet.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Untere Naturschutzbehörde

Auf Anregung wird ein Fledermausmonitoring durchgeführt.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Fachdienst Bauaufsicht

Den Bedenken der Bauaufsicht, dass durch die alleinige Festsetzung der Geschossigkeit sehr hohe Baukörper realisierbar wären, wurden dahingehend gefolgt, dass für alle Gebäude eine einheitliche, maximale Firsthöhe festgesetzt wurde.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Fachdienst Bauaufsicht

Auf Anregung der Bauaufsicht wurden die Baugrenzenüberschreitungsmöglichkeiten für Wintergärten beschränkt.

Kreis Herzogtum Lauenburg – Fachdienst Regionalentwicklung u. Verkehrsinfrastruktur
Der Anregung, auch begrünte Dächer zuzulassen, wurde gefolgt.

Landesamt für Natur und Umwelt

Das Landesamt für Natur und Umwelt stellte fest, dass der ehemalige Bahndamm ein gesetzlich geschütztes Biotop sei.

Die Stadt Schwarzenbek hat sich auf Grundlage der unter Ziffer 5 dargelegten Abwägung und Gründe für die Erschließung des Plangebiets mittels einer neuen Brücke über den ehemaligen Bahndamm entschieden und ein entsprechenden Befreiungsantrag gestellt.

Forstamt Trittau

Nach Angaben des Forstamts Trittau grenzt das Plangebiet im Süden und Südosten an Waldflächen an, so dass ein Waldschutzstreifen von 20 m einzuhalten sei.

Der Bebauungsplan wurde darauf hin so überarbeitet, dass der Waldschutzstreifen eingehalten werden kann.

Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Zwei Anwohner der Straße Im Strange lehnen die geplante Bebauung ab, weil sie ihrer Auffassung nach dem Planfeststellungsbeschluss zur B 404 und zum Zubringer Nord widerspreche.

Die Stadt folgte dieser Auffassung nicht, weil die im B-Plan 49 vorgesehene Wohnbebauung ausschließlich auf Flächen realisiert wird, die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt sind. Dem Zubringer Nord zugeordnete Ausgleichsflächen werden durch den B-Plan 49 nicht in Anspruch genommen. Insofern wird weder von den bestehenden städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt (F-Plan) noch von den planfestgestellten Flächen des Zubringer Nord abgewichen.

Die vorgesehene Querung des alten Bahndamms mit einer Brücke wurde auf Grund der Eingriffe in die Natur von Bürgern kritisiert.

In der Abwägung der naturschutzfachlichen Belange mit den städtebaulichen und verkehrlichen Belangen hat die Stadt der geplanten Brücke über dem Bahndamm den Vorzug gegeben. Dadurch entstehende Eingriffe in Natur und Landschaft werden ausgeglichen.

Es wurde von Bewohner der Straße Im Strange eine Verlängerung und Erhöhung der Lärmschutzanlagen am Zubringer Nord gefordert.

Die Forderung wurde seitens der Stadt abgelehnt, weil der aus dem Verkehr entlang des Zubringer Nord resultierende Verkehrslärm und die daraus ableitbaren Schallschutzmaßnahmen für die Bestandsbebauung nicht Gegenstand des Bebauungsplans 49 sind. Die im Bebauungsplan 49 vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen sind auf Grundlage eines Lärmgutachtens getroffen worden und sind in der Abwägung aller Belange ausreichend.

Von Anwohnern wurde angeregt, den Knickschutzstreifen für den an der Nordgrenze des Plangebiets befindlichen Knick zu verbreitern und als öffentliche Grünfläche festzusetzen.

Der Anregung wurde nicht gefolgt, weil die festgesetzten Knickschutzmaßnahmen ausreichend sind und die Festsetzung als öffentliche Grünfläche in der Abwägung der verschiedenen Belange als nicht erforderlich gesehen wird.

Es wurde angeregt, entlang der Haupteinschließung Knicks anzupflanzen.

Dies wurde aus erschließungstechnischen und aus städtebaulich-gestalterischen Gründen abgelehnt.

Es wurde die Querung des alten Bahndamms weiter nördlich angeregt.

Da diese Erschließungsvariante in der Abwägung der naturschutzfachlichen, städtebaulichen, verkehrlichen und privaten Belange keinen Vorteil gegenüber der gewählten Erschließungsvariante bietet, wurde der Anregung nicht gefolgt.

Von Anwohnern nördlich des Plangebiets wurde angeregt, an Stelle von Reihenhäusern ausschließlich Einzelhäuser zuzulassen.

Dieser Anregung wurde aus städtebaulichen und lärmschutztechnischen Gründen nicht gefolgt.

Es wurde gewünscht, dass die vorgesehenen, privaten Kleinkinderspielplätze als öffentliche Spielplätze festgesetzt werden.

Da die zu Verfügung stehenden Flächen zu klein sind und im Plangebiet 34 ein großer, öffentlicher Spielplatz errichtet wird, wurde der Anregung nicht gefolgt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde von Bürgern angeregt, die Pflasterstraße als zweite Ausfahrt aus dem Gebiet Bismarckstraße zu öffnen.

Der Anregung wurde nicht gefolgt, weil die Sperrung der Pflasterstraße für den Durchgangsverkehr von und in die Plangebiets 34 und 49 auf ausdrücklichen und vielfachen Wunsch von Anwohnern der Pflasterstraße und der Bismarckstraße erfolgte.

Mehrere Bürger regten an, den Aspekt des Klimaschutzes im Bebauungsplan stärker zu beachten.

Der gewünschten Festsetzung von erhöhten Gebäudedämmungen konnte im Bebauungsplan auf Grund mangelnder Rechtsgrundlage nicht gefolgt werden.

Es wurde von Bürgern der Nachweis gefordert, dass die europäischen Lärmschutzverordnungen 2002/49EG eingehalten werden.

Hierzu wurde von der Stadt angemerkt, dass die angesprochenen Aktionspläne in der Bauleitplanung erst berücksichtigt werden müssen und können, wenn diese aufgestellt worden sind. Dies ist jedoch noch nicht der Fall.

Es wurde von Bürgern Luftschadstoffuntersuchungen gefordert.

Eine besondere Belastung durch Luftschadstoffe ist angesichts der geringen, zu erwartenden Verkehrszahlen im Neubaugebiet nicht zu erwarten, so dass der Anregung nicht gefolgt wurde.

Die vorgesehene Bedarfsbeleuchtung im geplanten Tunnel mittels Bewegungsmelder werde nach Auffassung mehrerer Bürger die Fledermäuse an einer Durchfliegung genauso hindern, wie eine Dauerbeleuchtung.

Da die Empfindlichkeit des vorgesehenen Bewegungsmelders so eingestellt werden kann, dass er auf kleine, fliegende Objekte nicht reagiert, wurde seitens der Stadt keine Notwendigkeit zur Änderung der Planung gesehen.

Es wurde kritisiert, dass mit der Querung des alten Bahndamms Fledermauslebensräume beeinträchtigt werden.

Nach gutachtlicher Untersuchung hat die geplante Querung des alten Bahndamms keine erheblichen Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen. Um bei unvorhergesehenen Auswirkungen auf die Fledermauspopulation entsprechenden Verbesserungsmaßnahmen einleiten zu können, wurde ein Fledermausmonitoring vereinbart.

Es wurde von Bürgern eine Untersuchung gefordert, inwieweit die geplante Brücke Auswirkungen auf Molche, Kröten und Echsen habe.

Da die ehemalige Bahntrasse durch die Vorhaben mit Ausnahme der Brückenquerung nicht betroffen ist, sind Lebensräume der genannten Tiergruppen nicht erheblich betroffen, so dass sich eine Untersuchung nach Auffassung der Stadt erübrigt.

Nach Angaben von Bürgern sei das Plangebiet Jagdgebiet eines Uhus und Lebensraum von Nachtigallen.

Die Stadt kommt nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet für den Uhu möglicherweise ein Teilgebiet zum Jagen darstellt, welches angesichts riesiger Raumansprüche von mehreren Quadratkilometern keinesfalls essentiell ist oder bei Fortfall wesentlich ist.

Da die Knicks und Gehölzbestände im Plangebiet als wesentliche geeignete Habitate für die Nachtigall fast vollständig erhalten und durch vorgelagerte Saumzonen ergänzt werden, ist auch für die Nachtigall nicht von erheblichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Lebensräumen auszugehen. Außerdem ist die Nachtigall nicht besonders störungsempfindlich und nicht selten in Siedlungsgebieten anzutreffen. Des Weiteren sind adäquate Habitate mit den angrenzenden Knick- und Gehölzstrukturen reichlich vorhanden.

Es wurde von Bürgern der Nachweis gefordert, in wie weit die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 2428-492 eingehalten werden.

Aufgrund der zwischen dem Schutzgebiet und den B-Plangebieten verlaufenden Ortsumgehung ist zum einen kein Zusammenhang mit den Lebensraumqualitäten des Vogelschutzgebietes gegeben und zum anderen stellen potentielle Nahrungs- oder Jagdhabitate im Plangebiet keinen essentiellen Teillebensraum dar, da es sich überwiegend um Arten mit sehr großflächigem Raumanspruch handelt, so dass eine Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes ausgeschlossen werden kann.

Es wurde von Bürgern kritisiert, dass mit Realisierung des Baugebiets der Wert vorhandener Immobilien falle.

Die Stadt ist der Auffassung, dass eine Argumentation, die darauf abzielt, anderen Menschen Eigenheimneubauten vorzuenthalten, um den Wert von Bestandsgebäuden hoch zu halten, eine Ungleichbehandlung und keinen abwägungserheblichen Belang darstellt und zumindest teilweise dem § 1 Abs. 5 Nr. 2 des Baugesetzbuches widerspricht.

Hamburg, den 16. Juli 2007

gez. Ulf Küssner
Büro Claussen-Seggelke
Holzdamm 39
20099 Hamburg

Grünordnerischer Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 34 und 49, Stadt Schwarzenbek

Bestand M 1:1000



Zeichenerklärung:

-  Grenze des Geltungsbereiches
 -  Einzelbaum / Überhälter, genau eingemessen mit Baumnummer gemäß Anhang
 -  Knick, gesetzlich geschützt nach § 25 LNatSchG
 -  knickartige Bepflanzung (Laubgehölze und Kiefern)
 -  mit Feldgehölzen bewachsene ehemalige Bahntrasse, gesetzlich geschützt nach § 25 LNatSchG
 -  bepflanzter Lärmschutzwall
 -  Hecke
 -  Entwässerungsmulde / -graben
 -  Kleingartenanlage
 -  überwiegend gärtnerisch genutzte Fläche
 -  Wiesenfläche
 -  Grünland
 -  Acker
 -  befestigte Fläche
 -  Wohngebäude
 -  Nebengebäude / Garage
 -  Höhenlinie (in m üNN)
 -  Höhenpunkt (in m über NN)
 -  Flurstücksgrenze, -nummer
- Nachrichtliche Darstellung**
-  Nebenverbundachse im örtlichen Biotopverbundsystem gemäß Landschaftsrahmenplan
 -  Naturdenkmal, geplant (gem. Landschaftsplan und § 20 LNatSchG)
 -  Geschützter Landschaftsbestandteil, geplant (gemäß Landschaftsplan und § 21 LNatSchG)

Bestandsaufnahme und Plandarstellung erfolgte durch das Büro r+b landschaft s architektur.

Bauvorhaben: STADT SCHWARZENBEK Grünordnerischer Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 34 und 49		
Auftraggeber: Lauenburgische Sparkassen - Immobilien GmbH		
Planbezeichnung: BESTAND	Stand: Oktober 2006	M 1:1.000
gezeichnet: AK	bearbeitet: HR	
Plangrundlage: Vermessungsplan	Datum: 03/2007	
Planverfasser (Überarbeitung): LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB Freie Landschaftsarchitekten bdla		
Ochsenzoller Str. 142a Tel. 040/52 19 75-0 info@LP-JACOB.de 22646 Nordenstedt Fax 040/52 19 75-10 www.LP-JACOB.de		

Grünordnerischer Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 34 und 49, Stadt Schwarzenbek

Entwurf M 1:1000



Zeichenerklärung:

- Grenze des Geltungsbereiches des GOP
- NACH § 25(3) LNatSchG GESCHÜTZTE BIOTOPE**
- Erhaltung und Pflege vorhandener Knicks
- ERHALTUNGSGEBOTE**
- Erhaltung und Pflege von Einzelbäumen
- besondere Schutzmaßnahmen erforderlich (Kastanienallee)
- Erhaltung und Pflege von Bäumen und Sträuchern
- Erhaltung und Pflege von Hecken
- Erhaltung und naturnahe Pflege von Gräben
- ENTFALLENDEN LANDSCHAFTSELEMENTE**
- entfallender Einzelbaum
- entfallender Knick (Knickdurchbruch)
- entfallender Gehölzbestand (Bahntrasse)
- entfallende Hecke / Gehölz
- ANPFLANZUNGSGEBOTE**
- Neuanlage, Bepflanzung und Pflege eines landschaftstypischen Knicks mit Überhältern
- Anpflanzung und Pflege von Einzelbäumen
- Anpflanzung und Pflege einer Hecke
- Begrünung der Lärmschutzwand
- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT**
- Entwicklung einer Wiesenbrache
- GRÜNFLÄCHEN**
- öffentliche Grünfläche
- Quartiersgrünfläche mit Fuß- und Radwegen sowie Spielangeboten
- Knickschutzstreifen
- Kinderspielplatz
- private Grünfläche
- Knickschutzstreifen, von jeglicher Bebauung freizuhalten Fläche
- Dauerkleingärten
- Kinderspielplatz
- BAULICHE UND VERKEHRICHE NUTZUNGEN**
- Baugrenze
- Straßenverkehrsfläche
- Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
- FLÄCHEN FÜR VER- UND ENTSORGUNG**
- Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Verfahrensstadium des B-Plans:
 Satzungsbeschluss

Nr.	Art der Änderung	Name	Datum

Bauvorhaben:
STADT SCHWARZENBEK
Grünordnerischer Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 34 und 49

Auftraggeber:
 Lauenburgische Sparkassen - Immobilien GmbH

Planbezeichnung:
ENTWURF M 1:1.000

gezeichnet: AK	bearbeitet: HR
Plangrundlage: Vermessungsplan	Datum: 21.06.2007

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

Grünordnerischer Fachbeitrag zu den B-Plänen 34 und 49, Stadt Schwarzenbek

Teil B Text

1. GESETZLICH GESCHÜTZTE KNICKS (§ 25 (3) LNatSchG)

- 1.1. Für zu erhaltende Knicks sind bei Abgang Ersatzpflanzungen und Aufsetzarbeiten so durchzuführen, dass der Charakter und Aufbau eines Knicks erhalten bleiben. Vorhandene Lücken der zu erhaltenden Knicks sind durch die im Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan genannten Arten zu schließen.
- 1.2. Die fachgerechte Pflege der vorhandenen, mit Erhaltungsgebot belegten Knicks wie auch der neuangelegten Knicks sowie das Schließen von Knicklücken ist zu gewährleisten. Sie sind alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Vorhandene Überhälter sind zu erhalten. Ein Knicken vor oder während der Bauzeit sowie zwischen dem 15. März bis zum 30. September darf nicht erfolgen.
- 1.3. Mit Baubeginn sind Knicks, öffentliche und private Knickschutzstreifen sowie Gehölzbestände mit Bauzäunen zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Höhenveränderungen und Bodenversiegelungen sind im Knickschutzstreifen nicht zulässig.
- 1.4. Die öffentlichen Knickschutzstreifen sind gegenüber den baulich genutzten Grundstücksflächen dauerhaft auszuzäunen und als Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten. Die Flächen sind mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung einzusäen. Zur Verhinderung des Gehölzaufwuchses sind die Flächen bei Bedarf (im Zeitraum August/September) zu mähen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Minderdünger ist unzulässig.
- 1.5. Einfriedungen entlang von Knicks müssen einen Abstand von mindestens 1 m zum Knickwallfuß aufweisen. Zäune innerhalb des Knicks sind unzulässig.
- 1.6. Leitungsverlegungen im Bereich von Knicks außerhalb der Straßentrassen sind nicht zulässig. Ausnahmsweise zulässige Querungen sind durch Unterpressung bzw. Unterminieren vorzunehmen.
- 1.7. Die bei der Knickbeseitigung neu entstehenden Knickenden sind mit Oberboden abzuböschten. Freiliegende Wurzeln der angrenzenden Gehölze sind gemäß DIN 18920 fachgerecht zu versorgen.

2. ERHALTUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 b BauGB)

- 2.1. Der vorhandene Bewuchs ist soweit wie möglich zu schonen. Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.
- 2.2. Ver- und Entsorgungsleitungen sind grundsätzlich außerhalb der Wurzelbereiche zu verlegen.
- 2.3. Zu erhaltende Bäume in zukünftig befestigten Flächen sind mit einer offenen Vegetationsfläche von mindestens 12 qm zu versehen, die gegen Verdichtung und Überfahren zu sichern ist. Versiegelungen im Wurzelbereich sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Vollversiegelnde Maßnahmen sind ausgeschlossen.

- 2.4. Für die an die Kastanienallee angrenzenden Wohnbauflächen ist mit dem Bauantrag ein Baustelleneinrichtungsplan mit Darstellung der Zufahrten, der Baumschutzmaßnahmen, notwendiger Versiegelungen sowie geplanter Ver- und Entsorgungsleitungen im Wurzelschutzbereich einzureichen. Der Plan ist durch einen Landschaftsarchitekten zu fertigen.
Erforderliche Schnittmaßnahmen in der Baumkrone, Wurzelbehandlungen sowie die Behandlung von Schäden am Stamm dürfen ausschließlich durch einen qualifizierten Baumpfleger durchgeführt werden.
- 2.5. Dauerhafte Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen sind im Wurzelbereich (Kronentraufbereich plus 2 m) festgesetzter Bäume außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen unzulässig.
- 2.6. Die als entfallend gekennzeichneten geschützten Bäume dürfen nur im Falle einer Bebauung beseitigt werden; sie sind ansonsten zu erhalten.
- 2.7. Die im Gebiet vorhandenen Gräben sind in naturnahem Zustand zu erhalten. Ein Uferverbau ist nicht zulässig.

3. ANPFLANZUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 a BauGB)

- 3.1. Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

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

- 3.2. Neu anzulegende Knicks sind wie folgt herzustellen:

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 abzudecken.

- 3.3. Geringfügige Abweichungen von bis zu 5 m von den festgesetzten Anpflanzung von Einzelbäumen können zugelassen werden. Die festgesetzte Anzahl von Bäumen ist jedoch einzuhalten.

- 3.4. Für alle neu zu pflanzenden Bäume im Straßenraum und auf Stellplätzen sind Pflanzgruben mit mindestens 12 cbm durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Standorte für Leuchten, Trafostationen etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig.

- 3.5. Auf den privaten Grundstücken von Einzelhäusern und Doppelhaushälften ist pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen und zu erhalten.

- 3.6. Für die festgesetzte Anpflanzung von Hecken sind nur Laubgehölze zulässig.

- 3.7. Die Lärmschutzwände sind beidseitig mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen. Je 2 m Wandlänge ist 1 Pflanze zu verwenden.

- 3.8. Für festgesetzte Anpflanzungen sind folgende Qualitäten zu verwenden (Arten: vgl. Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan):

a) Knicks (im B-34 und auf Ausgleichsfläche A)

Überhälter: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang

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

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

Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Auf je 30 m Knicklänge ist ein Überhälter zu pflanzen.

b) Einzelbäume

Straßenbäume: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

auf den privaten Grundstücken und in Grünflächen:

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 16-18 cm Stammumfang

c) Lärmschutzwall und flächige Anpflanzung auf Ausgleichsfläche B

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

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

Die Pflanzung ist mit einer Pflanzdichte von 1 Pflanze pro 1,5 qm vorzunehmen.

d) Hecken

Heckenpflanzen 2x verpflanzt, 60/100 cm

4 Pfl./lfm

Es sollten vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht Verwendung finden.

4. ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

4.1. Die öffentlichen Grünflächen „Quartiersgrünfläche“ sind naturnah als arten- und krautreiche 2- bis 3-schürige Wiesenfläche zu entwickeln und zusätzlich durch Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. as Mähgut ist abzufahren.

4.2. Die geplanten Regenwasserrückhalte- und Versickerungsteiche innerhalb der „Quartiersgrünfläche“ sind naturnah, d.h. Neigungen 1:4 und flacher auszugestalten. Sie sollen über eine Tauchwand sowie über röhrichtbestandene Flachwasserbereiche verfügen. Erforderliche Pflegewege sind als Schotterrasen auszuführen.

4.3. Die Kinderspielplätze sind durch Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. Die Verwendung giftiger Pflanzen ist unzulässig.

5. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR BODEN UND WASSERHAUSHALT

5.1. Grundstückszufahrten, Stellplätze und die öffentlich zugänglichen Wege sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigung wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung ist nicht zulässig.

5.2. Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

5.3. Die innerhalb der „Quartiersgrünfläche“ vorgesehenen Fuß- und Radwege sind in wassergebundenem Belag auszuführen, dabei ist ein gepflasterter Schlechtwetterstreifen bis zur halben Breite zulässig.

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

6.1. Den Eingriffen auf dem Flurstück 37/1 im B-Plan 34 werden die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf dem Flurstück 37/1 zugeordnet.

Die Ausgleichsfläche ist vor Erschließungsbeginn dauerhaft durch landschaftstypische Zäune auszuzäunen und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Relief und der Boden sind zu erhalten. Die Verbringung von Bodenaushub ist nicht zulässig.

Sie ist aus der Nutzung zu nehmen und als Wiesenbrache zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs ist die Fläche alle 2 bis 3 Jahre (im Zeitraum August/September) zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

- 6.2. Den übrigen Eingriffen des B-Plans 34 sowie den Eingriffen des B-Plans 49 werden folgende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebietes zugeordnet:

Ausgleichsfläche A: anteilig 2,5 ha des Flurstücks 56/1, Flur 10, Gemarkung Schwarzenbek

Ausgleichsfläche B: anteilig 1,14 ha des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talkau.

- 6.3. Ausgleichsfläche A:

Entlang der südwestlichen Grenze ist auf 380 m Länge ein landschaftstypischer Knick anzulegen.

Die verbleibende Fläche ist als extensive Grünlandfläche zu entwickeln. Auf den tiefsten Geländestellen sind flache Mulden anzulegen.

- 6.4. Ausgleichsfläche B:

Entlang des Waldrandes ist auf 1.400 qm eine Anpflanzung aus heimischen Bäumen und Sträuchern zur Ausbildung eines Waldsaums vorzunehmen.

Auf 10.000 qm ist die Fläche aus der Nutzung zu nehmen und nach einer Erstanfaat der natürlichen Vegetationsentwicklung zu überlassen.

7. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

- 7.1. Einfriedungen sind ohne Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten.
- 7.2. Für die Beleuchtung von Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen dürfen nur Natriumdampf-Niederdruck- oder ersatzweise Natriumdampf-Hochdrucklampen Verwendung finden. Es sind vorzugsweise niedrige, nach unten strahlende Leuchten zu verwenden.
- 7.3. Die Tunnelbeleuchtung ist über Bewegungsmelder als Bedarfsbeleuchtung auszuführen.

8. REALISIERUNG

- 8.1. Die Anpflanzung der Straßenbäume im öffentlichen Raum ist nach Abschluss der Erschließungsmaßnahmen in der nächstmöglichen Pflanzzeit durchzuführen.
- 8.2. Der im B-Plan 34 festgesetzte Knick ist spätestens in Zusammenhang mit der Baumaßnahme der Planstraße A anzulegen und in der nächstmöglichen Pflanzzeit zu bepflanzen.
- 8.3. Die Heckenpflanzungen sind im Zusammenhang mit der jeweiligen Erschließungsmaßnahme durchzuführen.
- 8.4. Die Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 37/1 im B-Plan 34 ist mit Erschließungsbeginn des Flurstücks umzusetzen.
- 8.5. Die planexternen Ausgleichsflächen sind spätestens anzulegen, wenn ein Drittel der Grundstücke bebaut ist.

Stand: 21.6.2007

Grünordnerischer Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 34 und 49

der Stadt Schwarzenbek

Verfahrensstand des B-Plans:

■ Satzungsbeschluss

Auftraggeber:

Lauenburgische Sparkassen-Immobilien GmbH
Am Markt 4-5
23909 Ratzeburg

Verfasser:

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



Bearbeitung:

Angelika Jacob, Dipl.-Ing.
Heidi Karstens, Dipl.-Ing.

Stand: 21. Juni 2007

INHALTSVERZEICHNIS

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	3
2.1	Lage im Raum	3
2.2	Natürliche Gegebenheiten	4
2.3	Aktuelle Nutzung	13
2.4	Planerische Vorgaben und Schutzansprüche	14
3	Geplantes Vorhaben	16
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens	16
3.2	Auswirkungen des geplanten Vorhabens	17
4	Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege	23
4.1	Gesetzlich geschützte Biotope	24
4.2	Erhaltungsgebote	26
4.3	Anpflanzungsgebote	27
4.4	Öffentliche Grünflächen	31
4.5	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	33
4.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	33
4.7	Sonstige Festsetzungen	34
4.8	Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des § 62 BNatSchG	35
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	37
5.1	Schutzgut Boden	37
5.1.1	Schutzgut Boden (B-Plan 34), ohne Flurstück 37/1	38
5.1.2	Schutzgut Boden (B-Plan 34), nur Flurstück 37/1	41
5.1.3	Schutzgut Boden (B-Plan 49)	42
5.2	Schutzgut Wasser	44
5.3	Schutzgut Klima / Luft	44
5.4	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	45
5.4.1	Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz	45
5.4.2	Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	45

5.4.3	Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile	47
5.4.4	Zusammenfassung – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	47
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	48
5.6	Zusammenfassung	48
6	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen.....	50
6.1	Ausgleichsfläche A	50
6.2	Ausgleichsfläche B	55
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	61
8	Anhang	63
8.1	Erfassungsliste Baumbestand (r+b landschaft s architektur).....	63
8.2	Ökologische Potentialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG (Planula).....	63
8.3	FFH-Vorprüfung (r+b landschaft s architektur).....	63

Abbildungen

Abbildung 1	Lage im Raum (Ausschnitt aus der topographischen Karte M 1:25.000)	3
Abbildung 2	Lage der Ausgleichsfläche A M. 1:25.000	51
Abbildung 3	Ausgangssituation M. 1:3.000	52
Abbildung 4	Geplante Maßnahmen M. 1:3.000.....	54
Abbildung 5	Lage der Ausgleichsfläche B M. 1:25.000	56
Abbildung 6	Ausgangssituation M. 1:2.000	57
Abbildung 7	Geplante Maßnahmen M. 1:2.000.....	59

Tabellen

Tabelle 1:	Ermittlung des Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden für den B-Plan 34 (ohne Flurstück 37/1).....	38
Tabelle 2:	Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 34 (ohne Flurstück 37/1).....	39
Tabelle 3:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34	41

Tabelle 4:	Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34.....	41
Tabelle 5:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 49.....	42
Tabelle 6:	Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 49	43

Pläne

Bestand	Maßstab 1 : 1.000
Entwurf	Maßstab 1 : 1.000

Vorwort

Die Stadt Schwarzenbek hat sich zu zwei Bebauungsplänen entschieden, da zu Beginn der jeweiligen B-Planverfahren nicht feststand, dass die Pläne gleichzeitig entwickelt werden und wie die Erschließung der beiden Baugebiete aussehen wird. Da insgesamt aber ein gleichartiger Planungsansatz für beide B-Pläne verfolgt wird und auch Fragen der Erschließung und der Entwässerung nur für beide Pläne parallel zu klären sind, wird der Grünordnungsplan übergreifend für beide Teilbereiche aufgestellt.

Nach Aufstellungsbeschluss des Grünordnungsplans ist zunächst das Büro r+b landschaft s architekten aus Schwarzenbek mit der Ausarbeitung beauftragt worden. Der Entwurf des Grünordnungsplans wurde noch im Jahr 2006 von der Stadt beschlossen, im Anschluss daran wurde die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 6 (2) LNatSchG durchgeführt.

Nach Beendigung dieses Beteiligungsschrittes hat die LAUENBURGISCHE SPARKASSEN-IMMOBILIEN GMBH im März 2007 beschlossen, einen Bearbeiterwechsel vorzunehmen.

Für die weitere Bearbeitung (Auswertung der Anregungen und Bedenken, Nachbesserung von Inhalten, Einarbeitung der Abwägungsbeschlüsse) und Fortführung der folgenden Verfahrensschritte wurde das Büro LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB aus Norderstedt beauftragt. Dies erfolgte auf der Grundlage der bisher erarbeiteten Inhalte.

In diesem Zusammenhang erfolgte für den Bestandsplan keine grundsätzliche Neubearbeitung, sondern lediglich die Überprüfung Bestandssituation und die Anpassung von Planzeichnung und Legende bzw. der Beschreibung der angetroffenen Biotoptypen. Im südwestlichen Geltungsbereich des B-Plans 34 wurde der von r+b insgesamt als Knick eingestufte Gehölzbestand entsprechend der tatsächlichen Gegebenheiten weiter differenziert und in Knicks, Hecken und knickartige Anpflanzungen unterschieden. weitere inhaltliche Anpassungen des Bestandsplans wurden nicht vorgenommen.

Da es vormals keinen eigenständigen Entwurfsplan gab, wird dieser hingegen auf der Grundlage der bisher lediglich in den B-Plan integrierten Entwurfsinhalte komplett neu erarbeitet und gezeichnet.

Zusätzlich wurde im März 2007 durch das Büro LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB das Büro PLANULA aus Hamburg zum einen für die Erarbeitung einer ökologischen Potenzialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG beauftragt. Zum anderen hat die PLANULA die bislang vorgesehene planexterne Ausgleichsfläche kartiert und die grundsätzliche Eignung als potenzielle Ausgleichsfläche aus naturschutzfachlicher Sicht überprüft.

Diese Ergebnisse sind in den Grünordnungsplan eingearbeitet worden.

1 Planungsanlass

Die Stadt Schwarzenbek beabsichtigt für den Bereich beiderseits der ehemaligen Bahntrasse zwischen der *B 404* und dem *Zubringer Nord* Flächen für Wohnzwecke zu entwickeln. Hierfür sollen:

1. westlich des Bahndamms auf einer rd. 13,9 ha großen Fläche neue Wohnbauflächen ausgewiesen, die vorhandene Kleingartenanlage gesichert, die Folgenutzung der ehemaligen Gutsverwaltung gesteuert und über den **B-Plan Nr. 34 *Bismarcksche Koppel*** planerisch abgesichert werden.
2. östlich der ehemaligen Bahntrasse auf einer ca. 2,56 ha großen Fläche zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der bisherigen Außenbereichsgrundstücke ebenfalls neue Wohngebiete ausgewiesen und über den **B-Plan Nr. 49** planerisch abgesichert werden.

Die Stadt möchte damit der anhaltenden Nachfrage nach neuen Baugrundstücken Rechnung tragen. Als Bautypen sind sowohl Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser als auch in Teilen Mehrfamilienhäuser (sog. Stadtvillen) geplant.

Die Bebauungspläne Nr. 34 und Nr. 49 (im Folgenden B-Pläne 34+49) bereiten aufgrund der beabsichtigten Neubebauung bzw. Versiegelung derzeit überwiegend landwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzter Flächen sowie der Inanspruchnahme von Knicks und flächigen Gehölzbeständen und der daraus resultierenden zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild Eingriffe vor.

Daher ist parallel zu diesen B-Plänen ein **Grünordnungsplan (GOP)** zu erarbeiten, der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 LNatSchG¹ alt) aufzeigt. Darüber hinaus benennt er Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, ermittelt die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen und bestimmt die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen². Nähere Hinweise über Inhalt und Aufbau des GOP geben der § 6a LNatSchG (alt) sowie der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3.7.98 (im Folgenden: Runderlass MI/MUNF). Da gemäß novelliertem LNatSchG vom 6. März 2007 Grünordnungspläne grundsätzlich nicht mehr aufzustellen sind, führt die Stadt das nach bisherigem Natur-

¹ Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Juli 2003, geändert am 5. Dezember 2004

² gemäß § 200a BauGB umfasst in diesem Rahmen der Begriff „Ausgleich“ die naturschutzrechtlichen Begriffe „Ausgleich“ und „Ersatz“.

schutzrecht begonnene Verfahren derart weiter, dass der aufgestellte GOP nun als grünordnerischer Fachbeitrag zu den B-Plänen weitergeführt und Teil der B-Plan-Begründungen wird, zumal die Belange von Natur und Landschaft in den vorliegenden B-Plänen eine hohe Bedeutung haben.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung³ ist gemäß § 3 (1a) für die in der Anlage 3 UVPG genannten Pläne und Programme grundsätzlich eine **Strategische Umweltprüfung (SUP)** durchzuführen. Hierzu zählen neben Bauleitplanungen auch Landschaftsplanungen einschließlich der Landschafts- und Grünordnungspläne. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für den GOP kann gemäß Erlass des Umweltministeriums vom 19.09.2005 im Rahmen des Umweltberichtes zum jeweiligen B-Plan erfolgen, so dass für den vorliegenden GOP kein eigenständiger Umweltbericht angefertigt wird. Auch für die SUP zum GOP ist festzustellen, dass das Erfordernis infolge der Gesetzesänderung des LNatSchG nicht mehr besteht.

Gleichzeitig sollen mit dem vorliegenden GOP **artenschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen** geschaffen werden. Grundlage für die Beurteilung stellt die Ökologische Potenzialabschätzung⁴ dar, die im Anhang beigelegt ist. Im Erläuterungsbericht zum GOP wird zunächst das Vorkommen streng und besonders geschützter Arten beschrieben, anschließend die möglichen Auswirkungen auf diese Arten abgeschätzt und zuletzt die Ausgleichsmaßnahmen benannt, die im Rahmen eines Befreiungsverfahrens nach § 62 BNatSchG, das nach den Verboten des § 42 BNatSchG eingeleitet werden muss, notwendig werden. Mit einem formalen Schreiben wird der Antrag zur Befreiung nach § 62 BNatSchG nach Satzungsbeschluss der B-Pläne beim Landesamt für Naturschutz über die Untere Naturschutzbehörde gestellt. Die entsprechenden Fachinhalte sind dem GOP zu entnehmen, der zusammen mit dem Anschreiben verschickt wird.

3 UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005

4 PLANULA (2007)

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

2.1 Lage im Raum

Das insgesamt etwa 16,5 ha große Plangebiet beider B-Pläne liegt am nordwestlichen Siedlungsrand der Stadt Schwarzenbek. Der B-Plan 34 wird im Nordwesten durch die *Bundesstraße 404* (B 404), im Norden durch das landwirtschaftlich genutzte Flurstück 38/4, im Osten durch die ehemalige Bahntrasse und im Süden durch die vorhandene Bebauung entlang der *Bismarckstraße* begrenzt. Der B-Plan 49 wird im Osten durch den *Zubringer Nord* bzw. im Osten und Süden durch die westlich am *Zubringer Nord* gelegenen Ausgleichsflächen, im Westen durch die ehemalige Bahntrasse und im Norden durch die Straße *Im Strange* und durch die östlich der Straße *Im Strange* gelegene Wohnbebauung begrenzt.

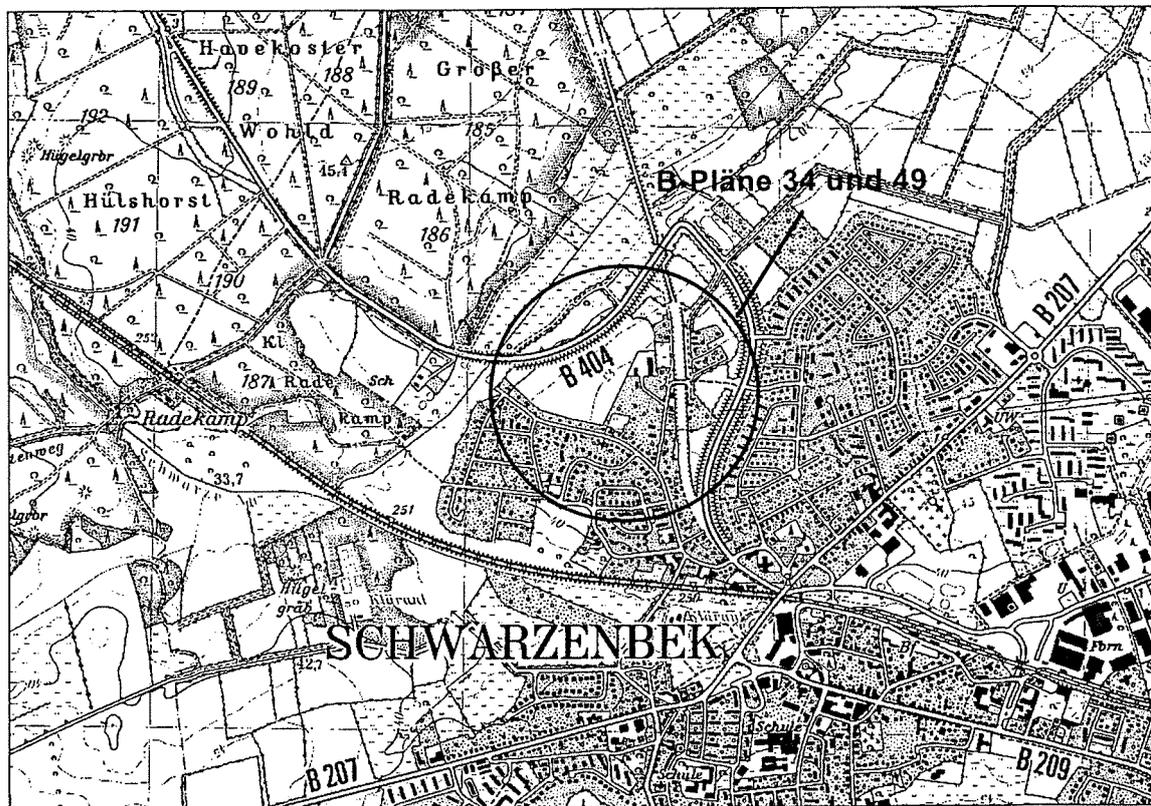


Abbildung 1 Lage im Raum (Ausschnitt aus der topographischen Karte M 1:25.000)

2.2 Natürliche Gegebenheiten

Naturraum, Relief

Gemäß dem Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands⁵ liegt das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen der saalezeitlichen Geestlandschaft (Untereinheit „Lauenburger Geest“ - auch als „Schwarzenbeker Geest“ bezeichnet) und dem Schleswig-Holsteinischen Hügelland (Untereinheit „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“). Mit seinem nur mäßig bewegten Relief entspricht es der typischen Oberflächengestalt der Geest, wobei die Flächen zu den Hochflächen zählen.

Topographisch gesehen fällt das Gelände insgesamt in nordwestlicher Richtung von etwa 49,0 m über NN auf etwa 40,0 m über NN zur Niederung der *Schwarzen Au* hin ab. Kennzeichnend für die Plangebiete ist die stark anthropogene Überformung einerseits durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende stillgelegte Bahntrasse und andererseits durch die *B 404* und den *Zubringer Nord* mit ihren Lärmschutzwällen. Der Lärmschutzwall entlang der *B 404* liegt von Westen ausgehend bei 4,5 m über Gradiente und verringert sich auf 2,5 m über Gradiente im Norden. Der Lärmschutzwall am *Zubringer Nord* liegt etwa 2 m über Gradiente. Die ehemalige Bahntrasse verläuft im Süden zunächst im Geländeeinschnitt und nach Norden hin in Dammlage und trennt die beiden B-Plangebiete voneinander.

Geologie, Boden

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation und in Übereinstimmung mit den durchgeführten Baugrunduntersuchungen wird der Untergrund im Untersuchungsgebiet von Grundmoränen (Geschiebelehm/Geschiebemergel) und glazifluviatilen Sandablagerungen des Pleistozäns gebildet. Zusätzlich wurde noch ein schwarz gefärbter Beckenton festgestellt. Es kommt im Planungsgebiet zu kleinräumigen Wechsellagerungen aus bindigen Geschiebeböden und Sandablagerungen.

Aus diesem geologischen Ausgangsmaterial haben sich als vorherrschende Bodenarten lehmiger Sand bzw. sandiger Lehm gebildet. In tieferen Lagen sind Tonvorkommen verzeichnet worden. Der Untergrund erschwert im überwiegenden Teil des Plangebiets die Versickerung von Niederschlägen vor Ort. Sandigere Böden finden sich ausgehend von der westlichen Plangebietsgrenze im Bereich der künftigen Planstraßen G und H sowie entlang der geplanten Grünfläche am Lärmschutzwall mit Ausnahme der mittleren Bereiche.

⁵ MEYNEN UND SCHMITHÜSEN, 1965

Bedingt durch die anthropogene Überformung (vor allem durch umfangreiche Abgrabungen und Aufschüttungen sowie bereits überbaute Flächen) des Gebietes sind die Prozesse der Bodenbildung weitgehend gestört worden. Ein großer Teil der Flächen wird als landwirtschaftliche Ertragsfläche genutzt. Hier wurden die natürlichen Oberbodenhorizonte stark durchmischt.

Bei den im Geltungsbereich anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindlichen oder seltene Böden liegen nicht vor. Das Wasserrückhaltevermögen der un bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung der Bodenart und des Bewuchses als mittel bis gut einzustufen. Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung hingegen eher von geringer Bedeutung. Gemäß Runderlass MI/MUNF haben die Böden im Geltungsbereich daher insgesamt nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen durch das Büro AXEL KION (2006) ist im Bereich der Pflasterstraße, nordwestlich der Brücke über die ehemalige Bahntrasse, eine Verdachtsfläche für Altlasten/Alttablagerungen genauer erkundet. Es wurden keine umweltgefährdenden Altlasten/Alttablagerungen vorgefunden, die Fläche scheint bereits hergerichtet zu sein. Ein weiterer Verdacht auf Altlasten besteht nicht.

Wasserhaushalt

Bei dem Grundwasserspiegel im Planungsgebiet handelt es sich um keinen lateral ausgebildeten, einheitlichen Grundwasserspiegel, sondern um niederschlagsabhängige Stauwasserstände auf den bindigen Geschiebeböden. Daher sind in Abhängigkeit von Dauer und Intensität von Niederschlagsereignissen auch Stauwasserstände bis Geländeoberkante (GOK) nicht auszuschließen. Im Planungsgebiet liegen Stauwasserstände zwischen +37,52 m über NN und +46,09 m über NN vor. Die natürliche Entwässerung der Landschaft ist entsprechend der beschriebenen Oberflächenform nach Nordwesten zur *Schwarzen Au* hin ausgerichtet.

Die Flächen mit lehmigen, tonigen Böden sind aufgrund der ausgeprägten Wasserundurchlässigkeit hinsichtlich ihrer Grundwasserneubildungsfunktion lediglich von mittlerer Bedeutung. Die stauwasser geprägten Bereiche sind hinsichtlich ihrer biotischen Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz, da für diese Bereiche ein höheres Entwicklungspotenzial vorliegt. Die Flächen mit sandigeren Böden sind von Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet liegt innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes Geesthacht, welches sich von Geesthacht nach Norden erstreckt und u.a. auch das gesamte Stadtgebiet Schwarzenbeks einschließt. Im Gegensatz zum Geesthachter Teilgebiet liegen für Schwarzenbek jedoch noch keine konkreten hydrologischen Planungen vor.

Als Oberflächengewässer ist entlang der Grenzen des Flurstücks 37/1 ein Graben zu verzeichnen. Auch südlich des Lärmschutzwalls an der *B 404* verläuft ein Entwässe-

rungsgraben. Die Fließrichtung verläuft nach Norden Richtung *B 404*. Grundsätzlich haben die Gräben für den örtlichen Wasserhaushalt insofern eine Bedeutung, als sie anfallendes Stauwasser zurückhalten und abführen.

Klima, Luft

Die klimatische Situation ist durch die Stadtrandlage des Plangebietes geprägt. Gemäß Landschaftsplan ist das Plangebiet lokalklimatisch dem „Freilandklima“ der offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaft zuzurechnen. Die üblicherweise im Bereich von bebauten Siedlungsgebieten festzustellenden Eigenschaften des „Vorortklimas“ machen sich aufgrund der geringen Bebauungsdichte und des vorhandenen Großgrüns im Plangebiet kaum bemerkbar. Kleinklimatisch sind die im Plangebiet vorhandenen offenen Garten- und Ackerflächen, die Kleingärten sowie insbesondere die Gehölzbestände und Knicks (Windschutz, Taubildung) von besonderer Bedeutung. Dem Relief folgend wird jedoch der Abfluss von Kaltluft zur *Schwarzen Au* durch den Lärmschutzwall an der *B 404* stark eingeschränkt.

Eine Belastung der Luft als Teil des Naturhaushaltes erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr und aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Die verkehrliche Belastung ist seit der Inbetriebnahme des *Zubringers Nord* erheblich gestiegen und wird mit Realisierung der Ortsumgehung (frühestens 2008) weiter zunehmen. Der vorhandene Lärmschutzwall übernimmt dabei eine wichtige abschirmende Wirkung. Das nur relativ geringe Verkehrsaufkommen im Bereich *Pflasterstraße und Vorwerk*, hauptsächlich durch die Anwohner, kann hingegen hinsichtlich der Emissionsbelastungen vernachlässigt werden. Die Belastung durch die Landwirtschaft (Staub, Dünger, Pestizide, Gülle) auf den Acker- und Grünlandflächen ist zumindest zeitweilig deutlich spürbar.

Im Zusammenhang mit der Lufthygiene ist neben den Knicks insbesondere auch auf die angrenzenden Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Bahntrasse hinzuweisen, die durch ihre Filterfunktion positiv und ausgleichend auf die hohe Luftqualität wirken.

Vegetation, Biotoptypen

Die Erfassung der Vegetation und die Zuordnung der Flächen zu den Biotoptypen erfolgte im 2. Halbjahr 2005 sowie im 1. Halbjahr 2006 durch das Büro *r+b landschaftsarchitektur* und wurde durch eigene Begehung im März 2007 überprüft und aktualisiert.

Die vorkommenden Biotoptypen werden hinsichtlich ihrer Bedeutung im Naturhaushalt und für den Naturschutz bewertet. Im Vermessungsplan sind alle bedeutenden Baumbestände genau eingemessen. Dabei sind die das Gebiet heute prägenden Vegetationsbestände überwiegend durch die Siedlungstätigkeit entstanden. Reste der heu-

tigen potentiell natürlichen Vegetation bzw. der historischen Landschaft sind lediglich in den vorhandenen Knickstrukturen ablesbar.

Zu den bedeutenden Biotopstrukturen zählen daher die Knicks am Rand der Landwirtschaftsflächen, die sich überwiegend in einem guten Pflegezustand befinden. Die vorkommenden Gehölzarten der Knicks entsprechen den für den Naturraum typischen Schlehen-Hasel-Knicks. Der Gehölzbestand ist überwiegend dicht ausgeprägt, typische Überhälter sind vereinzelt vorhanden. Unabhängig von ihrer qualitativen Ausbildung zählen alle Knicks zu den nach § 25 (3) LNatSchG (ehemals § 15b LNatSchG) gesetzlich geschützten Beständen. Sie stellen ein wesentliches Struktur- und Landschaftselement mit hohem Biotoppotenzial/Biotopverbundpotenzial dar, wobei die Biotopvernetzungsfunction ganz wesentlich aus der linearen Ausprägung resultiert.

Am südwestlichen Plangebietsrand entlang der bebauten Grundstücke der *Bismarckstraße* handelt es sich im nördlichen Abschnitt um knickartige Gehölzbestände (auch mit Ziergehölzen und Kiefern), die weiter südlich in eine Buchenhecke, z.T. auf dem vorhandenen Wall, übergehen. Diese Anpflanzungen zählen eher zu den Siedlungsgehölzen und werden damit den Biotopen mit allgemeiner Bedeutung zugeordnet. Ein typischer Knick ist hier nur noch auf einem ca. 100 m langen Abschnitt vorhanden.

Der Knick entlang der Splittersiedlung Im Strange (am nördlichen Rand des B-Plans 49) ist infolge der angrenzenden Erschließungsstraße nur sehr schmal ausgebildet.

Zu den weiteren flächenhaften Gehölzstrukturen sind der bewachsene Lärmschutzwall an der *B 404* und die vorhandenen Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Bahntrasse zu nennen, die zu den wertvollen Biotopstrukturen des Plangebietes zählen. Der im Plangebiet befindliche Teil der Bahntrasse unterliegt zudem dem gesetzlichen Schutz des § 25 LNatSchG (vgl. Kap. 2.4). Begleitet wird die Bahntrasse von wassergefüllten Schlenken und ist im Böschungsbereich von stark wildwüchsigen, standorttypischen Gehölzen bewachsen. Das Artenspektrum entspricht im Wesentlichen dem der typischen Knickgesellschaft, bestehend aus Eichen, Birken, Hainbuchen, Schlehen etc., wobei der Gehölzbestand auf dem Lärmschutzwall an der *B 404* noch relativ jung ist.

Außerhalb des B-Plans 49 befinden sich auf den östlich benachbarten Flächen mit naturschutzrechtlicher Bindung durch Anpflanzungen entstandene Pionierwaldbestände, die nach Prüfung durch die Forstbehörde aufgrund ihrer Bestockungsart, der Flächengröße und der erkennbaren Entwicklung dieser Flächen als Waldflächen im Sinne des § 2 (1) Landeswaldgesetz zu beurteilen sind. Ein entsprechender Waldschutzstreifen ist hier bei der Bebauung zu berücksichtigen.

Die im Plangebiet aufgemessenen Einzelbäume treten zum einen innerhalb oder am Rande der privaten Gärten bzw. der ehemaligen Gutsverwaltung auf. Zum anderen sind aber auch die im Bereich der Böschungen der ehemaligen Bahntrasse und die

innerhalb der Knicks vorkommenden Bäume bzw. Überhälter einzeln aufgenommen. Auf den Böschungsfleichen und innerhalb der Knicks dominieren standorttypische Stiel-Eichen, während im Bereich der Hof- und Grundstücksflächen Fichten, Pappeln, Rosskastanien und Buchen anzutreffen sind. Von besonderer Bedeutung für den Naturschutz und das Ortsbild ist insbesondere die Rosskastanien-Allee entlang des Weges zur ehemaligen Gutsverwaltung an der *Pflasterstraße* zu bewerten. In den Anhang des GOP ist die durch das Büro r+b landschaft s architektur durchgeführte Erfassung des Baumbestandes (Stamm- und Kronendurchmesser, Zustandsstufen, Bemerkungen) aufgenommen worden, die Baumnummern sind im Bestandsplan verzeichnet.

Die darüber hinaus vorkommenden Vegetationsbestände innerhalb der Gartenflächen sind aufgrund des vorwiegend nicht heimischen Charakters sowie der gärtnerischen Prägung nur von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Ansonsten werden die bebauten Grundstücke des Plangebiets nur dort durch Grün geprägt, wo die Flächen gärtnerisch genutzt werden. Die Gartenflächen werden zumeist von Rasenflächen, Ziergehölzen und Obstbäumen eingenommen. Hingegen sind die stärker versiegelten Bereiche der ehemaligen Betriebshallen und Vorplätze der ehemaligen Gutsverwaltung durch geringere Gartenflächenanteile geprägt. Insgesamt sind die überbauten Siedlungs- und Straßenbiotope für den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz nur von allgemeiner Bedeutung.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker und Grünland) sind aufgrund der Bewirtschaftungsintensität ebenfalls nur von geringer Bedeutung. Sie zeichnen sich durch ihre sehr intensive Nutzung (Anbau von Ackerfrüchten, regelmäßiger Umbruch) aus, stellen sich stark überformt dar und verfügen kaum über natürliche Pflanzenbestände. Die Offenflächen im Bereich des B-Plans 49 beiderseits des asphaltierten Fußweges haben sich zu artenarmen Grünlandflächen entwickelt, auf denen bereits junge Pioniergehölze aufwachsen (Weiden, Birken). Da sie jedoch jederzeit wieder in Nutzung genommen werden können und sich dort keine wertvollen Pflanzenbestände entwickelt haben, werden sie zu den Biotopen mit allgemeiner Bedeutung gezählt.

Auf einigen Flächen im Bereich der Fußgängerbrücke über die Bahntrasse haben sich durch die extensive Nutzung Wiesenflächen entwickelt, die teilweise bereits mit Gehölzen (Birken und Weiden) bewachsen sind.

Die im Plangebiet liegende Kleingartenanlage weist eine typische Ausstattung von Obstgehölzen, Zier- und Nadelgehölzen sowie Nutz-, Rasen- und Wiesenflächen auf und ist aufgrund des vorhandenen Grünvolumens grundsätzlich von mittlerer Bedeutung für den Naturschutz.

Fauna

Im Rahmen der ersten Ausarbeitung des Grünordnungsplans durch r+b wurden die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Tierarten mit Hilfe der Potentialanalyse der

Biotoptypen eingeschätzt. Für Fledermäuse wurde aufgrund geeigneter Habitats eine gesonderte Kartierung durch das Biologienbüro BIOPLAN durchgeführt.

Im Zuge der Überarbeitung des GOP (März 2007) wurde entsprechend der gestiegenen Anforderungen an die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes auch eine Potenzialabschätzung aller streng und besonders geschützten Arten durchgeführt, deren Ergebnisse in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben werden.

Grundsätzlich kann die Bedeutung des Planungsraums für die Tierwelt zunächst anhand der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Funktion als Lebensstätten und Lebensraumelemente für Vermehrung, Nahrungserwerb, Ansitz, Orientierung im Raum, Deckung etc. abgeschätzt werden. Vögel besitzen hierbei eine zusätzliche Zeigerfunktion.

So haben die Acker- und Grünlandflächen für sich allein aufgrund der artenarmen Ausprägung und der dauernden Störungen für die meisten Tierarten nur eine sehr geringe Bedeutung. In Verbindung mit den randlichen Knicks stellen sie jedoch ein Nahrungshabitat für die in den Gehölzbeständen brütenden Vögel dar. Die Grünlandflächen bieten darüber hinaus auch einer grünlandtypischen Wirbellosenfauna ausreichenden Lebensraum. Die gärtnerisch genutzten Grundstücke stellen grundsätzlich ebenfalls Brut- und Nahrungshabitats für zahlreiche Kleinvögel dar.

Die bebauten bzw. gärtnerisch genutzten Grundstücke sowie die Kleingartenanlage sind aufgrund der anthropogenen Störungen entweder gar nicht oder nur als Lebensräume für wenig stör anfällige und wenig spezialisierte Tierarten geeignet. Dabei sind die Lebensraummöglichkeiten teilweise durch Strukturarmut eingeschränkt. Brut- und Nahrungshabitats bestehen aber zumindest für Kleinvögel, Kleinsäuger und Insekten.

In den angrenzenden sukzessiven Waldflächen, Knickbeständen sowie Gehölzbeständen entlang der Bahntrasse und auf dem Lärmschutzwall ist hingegen ein höherer Arten- und Individuenanteil zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der Gehölzstrukturen eine den Besonderheiten des Standorts angepasste relativ artenreiche Fauna, insbesondere Insekten und Wirbellose, eingestellt hat. Für Fledermäuse bieten die Knicks wichtige Leitstrukturen zur Orientierung in der Landschaft sowie wertvolle Nahrungshabitats. Alle kartierten Fledermausarten sind in den Anhängen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) genannt und zählen damit auch zu den streng geschützten Arten gemäß § 10 (2) 11 BNatSchG, die besondere Berücksichtigung verlangen.

Im Hinblick auf das potenzielle Vorkommen von Amphibien und Reptilien kommt die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet keine geeigneten Laichgewässer aufweist.

Aufgrund der Zerschneidungseffekte der *B 404*, des *Zubringer Nord* und der vorhandenen Bebauung im Süden und der daraus resultierenden „Insellage“ des Plangebiets

sowie der überwiegend vorhandenen Ackerflächen mit großer ungegliederter Ausdehnung ist das Planungsgebiet insgesamt von mittlerer faunistischer Bedeutung.

Vorkommen streng und besonders geschützter Arten

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Bedeutung des Geltungsbereichs der B-Pläne 34+49 in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange nach § 42 BNatSchG werden die Ergebnisse der Ökologischen Potenzialabschätzung (PLANULA, März 2007) herangezogen. Zur Ermittlung der Habitat- und Vegetationsstrukturen wurde eine Begehung am 19.03.2007 durchgeführt.

Im Hinblick auf das floristische Potenzial und aus Sicht der Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten gemäß § 10 (2) 11 BNatSchG ist festzustellen, dass im Plangebiet keine Habitate der in Schleswig-Holstein aufgeführten streng geschützten Pflanzenarten vorkommen.

Der weit überwiegende Teil der besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 10 (2) 10 BNatSchG mit aktuellen oder ehemaligem Vorkommen in Schleswig-Holstein ist ausgestorben oder selten und aufgrund der deutlich überformten Biotopausstattung der B-Plan-Gebiete äußerst unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen von weit verbreiteten, vergleichsweise anspruchslosen und überwiegend häufigen besonders geschützten Arten konnte während der Begehung nicht festgestellt werden. Es erfolgte keine flächendeckende Suche nach diesen Arten, so dass bestimmte Arten potenziell vorkommen können. Im Einzelnen sind zu nennen: Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) in den beschatteten Gräben im Norden des B-Plan-Gebiets Nr. 34, Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Eibe (*Taxus baccata*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) v.a. entlang der Gehölzbestände der ehemaligen Bahntrasse sowie in den vorhandenen Knicks.

Für die Vorkommen streng geschützter Tierarten wurden zunächst die für die Plangebiete relevanten Tierartengruppen ermittelt und für diese das Potential abgeschätzt. Für die Vorkommen von Säugetieren wurde das von BIOPLAN (2006) erarbeitete Fledermausgutachten einbezogen, in dem neun streng geschützte **Fledermausarten** in den Vorhabengebieten nachgewiesen wurden. Aus den Nachweisen wurden folgende Funktionsräume für die Arten abgeleitet:

Es konnten keine Hinweise auf größere Sommerquartiere (Wochenstuben) erbracht werden. Für Einzeltiere und kleine Gruppen stellen einzelne ältere Bäume mit Spalten und Höhlen der Vorhabengebiete sowie die alte Brücke über die Bahntrasse potenzielle Tages-, Männchen- oder Zwischenquartiere dar. Dies gilt im B-Plan 34 insbesondere für einzelne Kastanien innerhalb der Allee zur ehemaligen Gutsverwaltung, die alten Obstbäume auf dem Flurstück 36/2 und im Bereich des Knicks entlang des Flur-

stücks 37/1 sowie zwei Weiden im B-Plan 49. Die Garage an der landwirtschaftlichen Betriebsfläche stellt ein potenzielles Paarungsquartier der Zwergfledermaus, die Spalten und Fugen in den verfallenden Brückenfundamenten zudem zumindest ein potenzielles Winterquartier dar (Quartiersverdacht).

Eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat wurde für die ehemalige Bahntrasse mit begleitenden Gehölzen sowie für den Kreuzungsbereich der Brücke festgestellt, an denen zeitweise bis zu sechs Arten festgestellt wurden. Mit Ausnahme der großen Ackerfläche besitzen die übrigen Strukturen und Flächen der Vorhabensgebiete eine mittlere Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse. Hier wurden jeweils zwei bis drei Arten bei der Jagd nachgewiesen.

Aus der Gruppe der Säugetiere sind zudem für die **Haselmaus**, die in Schleswig-Holstein v.a. in östlichen und südöstlichen Landesteilen vorkommt, Nachweise auch in der Nähe von Schwarzenbek erbracht worden. Neben Wäldern besiedelt sie dichte Knicks, die einen hohen Anteil an der bevorzugten Nahrung (Haselnüsse) aufweisen. Die Knicks im Osten des B-Plan-Gebiets Nr. 34 verfügen über eher ungeeignete Strukturen und nur wenig Hasel wie auch die Gehölze entlang der ehemaligen Bahntrasse. Die übrigen Gehölze und Knicks sind für die Art ungeeignet. Es ist daher unwahrscheinlich, dass Haselmäuse in den B-Plan-Gebieten vorkommen, aber nicht auszuschließen.

Die Auswertung der potenziell vorkommenden **Brutvogelarten** erfolgte anhand des Brutvogelatlas (BERNDT et al. 2003). Für die sechs streng geschützten Arten mit Brutnachweisen innerhalb des TK25-Viertels⁶, in dem die B-Plangebiete liegen, ist ein Brutvorkommen innerhalb der Vorhabengebiete allerdings unwahrscheinlich. Aufgrund der Lage zwischen Siedlungsrand und Bundesstraße mit vergleichsweise wesentlich besser geeigneten Habitaten nördlich und westlich der B-Plan-Gebiete (ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen mit Grünland und Knicks sowie der Sachsenwald), liegen die Nachweise vermutlich außerhalb. Dennoch sind sie im Bereich der B-Plan-Gebiete nicht auszuschließen.

Die besonders geschützten Tierarten umfassen eine Vielzahl an Arten bzw. ganze Artengruppen, unter denen auch zahlreiche häufige und überall verbreitete Arten gefasst sind. Außer einigen Schädlingen und den jagdbaren Arten sind alle **Säugetiere** besonders geschützt. Innerhalb der Vorhabengebiete sind allgemein verbreitete Arten wie Eichhörnchen, Igel, Spitzmäuse und einige Mäuse (z.B. Brand- und Waldmaus) zu erwarten. Ein Vorkommen von seltenen oder anspruchsvollen Arten ist nicht zu vermuten.

⁶ Topographische Karte im Maßstab 1.25.000 (TK 2428 Schwarzenbek)

Reptilien und Amphibien sind sämtlich besonders geschützt. Mit Ausnahme von einigen Individuen der Erdkröte, des Grasfroschs oder des Teichmolchs, für welche die westlich des B-Plans 34 benachbarten naturnah entwickelten Rückhaltebecken ein potenzielles Laichgewässer sein könnten, sind für keine Art dieser Gruppen Vorkommen in den Vorhabengebieten vorstellbar. Die genannten Arten könnten im Sommer oder auf der Wanderung in die Vorhabengebiete gelangen. Alle „Gewässer“ der B-Plan-Gebiete (wenige Schlenken entlang der ehemaligen Bahntrasse sowie die vollständig beschatteten und vermutlich unregelmäßig wasserführenden Gräben im Norden) erscheinen für Amphibien zur Laichzeit äußerst unattraktiv.

Unter den zahlreichen besonders geschützten **Wirbellosen** sind die allgemein häufigen Allerweltsarten auch in den Vorhabengebieten zu erwarten. Unter den Arten, die an Gewässer gebunden sind, (z.B. alle Libellen, besonders geschützte Wasserkäfer, Krebse) bieten die wenigen kleinen Wasserflächen der Vorhabengebiete vermutlich kaum Lebensraum. Der weit überwiegende Teil der besonders geschützten Wirbellosen sind seltene Arten mit speziellen bzw. extremen Habitatansprüchen, welche in den Vorhabengebieten nicht erfüllt sind. Ein Vorkommen dieser Arten im Bereich der B-Plan-Gebiete ist nicht zu erwarten.

Unter den potenziell vorkommenden **Brutvogelarten** sind auch einzelne Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Dieses sind v.a. Arten der Kategorie 3 (gefährdet), die im Offenland und an oder auf landwirtschaftlichen Nutzflächen brüten (bspw. *Braunkehlchen*, *Feldlerche*, *Neuntöter*, *Rebhuhn*, *Schafstelze* und *Wiesenpieper*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand und der benachbarten B 404 ist ein Vorkommen allerdings nicht sehr wahrscheinlich, zumal nördlich ausgedehnte, besser geeignete Habitate vorhanden sind.

Weitere Rote Liste-Arten, deren Vorkommen wahrscheinlich ist, ist die *Nachtigall* (RL 3), die v.a. entlang der gehölzbestandenen, unterholzreichen ehemaligen Bahntrasse vorkommen könnte. Ein Vorkommen der *Wacholderdrossel* ist es eher unwahrscheinlich. Die übrigen Vogelarten, die potenziell in den Vorhabengebieten brüten, stellen weit verbreitete und häufige Arten der Normallandschaft Schleswig-Holsteins dar. Hierunter sind keine Arten zu erwarten, die besondere Ansprüche an ihren Brutplatz haben, keine Koloniebrüter oder andere Arten mit einem wiederkehrend besetzten Niststandort. Vor allem Arten der Gebüsch-/Gehölzbrüter und häufige Brutvögel der Siedlungsbereiche sind in normalen Dichten entlang der ehemaligen Bahntrasse, in den Knicks sowie in den Gärten und an den Gebäuden der B-Plan-Gebiete zu erwarten. Alle potenziell vorkommenden Arten dieser Gruppen sind relativ störungstolerant. Die offenen Bereiche der Rasenflächen, Grünländer und der Acker bieten dagegen nur wenige Nistplatzmöglichkeiten.

Aufgrund der Habitatausstattung kommt den B-Plan-Gebieten keine artenschutzrechtlich relevante Rolle als Rastvogelgebiet zu. Landesweit bedeutende **Rastvogelbestände** sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

Landschaftsbild, Erholung

Das heutige Erscheinungsbild des Plangebietes ist das Ergebnis der letzten beiden Vereisungen und der nachfolgenden Nutzung durch den Menschen. So wird das Landschaftsbild neben der charakteristischen Reliefausprägung wesentlich durch das Knicknetz, die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Siedlungsstrukturen mit ihrem Großgrün geprägt. Die Blickrichtung zur nordwestlich angrenzenden Niederung der Schwarzen Au und zum anschließenden Sachsenwald ist allerdings durch den Lärmschutzwall entlang der *B 404* auf der gesamten Länge verstellt.

Für das Ortsbild bedeutsam ist das Bauernfachwerkhaus auf dem Flurstück 29/12.

Für die Erholung in Natur und Landschaft ist insbesondere die stillgelegte Bahntrasse von besonderer Bedeutung, vor allem für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung der ortsansässigen Bevölkerung, zumal sie als durchgängige Verbindung die wesentlichen Barrieren der *B 404* und den *Zubringer Nord* zum nach Norden offenen Landschaftsraum überwindet. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist infolge der landwirtschaftlichen Nutzung für die öffentliche Naherholung nur sehr eingeschränkt möglich, da keine nutzbaren Wegeverbindungen in den landwirtschaftlichen Flächen vorhanden sind.

Die Pflasterstraße ist in Verbindung mit der Brücke über die ehemalige Bahntrasse und dem östlich anschließenden Fuß- und Radweg Teil einer Wegebeziehung zwischen den Bebauungen an der *Bismarckstraße* und dem Wohngebiet *Mühlenkamp*.

Die bestehende Kleingartenanlage und die vorhandenen Gärten westlich der Straße *Vorwerk* sind für die Privateigentümer und Pächter bedeutsam für die private Naherholung und Freizeitnutzung.

Bedingt durch die im Nordwesten befindliche *B 404* ist im B-Plan-Gebiet und den umliegenden Flächen bereits ein erheblicher verkehrs Lärm- und Schadstoffpegel - trotz des vorhandenen Lärmschutzwalles - vorhanden.

2.3 Aktuelle Nutzung

Die unbebauten Flächen des Plangebietes werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt. Vereinzelt Flächen im Randbereich der ehemaligen Gutsverwaltung sowie der Großteil der Flächen im B-Plan 49 werden als Wiesenflächen extensiv genutzt und unterhalten. Von ebenfalls das Gebiet prägender Nutzung ist die Kleingartenanlage „Schäferkoppel“, die sich im südlichen Plangebietsbereich

des B-Plans 34 befindet. Vor der Kleingartenanlage befinden sich öffentliche Parkplätze.

Die im Plangebiet bebauten Grundstücke, bei denen es sich um Einzelhäuser handelt, dienen überwiegend der Wohnnutzung. Die Freiflächen werden gärtnerisch genutzt. Im B-Plan 34 liegt die ehemalige Gutsverwaltung mit den Betriebshallen.

Die heutige Erschließung im westlichen B-Plan 34 erfolgt grundsätzlich von der *Bismarckstraße* im Süden über die *Pflasterstraße* und die Straße *Vorwerk*, die keinen Anschluss an die im Norden verlaufende *B 404* findet. Darüber hinaus ist die große Ackerfläche über ein unbebautes Flurstück in Grünlandnutzung an die *Bismarckstraße* angebunden. Der östliche liegende B-Plan 49 wird ebenfalls über die *Pflasterstraße* und dann über die Brücke erschlossen. Eine verkehrliche Anbindung der Straße an den *Zubringer Nord* besteht für den motorisierten Verkehr nicht.

Eine Fuß- und Radwegeverbindung quert das Plangebiet des B-Plans 49 in Ost-West-Richtung und verbindet die *Käthe-Kollwitz-Straße* mit der *Pflasterstraße*.

Im Nordwesten des Geltungsbereichs des B-Plans 34 liegt der im Zusammenhang mit dem Bau der *B 404* planfestgestellte Lärmschutzwall.

Die die B-Pläne voneinander trennende ehemalige Bahntrasse dient als Biotopverbundachse und Wanderweg und stellt eine bedeutsame Grünstruktur zwischen der Stadt Schwarzenbek im Süden und den im Norden angrenzenden Gebieten der *Schwarzen Au* und des *Sachsenwalds* dar.

Im B-Plan 49 befinden sich außerhalb des Plangebiets am *Zubringer Nord* Ausgleichsflächen, die durch Knicks bzw. einen Lärmschutzwall von der Umgebung abgegrenzt werden.

Im Eckbereich *Pflasterstraße / Kastanienallee* steht eine Trafostation.

2.4 Planerische Vorgaben und Schutzansprüche

Der **Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek** ist am 17. Oktober 2000 genehmigt worden und stellt für den Geltungsbereich des B-Plans 34 überwiegend potentielle Wohnbauflächen im Entwicklungsplan dar. Für die bestehende Kastanienallee ist eine geplante Unterschutzstellung als Naturdenkmal vorgesehen. Der ehemalige Bahndamm wird als wichtige städtische Grünachse und potentiell zu schützenden Landschaftsbestandteil dargestellt und die vorhandenen Knickstrukturen sind zu erhalten und zu sichern. Eine Ausweisung bzw. Unterschutzstellung ist jedoch noch nicht erfolgt.

Für den B-Plan 49 werden die offenen unbebauten Flächen überwiegend als potentielle Wohnbauflächen im Entwicklungsplan dargestellt. Die entlang des Zubringers zwischenzeitlich realisierten Ausgleichsflächen bilden zusammen mit den Grünstreifen

der Bahntrasse eine von Norden nach Süden verlaufende Grünzone, in die die vorhandene Splittersiedlung und die geplanten Bebauung eingelagert sind (vgl. LP).

Bei der Planung ebenfalls zu berücksichtigen sind die **planfestgestellten Anlagen der B 404**. Dazu zählt insbesondere der Lärmschutzwall (LSW) entlang der *B 404*, der aus Gründen des Emissionsschutzes in den Geltungsbereich des B-Plans 34 aufgenommen wurde. Der LSW setzt sich planungsrechtlich aus einer Gehölzpflanzung (auf einer Länge von ca. 140 m) und einem bepflanzten Knickwall (auf einer Länge von 245 m) zusammen, auch wenn er tatsächlich durchgängig als bepflanzter LSW in Erscheinung tritt.

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Nach **§ 25 LNatSchG** gesetzlich geschützte Biotop (ehemals § 15a LNatSchG) liegen mit der alten Bahntrasse vor. Während zunächst durch den Fortfall der sonstigen Sukzessionsflächen aus dem Schutzkatalog davon ausgegangen wurde, dass der Bahndamm keinem gesetzlichen Schutz mehr unterliegt, hat eine Überprüfung durch das LANU⁷ ergeben, dass der Einschnitt der alten Bahntrasse aus „artenreichen Steilhängen“ im Sinne des § 25 (1) Zif. 9 besteht.

Die im Plangebiet aufgenommenen landschaftstypischen Knicks unterliegen dem Schutz des heutigen **§ 25 (3) LNatSchG** (ehemals § 15b LNatSchG). Ein weitergehender Einzelbaumschutz besteht durch die Baumschutzsatzung der Stadt Schwarzenbek aus dem Jahr 2003, nach der alle Laubbäume mit Ausnahme von Obstbäumen, Birken und Pappeln, die einen Stammumfang von mehr als 80 cm haben, geschützt sind.

In nordwestlicher Richtung des B-Plans 34 beginnen in einem Abstand von ca. 0,5 bis 1,0 km das gemeldete FFH-Gebiet P2428-391 *Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au* sowie das ebenfalls gemeldete EU-Vogelschutzgebiet 2428-491 *Sachsenwald-Gebiet*.

⁷ vgl. dortiges Schreiben vom 14.06.2007

3 Geplantes Vorhaben

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Die B-Pläne 34+49 setzen auf Teilflächen den baulichen Bestand fest, schaffen aber auf den überwiegenden Flächen der Geltungsbereiche die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue Wohnbebauung. Das Baukonzept sieht für die Wohngrundstücke überwiegend Einzelhäuser in offener Bauweise, zum Teil aber auch Doppel- und Reihenhäuser sowie Stadtvillen vor.

Das Maß der baulichen Nutzung liegt im B-Plan 34 je nach Gebietstypik zwischen 0,25 (für Einfamilienhausgrundstücke) und 0,4 (für Reihen- und Doppelhäuser). Die Grundflächenzahlen sind so festgesetzt, dass entlang der Haupteerschließungen und in den zentralen, innenliegenden Bereichen des Baugebiets größere Dichten bzw. höhere Versiegelungsgrade möglich sind als in den Randbereichen des Baugebiets. Für die sog. Stadtvillen mit bis zu je sechs Wohneinheiten wird die Grundflächenzahl auf 0,3 reduziert, um dem erhöhten Bedarf an Freiflächenanteilen (Stellplätze, Privatgärten, Kleinkinderspielplatz) nachzukommen und den Übergang zur östlichen Parkanlage nicht vollständig „abzuriegeln“. Die Geschossigkeit variiert zwischen einem und zwei Geschossen. Die Zulässigkeit von zwei Geschossen ist für die Planstraße und den zentralen Plangebietsbereich ermöglicht worden.

Die baulichen Ausnutzungsziffern sind im B-Plan 49 überwiegend mit 0,4 festgesetzt, so dass entlang der Haupteerschließung (Planstraße A) und in den Bereichen mit dichteren Bauformen wie Reihen- und Doppelhäusern sowie in den zentralen Bereichen des Baugebiets größere Dichten bzw. höhere Versiegelungsgrade möglich sind als im südlichen Randbereich des Baugebiets. Für die direkt am Bahndamm gelegenen Grundstücke ist die zulässige Grundflächenzahl auf 0,3 beschränkt. Die Geschossigkeit liegt im zentralen Plangebietsbereich bei 2 Vollgeschossen und ist zu den Rändern hin auf 1 Geschoss reduziert.

Die vorhandene Kleingartenanlage „Schäferkoppel“ wird über die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten mit Vereinsheim“ planungsrechtlich gesichert. Entlang bestehender Knicks, parallel zur *B 404* und westlich der Kleingärten, sind öffentliche Grünflächen festgesetzt. Eine zentrale, in Nordwestrichtung verlaufende Grünfläche untergliedert die Neubauf Flächen des B-Plans 34 in zwei Quartiere.

Die geplante Erschließung der Baugebiete erfolgt ausgehend vom *Zubringer Nord* über eine neue, in Ost-West-Richtung verlaufende Haupteerschließung, die sich im Westen mittels einer neuen Brücke über die ehemalige Bahntrasse fortsetzt. Die vorhandene

Bahnbrücke wird erhalten und künftig ausschließlich als Fuß- und Radweg mit Querungsmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge dienen.

Eine verkehrliche Anbindung des Plangebietes an die *Pflasterstraße* oder an die *Bismarckstraße* ist unter Berücksichtigung der im Rahmen des Umweltberichtes geprüften anderweitiger Erschließungsvarianten nicht vorgesehen. Die *Pflasterstraße* wird vor der Brücke über die Bahntrasse für den Kfz-Verkehr abgehängt und mit einer Wendeanlage versehen. Eine Anbindung an die Planstraße 1 im B-Plan 34 besteht lediglich für Fußgänger, Radfahrer sowie Einsatz- und Müllfahrzeuge. Die ehemalige Hofzufahrt von der *Pflasterstraße* (Kastanienallee) dient künftig der Erschließung von etwa 10 neuen Wohneinheiten. Die größtenteils noch unbefestigte Straße *Vorwerk* wird ausgebaut und ebenfalls mit einer Wendeanlage versehen. Die vorhandene Straße *Im Strange* wird über die neue Haupteinschließung im B-Plan 49 an den *Zubringer Nord* angebunden.

Um die durchgängige Nutzbarkeit des auf der Trasse des ehemaligen Bahndamms in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wanderwegs auch zukünftig zu gewährleisten und um sicherzustellen, dass die neue Planstraße A als Brücke mit Fußgängertunnel ausgeführt wird, werden die bestehende und die geplante Straßenquerung über den Bahndamm als Brücken festgesetzt. Der Durchlass ist 3 m x 3 m groß.

Aus Lärmschutzgründen wird der vorhandene Lärmschutzwall an der *B 404* auf 5 m über Gradienten durch Ergänzung einer Lärmschutzwand erhöht, der LSW entlang des Zubringers um 1 m auf dann 3 m.

Das anfallende Wasser von den Dachflächen und den Erschließungsstraßen aus dem B-Plan 34 wird über Regenwasserleitungen und Gräben zu den Regenrückhaltebecken, die in der Grünfläche an der *B 404* geplant sind, geführt. Aus den Regenrückhaltebecken wird das Wasser über eine Rohrleitung zu dem bestehenden Regenrückhaltebecken westlich der *Bismarckstraße* und von dort weiter in den Vorfluter *Schwarze Au* geleitet. Das aus dem B-Plan 49 anfallende Oberflächenwasser wird über die vorhandene Regenwasserkanalisation in der Straße *Im Strange* abgeführt und zum vorhandenen Regenrückhaltebecken an der *B 404* geleitet.

3.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des LNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können (§ 10 (1) LNatSchG). Die B-Pläne 34+49 bereiten 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 Überbauung und des Baus von Erschließungsstraßen 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 vorwiegend landwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzte Flächen, aber auch flächige Gehölzbestände, insbesondere Knicks betroffen. Empfindliche oder seltene Böden sind allerdings nicht betroffen, sondern gemäß Runderlass MI/MUNF nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Im Gegensatz zu den Verkehrsflächen, für die eine vollständige Überbauung der Bodenflächen anzunehmen ist, weisen die Flächen für Wohnzwecke grundsätzlich einen höheren Grünanteil auf. Die Ausnutzung der Baugrundstücke, welche mit einer GRZ von 0,25 bis 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von bis zu 50 % festgesetzt ist, führt zu einem Versiegelungsgrad von max. 37,5 % bis 60 % einschließlich möglicher Nebenanlagen.

Des Weiteren sind im Zusammenhang mit dem Bau der Brücke über die ehemalige Bahntrasse zusätzliche Böschungsaufschüttungen und die Errichtung von Stützwänden erforderlich, die ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen führen.

► insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen**Schutzgut Wasser:**

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch Überbauung und Versiegelung ein und führen damit zur Reduzierung der GW-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 allerdings die von Natur aus nur mäßige GW-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes zu berücksichtigen.

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 Park- und Stellplätzen. Hier kann das Regenwasser erfahrungsgemäß durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt sein. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzung als Wohngebiet ist die Beschaffenheit des abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“⁸ als gering verschmutzt anzusehen. Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist nicht zu erwarten, da die vorhandenen lehmigen Böden ein recht

⁸ MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992

hohes Filtervermögen aufweisen. Zu berücksichtigen ist auch, dass mit der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen zukünftig deren bodenbelastenden Wirkungen entfallen.

Eine Überbauung von Fließgewässern findet nicht statt.

► **insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigungen**

Schutzgut Klima/Luft:

Das derzeit vorhandene Offenland-Kleinklima im Plangebiet wird sich durch die Bebauung hin zum Vorortklima ändern, wie es schon in angrenzenden Bereichen vorherrscht. Aufgrund der fehlenden klimatischen Funktion des Gebiets, der geringen Reliefenergie und der geplanten lockeren Bebauung ist die Änderung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

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

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Mit den betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen, den teilweise gärtnerisch genutzten oder bereits überbauten Grundstücksflächen sind gemäß Runderlass MI/MUNF jedoch nur solche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen, für die im Allgemeinen keine Ersatzlebensräume zu schaffen sind.

Durch die Erschließungsmaßnahmen sind Knickdurchbrüche unvermeidbar. Dabei ist nicht nur der direkte Verlust von Vegetation negativ für den Naturhaushalt; durch die Unterbrechung werden die Knicks auch in ihrer Bedeutung als linearer Biotop und Verbindungselement beeinträchtigt. Somit werden hier Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen werden, welche zudem einem gesetzlichen Schutz nach § 25 (3) LNatSchG unterliegen. Zusätzliche Beeinträchtigungen der Knicks sind infolge der künftigen Lage innerhalb der Wohnbauflächen durch Funktionsverluste zu erwarten. Durch diese Isolation der Knicks vom agrarisch geprägten Außenraum tritt eine qualitative Minderung der Biotopstruktur ein, der Lebensraum ändert sich vom Knick-Acker-Komplex in Richtung Siedlungsgrün.

Darüber hinaus ist im Bereich der neu herzustellenden Brücke über die Bahntrasse mit erheblichen Eingriffen in den Gehölzbestand zu rechnen, damit die Trasse für das Brückenbauwerk sowie die notwendigen Aufschüttungen und Stützmauern hergestellt werden können. Damit kommt es zu Eingriffen in ein gesetzlich geschütztes Biotop.

Gehölzverluste treten außerdem für den Gehölzbestand auf den vorhandenen Lärmschutzwällen ein, der aus Gründen des Emissionsschutzes erhöht wird. Hier sind die Verluste und Beeinträchtigungen hauptsächlich baubedingt.

Zudem ist die Beseitigung von insgesamt 36 Einzelbäumen, die dem Schutz der örtlichen Baumschutzsatzung unterstellt sind, unvermeidbar.

Schließlich wird die Tierwelt, insbesondere die Avifauna, durch vorwiegend optische und akustische Störungen während des Baubetriebs sowie durch die nachfolgende Nutzung beunruhigt. Insgesamt geht für die heimische Pflanzen- und Tierwelt ein Stück „freie“ Landschaft verloren und der Siedlungsrand wächst weiter in Richtung der unbesiedelten Niederung der *Schwarzen Au*.

► insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten

Im Hinblick auf die potenziellen Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG insbesondere entlang der Gehölzbestände der Bahntrasse und der Knicks ist nicht zu erwarten, dass die geplante Nutzungsänderung des Vorhabens zu einem Verlust von Lebensräumen und damit einem Bestandsrückgang dieser potenziellen Vorkommen führt. Einerseits handelt es sich um weit verbreitete und vergleichsweise anspruchslose Arten. Andererseits stehen mit dem weitgehenden Erhalt der Knicks sowie der gehölzbestandenen Bereiche der Bahntrasse infolge der nur punktuellen Durchbrüche genügend Ausweichlebensräume zur Verfügung. Die potentiell vorkommenden Pflanzenarten entlang der Gräben sind nicht betroffen, da diese Bereiche nicht überplant werden.

Nach § 42 BNatSchG ist es verboten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten wild lebender Tiere zu beschädigen oder zu zerstören.

Von den im Plangebiet potenziell vorkommenden streng geschützten Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG sind wesentliche Auswirkungen lediglich auf die kartierten **Feldermausarten** zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die Fledermausvorkommen kommt das Gutachten von BIOPLAN zu folgendem Ergebnis:

Das nachgewiesene breite Artenspektrum und besonders die Qualität des Jagdhabitats im Bereich des ehemaligen Bahndamms belegen, dass Teilflächen im und angrenzend an das Plangebiet (z.B. Gehölze an der Brücke, Kastanienallee) integraler Bestandteil des örtlichen Fledermaus-Habitatverbundes (Jagdgebiete) sind. Eine überregionale Bedeutung für einzelne Rohhautfledermäuse, einer ziehenden Art, wird angenommen. Die vorliegenden Fledermausbeobachtungen stellen die Planungsvorhaben nicht in Frage. Der Bahndamm bleibt als Jagdraum erhalten, jedoch wird mit der Errichtung einer neuen Erschließungsstraße über den Bahndamm in ein hochwertiges Jagdhabitat

eingegriffen (Unterbrechung, Beleuchtung). Im gesamten Bereich des Bahndamms wurde allerdings nur zu einem Termin eine der lichtempfindlichen Tiere der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus) registriert (Winterquartiersverdacht an den Spalten der alten Brücke). Da in die bauliche Substanz der alten Brücke aber nicht eingegriffen wird, ist nicht von Verlusten potentieller Quartiere auszugehen.

Bäume, die für die Erschließungsstraße gefällt werden müssen und die Teil des Nahrungshabitats sind, werden durch die Neupflanzungen standortgerechter Bäume ersetzt. Die Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust wird insgesamt als gering eingeschätzt, da Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden. Mögliche Spaltenquartiere von Einzeltieren oder Kleingruppen in Bäumen werden beseitigt und durch den Abriss einer vorhandenen Garage das Balzquartier eines Zwergfledermaus-Männchens beseitigt – daher wird hier von einer hohen Empfindlichkeit ausgegangen.

Da das potenzielle Vorkommen der Haselmaus in der Gruppe der **Säugetiere** nur als sehr gering eingeschätzt wird und zudem der überwiegende Teil der Lebensräume (Knicks) erhalten wird, sind Beeinträchtigungen dieser Art höchst unwahrscheinlich.

Bei den **Brutvögeln** gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Arten.

Für die potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten als für die Plangebiete relevante besonders geschützte Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG ist nicht zu erwarten, dass durch Realisierung der B-Pläne wesentliche Habitate verloren gehen werden, die nicht ersetzbar sind. Auch sind keine negative Auswirkungen auf lokale Populationen oder der Verlust von regelmäßig wiederkehrend besetzten Brutplätzen zu erwarten. Für die überwiegende Mehrzahl der Arten (Gebüsch-/Gehölzbrüter sowie Arten der Siedlungsbereiche) stehen durch den Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate (ehemalige Bahntrasse, Knicks, Kleingärten) weiterhin auch innerhalb der Vorhabengebiete geeignete Habitate zur Verfügung. Im Neubaugebiet werden durch Pflanzungen und entstehende Gärten weitere Habitate für diese Arten entstehen. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass Einzelpaare von Arten des Offenlandes an oder auf dem Acker brüten. Dieser potenzielle Lebensraum geht durch Bebauung dauerhaft verloren.

Insgesamt ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Umsetzung der Vorhaben Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG begangen werden können.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Pläne und Projekte, die sich auf die für ein FFH- oder Vogelschutzgebiet formulierten Erhaltungsziele auswirken können, sind einer angemessenen Prüfung zu unterziehen (Verträglichkeitsprüfung). Eine sog. Vorprüfung auf mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000 - Bereichen (hier: das gemeldete FFH-Gebiet *Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au*) und dem Plangebiet ist erfolgt. Die Prüfung hat erge-

ben, dass bei Umsetzung des geplanten Vorhabens keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das FFH-Gebiet *Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au* entstehen.

Der Geltungsbereich der B-Pläne 34+49 wird durch die bestehende *B 404*, den *Zubringer Nord* sowie durch die geplante Ortsumgehung (Fortführung der *B 404*) von den Schutzgebieten getrennt sein, daher wird auch das gemeldete EU-Vogelschutzgebiet 2428-491 *Sachsenwald-Gebiet* in Bezug auf seine Erhaltungsziele und seine prioritären Lebensraumtypen hinsichtlich ihrer Funktion nicht beeinträchtigt.

► **insgesamt keine Beeinträchtigungen**

Schutzgut Landschaftsbild:

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der Landschaft wird durch die geplante Bebauung verändert und Schwarzenbek verliert eine weitere Freifläche im Siedlungsrandbereich. Die ein- bis zweigeschossige Bebauung sowie die festgesetzte GRZ von 0,15 bis 0,3 im inneren Baugebietsbereich liegt jedoch im Rahmen der vorhandenen Bebauung und der Ortstypik.

Eine weiträumige Beeinträchtigung, wie sie i.d.R. durch Siedlungsrandlagen wie im vorliegenden Fall ausgelöst wird, ist jedoch nicht zu erwarten, da die bereits vorhandenen Lärmschutzwälle den Übergang zur offenen Landschaft darstellen. Die Erlebbarkeit der Landschaft wird durch das geplante Vorhaben ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt, da eine Erholungseignung der Ackerflächen im Plangebiet nicht gegeben ist und zudem die umliegenden Wege keine Einschränkung erfahren.

► **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

4 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Entsprechend der Vorschriften des § 21 BNatSchG und der Eingriffsregelung des § 12 LNatSchG 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 innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise so zu kompensieren (Ersatzmaßnahme), dass nach dem Eingriff oder Ablauf der Frist keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende Anforderungen:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knicks, flächige Gehölzbestände, Kastanienallee, Einzelbäume)
- Aufnahme der bestehenden Grün- und Freiflächenstrukturen und Fortsetzung innerhalb des Plangebietes
- Berücksichtigung der Siedlungsrandsituation und der topographischen Besonderheiten
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- Rückhaltung des Oberflächenabflusses
- Festsetzung und Differenzierung von Ausgleichsmaßnahmen

Die wesentlichen Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege und der Grünordnung werden nachfolgend beschrieben.

Bei der Planung eines neuen Wohngebietes am Rande der Stadt Schwarzenbek ist das wichtigste Ziel der Grünplanung, den vorhandenen umfangreichen Grünbestand, der den Charakter der derzeitigen Splittersiedlung bestimmt, weitestgehend zu erhalten und in die Planung der Wohnbauflächen und Erschließungsstraßen mit einzubeziehen.

Gleichzeitig soll durch die Gestaltung eines grünen Rahmens um die entstehende Siedlung der neue Ortsrand in Abgrenzung zur nördlich angrenzenden *B 404* und zur dahinter liegenden freien Landschaft sowie zum östlich liegenden *Zubringer Nord* geschaffen werden. Eine besondere Stellung nimmt in den beiden Bebauungsplänen die mittig verlaufende Grünverbindung der ehemaligen Bahntrasse ein.

Bei den erhaltenswerten Grünstrukturen handelt es sich im Einzelnen um sämtliche Knickbestände, die bestockten Randbereiche der ehemaligen Bahntrasse, die Kastanienallee an der ehemaligen Zufahrt zur Gutsverwaltung, die gehölzbestandenen Böschungen des Lärmschutzwalls sowie einige prägende Einzelbäume. Unvermeidbare Verluste und Beeinträchtigungen ergeben sich im Bereich des mittigen Knicks im

B-Plan 34 sowie im Bereich der neu herzustellenden Brücke über die ehemalige Bahntrasse hauptsächlich durch den Bau der Erschließungsstraßen. Die übrigen zu erhaltenden Knick- und Gehölzbestände können in die neu zu schaffenden Grünzonen integriert werden.

Zur räumlichen Gliederung der Baugebietsflächen sind öffentliche Grünflächen angelegt, die zum einen einen durchgängigen Freiflächenverbund in den Plangebieten sichern und zum anderen auch für die Tier- und Pflanzenwelt einen Lebensraumverbund zwischen besiedelter und unbesiedelter Landschaft darstellen und gewährleisten sollen. Dabei übernimmt die sog. *Quartiersgrünfläche* vielfältige Funktionen.

Entlang des Lärmschutzwalls an der B 404 ist aus Gründen der städtebaulichen Einbindung des künftigen Siedlungsrandes und um Belastungen der geplanten Wohnbebauung durch den Verkehr auf der B 404 zu minimieren, eine im Mittel 45 m breite Grünfläche festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sind darüber hinaus auch Bereiche für die schadlose Behandlung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers Regelungen vorgesehen.

Aufgrund der Bedeutung als wohnungsnahes Umfeld für die Bevölkerung sind die öffentlichen Grünflächen in geeigneter Weise zu gestalten (Anlage von Wegen und Integration von Spielmöglichkeiten).

Im kleineren B-Plan 49 nehmen die privaten Grünflächen zwischen den Reihenhäusern wohnungsnaher Kleinkinderspielmöglichkeiten auf.

Der Entwurf des Grünordnungsplans konkretisiert die erforderlichen Maßnahmen über entsprechende Festsetzungen in der Planzeichnung und im Textteil B.

Die nachfolgend erläuterten Maßnahmen haben – soweit planungsrechtlich möglich – Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen der B-Pläne gefunden. Alle weiteren Regelungen des GOP sind in den Erschließungsvertrag, Kaufverträge etc. verbindlich zu übernehmen.

4.1 Gesetzlich geschützte Biotop

Zur nachhaltigen Sicherung der nach § 25 (3) LNatSchG geschützten Knicks werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Die vorhandenen Knicks sind weitgehend zu erhalten. Lediglich an zwei Stellen sind im Rahmen der Erschließung Knickverluste unvermeidbar. Somit werden die Anzahl und die Lage der zulässigen Knickdurchbrüche sowie die zu erhaltenden Knickabschnitte festgesetzt.

Erschließungsbedingt kommt es auch zu unvermeidbaren Eingriffen in die gesetzlich geschützte Bahntrasse. Der im Entwurfsplan gekennzeichnete Gehölzbestand entfällt vollständig.

In den Umweltprüfungen der B-Pläne 34 und 49 sind Erschließungsvarianten geprüft worden, welche als einen der Abwägungsbelange auch die damit jeweils verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft untersucht haben. Diese Alternativenprüfung kommt damit dem Anspruch auf Prüfung der Vermeidbarkeit innerhalb der Eingriffsregelung nach. Die untersuchten Alternativen können anhand der Ausführungen im Umweltbericht nachvollzogen werden. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle daher verzichtet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass mit den anderen Erschließungslösungen zwar die beschriebenen Verluste der Knicks und Eingriffe in die Bahntrasse anteilig vermieden werden können, die Vorteile für andere Aspekte (städtebauliche verkehrliche, Beeinträchtigungen von Anwohnern etc.) bei der gewählten Lösung in der Abwägung jedoch überwiegen.

Bei den unvermeidlichen Knickdurchbrüchen oder –anschnitten sind die neu entstehenden Knickenden mit Mutterboden abzuböschten und eventuell freiliegende Wurzeln der benachbarten Gehölze gemäß DIN 18920 fachgerecht zu versorgen. Vorhandene Vegetationslücken in den Knicks sollen mit knicktypischen Arten geschlossen werden, damit die Knicks ihre Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen können.

Zum Erhalt der vorhandenen Knicks wird die fachgerechte Pflege festgesetzt. Die Knicks sind alle 10 - 15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen; dabei sind die derzeit vorhandenen Überhälter zu schonen, da sie das Landschaftsbild wesentlich prägen. Unter Berücksichtigung des allgemeinen Artenschutzes sind die jährlichen Verbotsfristen vom 15. März bis 30. September bei der Pflege zu berücksichtigen.

Die Realisierung des Bauvorhabens erfolgt abschnittsweise in verschiedenen Baufeldern. Dabei sollen die Knicks nicht vor oder während der Bauzeit im angrenzenden Baufeld auf den Stock gesetzt werden, da erstens während der flächigen Eingriffe die Knicks als Rückzugsraum für die Tierwelt benötigt werden, zweitens die landschaftliche Kulisse für die angrenzenden Wohngebiete sowie für die freie Landschaft erhalten werden muss und drittens ausgewachsene Knicks während der Bauzeit mehr „Respekt“ erfahren als auf den Stock gesetzte Knicks.

Zudem werden insbesondere für den Bauablauf Festsetzungen zum Schutz der zu erhaltenden Bestände getroffen, d.h. dass die zu erhaltenden Knicks sowie die geplanten, vorgelagerten Knickschutzstreifen vor Baubeginn mit festen Bauzäunen zu sichern und durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung, Schäden im Wurzel- und Kronenbereich sowie an der Rinde etc. zu sichern sind (vgl. auch DIN 18920, RAS-LG 4). Dies gilt besonders für die Baudurchführung der Erschließungsarbeiten im Bereich der unvermeidbaren Knickquerungen.

Daneben sind auch Leitungsverlegungen im Bereich von Knicks außerhalb der vorgesehenen Straßentrassen nicht zulässig, um das Wurzelwerk nicht zu beeinträchtigen.

Falls Leitungsverlegungen dennoch unvermeidlich sein sollten, sind diese durch Unterpflanzen oder Unterminieren vorzunehmen.

Potentiell vorgesehene und zulässige Einfriedungen entlang von Knicks, z.B. im Bereich des neuanzulegenden Knicks entlang der Kleingartenanlage sowie entlang der vorhandenen Knicks auf privaten Grünflächen, die nicht über die Knickschutzstreifen dauerhaft ausgezäunt sind, müssen einen Abstand von mind. 1 m zum Knickwallfuß aufweisen. Zäune innerhalb des Knicks sind zum Schutze des Vegetationsbestandes unzulässig, und zwar unabhängig vom tatsächlichen Verlauf der Grundstücksgrenze.

Des Weiteren werden zum Schutz der Knickbestände Knickschutzstreifen angelegt. Für sowohl die öffentlichen als auch privaten Knickschutzstreifen gilt, dass bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Höhenveränderungen wie Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Bodenversiegelungen unzulässig sind. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldüngern ist ausgeschlossen.

Für die unterschiedlich breiten öffentlichen Knickschutzstreifen entlang der vorhandenen Knicks ist zusätzlich geregelt, dass sie als Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten sind. Dabei sollen die Knickschutzstreifen bei Bedarf gemäht werden, um der Gehölzentwicklung entgegen zu wirken. Zusätzlich sind sie zu den angrenzend bebauten Grundstücksflächen dauerhaft auszuzäunen.

4.2 Erhaltungsgebote

Die überwiegenden Maßnahmen zum Schutz des Vegetationsbestandes werden über die Festsetzungen zum Knickerhalt geregelt. Darüber hinaus wird empfohlen den vorhandenen Bewuchs grundsätzlich so weit wie möglich zu schonen. D.h. die auf den Grundstücken vorhandene Gehölzvegetation ist möglichst in die künftige Bebauung einzubeziehen. Um die vorhandenen Gehölzbestände vor Beeinträchtigungen zu schützen, sind diese während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LG 4 etc. zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

Im Geltungsbereich werden besondere Erhaltungsgebote für Einzelbäume aufgrund der Baumschutzsatzung sowie wegen ihres Ortsbildprägenden Charakters festgesetzt. Um insbesondere den Erhalt der Kastanienallee entlang der Zufahrt zur ehemaligen Gutsverwaltung auf künftig für die Bebauung vorgesehenen Flächen langfristig zu sichern, ist auf Ebene der Bauantragsstellung ein detaillierter Baustelleneinrichtungsplan mit Darstellung der künftigen Zufahrtsbereiche, notwendiger Versiegelungen und geplanter Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der vorgesehenen Baumschutzmaßnahmen zu erstellen und einzureichen. Der Plan ist durch einen Landschaftsarchitekten zu fertigen. Diese Festsetzung wird erforderlich, da angesichts der Baumstandorte an der vorderen Grundstücksgrenze durch die

Bauabwicklung und den Baubetrieb besondere Gefährdungen für die Alleebäume entstehen und somit eine besonders sorgfältige Ausführungsplanung erforderlich wird. Sollten in den Baumkronen Schnittmaßnahmen oder Behandlungen im Wurzelbereich notwendig werden, dürfen diese nur von einem qualifiziertem Baumpfleger durchgeführt werden.

Um dauerhaft ausreichende Standortbedingungen für die zu erhaltenden Bäume zu sichern, sind für diese – sofern sie zukünftig in befestigten Flächen stehen – Vegetationsflächen mit mindestens 12 qm Größe vorzusehen, die gegen Verdichtung und Überfahren zu sichern sind. Vollversiegelnde Maßnahmen sind im Kronenbereich auszuschließen.

Für alle als zu erhalten festgesetzten Bäume sind außerdem jegliche dauerhafte Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Wurzelbereich, sofern sie nicht in öffentliche Straßenverkehrsflächen hineinreichen, unzulässig, da sie zu nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können. Im Wurzelbereich, der den Kronentraufbereich plus 2 m umfasst, dürfen ebenfalls grundsätzlich keine Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt werden.

Der Gräben entlang des Flurstücks 37/1 im B-Plan 34 sind in ihrem derzeitigen Zustand zu erhalten. Vorgesehene Sicherungs- oder Baumaßnahmen dürfen nicht zu einem Uferverbau führen.

4.3 Anpflanzungsgebote

Im Entwurf des GOP werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des zukünftigen Wohngebiets zu gewährleisten und somit zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe beizutragen. Die festgesetzten Anpflanzungen sollen im Wesentlichen folgende Funktionen wahrnehmen:

- gestalterische und ökologische Einbindung des Wohngebietes in den Landschaftsraum
- Ausgleich von Versiegelungen bzw. deren Folgen
- Schaffung von Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes)
- Ausgleich von Knickverlusten
- Bindung von Luftschadstoffen

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen standörtlich festgesetzte Pflanzgebote für die Anlage von Knicks, Hecken sowie die Anpflanzung von Einzelbäumen. Darüber hinaus sind textliche Regelungen zur Begrünung der Lärmschutz-

wände an der B 404 und am Zubringer Nord, Vorgaben für die Bepflanzung von Privatgärten sowie zur Gliederung der Quartiersgrünfläche und der Kinderspielplätze getroffen.

Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

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

Sträucher: 2 x verpflanzt, 60/100 cm

Zur landschaftlichen Einbindung und optimalen Eingrünung des Baugebietes ist entlang der Kleingartenanlage die Neuanlage eines landschaftstypischen Knicks mit Überhängern vorgesehen. Zusätzlich übernimmt der Knick als laubgehölzgeprägter Lebensraum eine wichtige Pufferfunktion zu den angrenzenden Nutzungsstrukturen im Naturhaushalt und hat Bedeutung im örtlichen Biotopverbund. Dabei ist der Knick im Zusammenhang mit der Erschließung der Planstraße A im B-Plan 34 herzustellen. So kann auch der vor Ort anfallende Boden genutzt werden.

Für den Wallaufbau des neu anzulegenden Knicks ist ein Regelprofil vorgegeben. Für die Bepflanzung des Walls sind folgende landschaftstypische und standortgerechte Gehölzarten der regionaltypischen *Schlehen-Hasel-Knicks* zu verwenden:

Überhänger:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sträucher und weitere Bäume:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraister</i>	Wild-Birne
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose
<i>Rubus div. spec.</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Viburnum opulus Schneeball

Um die Wirksamkeit der Knickneuanlagen zu gewährleisten, werden folgende Mindestpflanzqualitäten festgesetzt:

Überhälter: Hochstämme, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang

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

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

Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Auf je 30 m Knicklänge ist ein Überhälter zu pflanzen. Bei der Pflege des neuangelegten Knicks sind die in Kapitel 4.1 im Zusammenhang mit den zu erhaltenden Knicks erläuterten Festsetzungen zu berücksichtigen.

Zur Minimierung von Lärm- und Schadstoffemissionen werden entlang der *B 404* und des *Zubringers* die vorhandenen Lärmschutzwälle durch eine zusätzliche Lärmschutzwand erhöht. Die bereits vorhandene Schutzpflanzung mit Bäumen und Sträuchern soll auf den ggfs. Baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt werden. Es sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden:

Bäume: Heister, 2x verpflanzt, 125-150 cm

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

Die Pflanzung ist mit einer durchschnittlichen Pflanzdichte von 1 Pflanze pro 1,5 m² vorzunehmen.

Zur Ortsrandeingrünung und zur Minderung der Eingriffe in des Orts- und Landschaftsbild sind die Lärmschutzwände beidseitig und dauerhaft mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Um eine möglichst rasche und durchgängige Begrünung zu erreichen, ist alle 2 m eine Pflanze zu verwenden. Vorgaben zur Art der Kletter- und Schlingpflanzen werden nicht getroffen, diese sind in der Ausführungsplanung zu konkreieren.

Entlang der neuen Erschließungsstraßen sind gemäß Planzeichnung mittel- bis großkronige Straßenbäume anzupflanzen. Die Baumpflanzungen tragen insbesondere zur optischen Gliederung und Einbindung der Verkehrsflächen bei und geben ein Mindestmaß an Grüncharakter. Zudem übernehmen sie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen. Zu den oben genannten Funktionen der Straßenbäume kommt noch deren verkehrsberuhigende Wirkung hinzu. Aufgrund des nur geringen vorhandenen Straßenquerschnitts sind die für die Straße *Vorwerk* vorgesehenen Straßenbaumpflanzungen standörtlich auf den Baugrundstücken festgesetzt. Hier wirken sich die Baumpflanzungen zusätzlich stärkend auf die Biotopverbundfunktion der ehemaligen Bahntrasse aus.

Die künftige Lage der anzupflanzenden Straßenbäume kann dabei mit Rücksicht auf Grundstückszufahrten und Parkplätze bis zu 5 m vom festgesetzten Standort abweichen. Die insgesamt festgesetzte Anzahl der Bäume ist jedoch jeweils einzuhalten.

Zusätzlich ist für die relativ großen privaten Grundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern geregelt, dass je 400 m² angefangener Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen ist. Damit soll eine Strukturierung und Identitätsgebung der privaten Gartenbereiche geschaffen und der Charakter eines durchgrünten Wohngebiets gestärkt werden. Für Reihenhäuser wurde diese Festsetzung nicht getroffen, da die Gärten in der Regel relativ klein sind.

Für die Anpflanzungen innerhalb der Verkehrsflächen sind folgende Straßenbäume alternativ zu verwenden:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (auch nicht tropfende)

Als Pflanzqualitäten sind 3 x verpflanzte Hochstämme mit Drahtballen mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu verwenden, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen.

Für die Einzelbäume auf privaten Flächen und in öffentlichen Grünflächen kommen zusätzlich folgende Baumarten in Frage:

<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feld-Ahorn
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere

Als Pflanzqualitäten sind hier 3 x verpflanzte Hochstämme mit Drahtballen mit einem Stammumfang von 16-18 cm zu verwenden.

Während für Baumpflanzungen innerhalb der Grünflächen gute Wuchsbedingungen bestehen, müssen diese für die Anpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum im Straßenraum und innerhalb der Stellplatzanlagen soll mindestens 12 m³ an durchwurzelbarem Raum mit einer Mindestbreite von 2 m **und** einer Mindestdiefe von 1,5 m haben. 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. Damit soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Trafostationen etc. sind innerhalb dieser Baumstreifen unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Entlang der zentralen Bereiche der *Quartiersgrünflächen* sind auf privaten Wohngebietsflächen umfangreiche Heckenpflanzungen festgesetzt. Neben der Verbesserung des Ortsbildes und der Eingrünung der Wohnquartiere unterstützen die Heckenanpflanzungen die siedlungsinterne Biotopvernetzung. Es sind Laubholzarten zu verwenden. Die in den westlich der Straße *Vorwerk* gelegenen Bauquartiere festgesetzten Heckenpflanzungen sollen die Bauflächen gliedern und den örtlichen Biotopverbund zwischen der ehemaligen Bahntrasse und dem westlich verlaufenden Knick mit seinen beidseitigen Schutzstreifen stärken. Die Anpflanzungen werden dabei vom Erschließungsträger übernommen, so dass eine einheitliche Umsetzung gesichert ist. Als Mindestqualitäten sind 2x verpflanzte Heckenpflanzen mit einer Höhe von 60/100 cm zu verwenden.

Die genannten Maßnahmen sind über Anpflanzungsgebote gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB im Bebauungsplan zu verankern. Um die geplanten Funktionen (Lebensraum für heimische Arten, kleinklimatischer Ausgleich und Durchgrünung des Straßenraums und der Stellplatzflächen) möglichst frühzeitig zu erfüllen, ist es wichtig, dass die Anpflanzungen bereits bei Erschließungsbeginn bzw. im Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme angelegt bzw. durchgeführt werden.

Zur nachhaltigen Sicherung des Gehölzbestandes im Plangebiet werden Vorgaben für Ersatzpflanzungen beim Abgang festgesetzter zu erhaltender oder anzupflanzender Bäume bzw. Bäume und Sträucher gemacht, um möglichst viele der Funktionen aufrecht zu erhalten. Die Verwendung von Gehölzen aus heimischer Anzucht verringert die Gefahr des Nicht-Anwachsens.

4.4 Öffentliche Grünflächen

Im B-Plan 34 sind öffentliche Grünflächen entlang der *B 404*, entlang der bestehenden Knicks sowie der Kleingartenanlage und zwischen den Wohnquartieren festgesetzt. Mit der besonderen Zweckbestimmung Quartiersgrünfläche wird deutlich, dass sie die neuen Baugebietsflächen räumlich gliedern und den Freiflächenverbund sichern.

Zur Schaffung geeigneter Biotopstrukturen für Tiere und Pflanzen sind sie als arten- und krautreiche 2- bis 3-schürige Wiesenflächen zu entwickeln und zusätzlich durch Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. Das Mähgut ist abzufahren. Zu beachten

sind weiterhin die getroffenen Festsetzungen für die etwa 5 m breiten öffentlichen Knickschutzstreifen, die teilweise Bestandteil der Grünflächen sind.

Mit der Anlage der Grünflächen werden gleichzeitig neue unabhängig vom Fahrverkehr geführte Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer geschaffen, die innerhalb dieser Grünzonen verlaufen. Durch den Verzicht auf Baurechte für das bislang unbebaute Flurstück 130 wird zudem ein direkter Anschluss an die *Bismarckstraße* gewährleistet.

Innerhalb dieser *Quartiersgrünfläche* sind Kinderspielplätze vorgesehen, die nicht nur für die Kinder im Plangebiet, sondern auch für die Anwohner der *Bismarckstraße* über die Fußwegeverbindungen gut zu erreichen sind. Vorgaben an die Gestaltung der Kinderspielplätze werden im Einzelnen lediglich dahingehend getroffen, dass die Flächen mit heimischen Baum- und Strauchpflanzungen zu untergliedern sind und die Verwendung von giftigen Pflanzen nicht erlaubt ist.

Die in der *Quartiersgrünfläche* vorgesehenen Flächen für Regenwasserrückhaltung und -versickerung sind so naturnah wie möglich zu gestalten. Dazu gehört neben der vegetationsfähigen Gestaltung der Uferböschungen die Gestaltung weicher Geländeformen zur besseren Eingliederung in die Landschaft. Somit sind die Böschungen mit Neigungen von 1:4 und flacher auszugestalten.. Die außerhalb des Rückhaltebeckens verbleibenden Flächen sind für eine Entwicklung von Hochstauden vorgesehen, um die Standortbedingungen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt zu ergänzen und die Lebensraumvielfalt zu erhöhen. Gesonderte Begrünungsvorschriften werden hier mit Ausnahme der festgesetzten Einzelbaumpflanzungen jedoch nicht getroffen, da die naturnahen Becken innerhalb der Grünfläche liegen und hierüber die gestalterische Sicherung und Einbindung der wasserwirtschaftlichen Anlagen gewährleistet wird.

Im B-Plan 49 beschränken sich die öffentlichen Grünflächen auf den Bereich zwischen der vorhandenen Brücke und der geplanten über die ehemalige Bahntrasse. Hier sind die baubedingten Verluste des Gehölzbestandes über eine landschaftsgerechte Bepflanzung der verbleibenden Flächen und Böschungen wieder herzustellen, was aber erst auf der Ebene der Ausführungsplanung konkretisiert werden kann.

Für die im B-Plan 49 festgesetzten gemeinschaftlichen Kleinkinderspielplätze werden im Grünordnungsplan keine weitergehenden Festsetzungen getroffen, die Verwendung giftiger Pflanzen ist auch hier ausgeschlossen. Sie stellen eine infrastrukturelle Bereicherung der Reihenhausgebiete dar, die auf eine familienorientierte Wohnform abzielt. Die Regelungen für die auf den privaten Grünflächen festgesetzten Knickschutzstreifen sind dem Kapitel 4.1 zu entnehmen.

4.5 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

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

Dies wird unter anderem durch die sparsame Erschließung erreicht, indem die Straßenquerschnitte so schmal wie möglich gehalten werden.

Für die Bebauung ist das Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) und damit das Maß der ermöglichten Versiegelung durch Gebäude, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen (vgl. BauNVO § 19) über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Mit den festgesetzten GRZ von 0,25 und 0,4 wird ein Versiegelungsgrad von 37,5 bzw. 60 % auf den Privatgrundstücken ermöglicht. Alle übrigen Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Private Grundstückszufahrten, Stellplätze sowie die öffentlich zugänglichen Fußwege sind mit wasser- und luftdurchlässigem Material auszuführen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigung wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung ist nicht zulässig. Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

Aufgrund der Lage am künftigen Siedlungsrand im Übergang zum offenen Landschaftsraum kommt der Sicherung und Neuschaffung von Fuß- und Radwegeverbindungen eine besondere Bedeutung zu. Diese verlaufen unabhängig vom Fahrverkehr innerhalb der öffentlichen *Quartiersgrünfläche* sowie im Bereich der ehemaligen Bahntrasse zwischen beiden B-Plangebieten. Daher sind zur weiteren Minimierung der Versiegelung sind die Fuß- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünfläche in wassergebundenem Belag auszuführen. Ein gepflasterter Schlechtwetterstreifen ist jedoch bis zu einer halben Wegbreite zulässig.

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

Innerhalb des Geltungsbereichs des GOP bzw. der beiden B-Pläne ist lediglich im Nordosten des B-Plans 34 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Es handelt sich um eine Teilfläche des Flurstücks 37/1, für das die Anforderung besteht, den zugeordneten Ausgleich für die Bebauung auf demselben Grundstück nachzuweisen.

Die abgegrenzte Fläche schließt direkt an den Knick und die entlang dieser gebildete Grünzone an und steht zudem im Verbund mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen bzw. sonstigen geplanten Grünflächen. Die ca. 2.700 qm große Fläche wird als Wiesenbrache entwickelt. Dazu ist sie aus der Nutzung zu nehmen und zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs alle 2-3 Jahre zu mähen. Das anfallende Mähgut ist abzufahren.

Zur ungestörten Entwicklung und zum Schutz vor baubedingter Inanspruchnahme ist die Ausgleichsfläche vor Erschließungsbeginn des Flurstücks 37/1 auszuzäunen. Der Boden und das Relief sind zu erhalten, d.h. dass weder die Verbringung von Aushub noch eine Nutzung für den Bau- und Lagerbetrieb zulässig sind.

Alle weiteren Ausgleichsflächen befinden sich außerhalb des Plangeltungsbereichs und werden in Kap.6 erläutert.

4.7 Sonstige Festsetzungen

Für die durch die Beleuchtung des öffentlichen Straßenraums hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Tierwelt, insbesondere der Insektenfauna, sind entsprechende Maßnahmen zur Minimierung festgesetzt. Nach neuestem Entwicklungsstand ist die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen oder ersatzweise Natriumdampf-Hochdrucklampen vorzusehen, da diese Lampentypen keine oder nur noch geringe Anteile des kurzwelligen UV-Lichtes, geringere Oberflächentemperaturen, gerichtete Lichtabgaben ohne Fernwirkung in die Umgebung und eine Abdichtung gegen das Eindringen von Insekten haben. Durch die Verwendung von Planflächenstrahlern, die ihr Licht nur zu einer Seite aussenden (nach unten), wird diffuses Seitenlicht verhindert. Asymmetrische Reflektoren ermöglichen zudem eine optimierte Lichtausbeute und -verteilung. Die Leuchten sollten so niedrig wie möglich installiert werden und ein Eindringen von Insekten nicht ermöglichen.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen von im Gebiet stattfindenden Wanderungsbewegungen von Tieren (Kleinsäuger, potentielle Amphibien) ist der Verzicht auf Zaunsockel mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm festgesetzt.

Um Beeinträchtigungen der Fledermausfauna, besonders der lichtscheuen Arten wie Wasser- und Breitflügelfledermaus, so gering wie möglich zu halten, ist die Beleuchtung des Fußgängertunnels (im Bereich der Bahntrasse) über Bewegungsmelder zu steuern und somit als Bedarfsbeleuchtung auszuführen.

4.8 Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des § 62 BNatSchG

Auf der Grundlage der Beschreibung der (potenziellen) Vorkommen streng und teilweise besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten und der möglichen Auswirkungen ist für die Arten, bei denen eine Beschädigung oder Zerstörung der Brut, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten nach § 42 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, eine Befreiung gemäß § 62 zu beantragen.

streng geschützte Arten

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist für die 6 kartierten jagenden **Fledermausarten** grundsätzlich die Funktionsfähigkeit als Jagdhabitat im Einschnitt der Bahn zu gewährleisten. Von einer betriebsbedingten Gefährdung der strukturgebundenen fliegenden *Pipistrellus*-Arten durch den Verkehr ist nicht auszugehen, da diese Arten die künftige Brücke überfliegen werden und lediglich Anliegerverkehr zu erwarten ist. Auch stellt der künftige 3x3 m breite Fußgängerdurchlass unterhalb dieser Brücke für potenziell auftretende *Myotis*-Arten keine grundsätzliche Barriere dar, lediglich eine nächtliche Dauerbeleuchtung dieses Tunnels würde die Arten an einer Durchfliegung hindern, da jene Arten als lichtscheu gelten. Daher wird in die textlichen Festsetzungen des GOP und des B-Plans 49 aufgenommen, dass hier eine Bedarfsbeleuchtung über Bewegungsmelder auszuführen ist. Grundsätzlich ist nur von seltenen nächtlichen Spaziergängern auszugehen, zumal der Fußweg auf der Bahntrasse insgesamt unbeleuchtet ist.

Als weitere Minimierungsmaßnahme für den allgemeinen Artenschutz sind spezielle Beleuchtungsvorschriften für den öffentlichen Raum getroffen (vgl. Kap.4.7), die praktisch keine Lockwirkung auf die Tierwelt (besonders Insekten) haben.

Mit der Beseitigung von Einzelbäumen mit Baumhöhlen gehen potentiell bedeutsame Sommerquartiere verloren. Dies gilt im B-Plan 34 insbesondere für einzelne Kastanien innerhalb der Allee zur ehemaligen Gutsverwaltung, die alten Obstbäume auf dem Flurstück 36/2 und im Bereich des Knicks entlang des Flurstücks 37/1 sowie zwei Weiden im B-Plan 49 (welche allerdings nicht durch den Vermesser aufgenommen wurden). In diesem Zusammenhang verbindlich festgesetzt wird der Erhalt der Kastanien. Als Ausgleich für die durch die Planung eintretenden Verluste dieser potenziellen Baumquartiere werden umfangreiche Neuanpflanzungen im Plangebiet durchgeführt, so dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Fledermäusen kommt. Im Plangebiet werden auch künftig artspezifische Quartiere zur Verfügung stehen (z.B. Obstbäume in der Kleingartenanlage, standorttypische Knickvegetation).

Als besondere Vermeidungsmaßnahme sollte der Zeitraum der erforderlichen Baumfällungen der genannten Bäume möglichst in den Monaten November bis Februar, d.h.

während der Periode des Winterschlafs der Fledermäuse, liegen, dies ist auf der Ebene der Ausführungsplanung zu prüfen.

Ein Vorkommen von weiteren streng geschützten Arten (Haselmaus und einzelne Vogelarten) ist unwahrscheinlich, die Eingriffe in Knicklebensräume zudem vergleichsweise gering. Mit den entsprechend aufgebauten und haselnussreichen Knickneuanlagen können jedoch zusätzliche Habitate für die Haselmaus im Naturraum entstehen.

besonders geschützte Arten

Für die potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten ist nicht zu erwarten, dass durch Realisierung der B-Pläne wesentliche Habitate verloren gehen werden, die nicht ersetzbar sind. Auch sind keine negative Auswirkungen auf lokale Populationen oder der Verlust von regelmäßig wiederkehrend besetzten Brutplätzen zu erwarten. Für die überwiegende Mehrzahl der Arten (Gebüsch-/Gehölzbrüter sowie Arten der Siedlungsbereiche) stehen durch den Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate (ehemalige Bahntrasse, Knicks, Kleingärten) weiterhin auch innerhalb der Vorhabengebiete geeignete Habitate zur Verfügung. Im Neubaugebiet werden durch Pflanzungen und entstehende Gärten weitere Habitate für diese Arten entstehen. Da außerdem nicht auszuschließen ist, dass Einzelpaare von Arten des Offenlandes an oder auf dem Acker brüten, geht auch dieser potenzielle Lebensraum durch Bebauung verloren. Im Rahmen der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden neue Habitate für diese möglicherweise betroffenen Arten geschaffen, die nach Lage und Qualität zudem besser als Bruthabitat geeignet sind als die betroffene Ackerfläche und eine Stützung der lokalen Populationen bewirken.

Zur Minimierung der Eingriffe sind notwendige Fällarbeiten aus artenschutzrechtlichen Gründen außerhalb der Verbotsfrist zwischen dem 15. März und dem 30. September vorzunehmen.

Mit den zuvor beschriebenen Kompensationsmaßnahmen in den Plangebieten (Anlage von Knicks, Anpflanzung von Bäumen, Entwicklung von naturnahen Knickschutzstreifen, Entwicklung von Wiesenflächen und Wiesenbrachen etc.) wird auch den speziellen artenschutzrechtlichen Anforderungen entsprochen. Weitere Kompensationen treten mit den planexternen Ausgleichsmaßnahmen ein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorkommender relevanter Arten durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet ist und gesichert bleibt. Die Anforderungen an die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 62 (1) BNatSchG werden daher als erfüllt angesehen.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Im naturwissenschaftlichen Sinne ist ein Ausgleich oder Ersatz für verloren gegangene Leistungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds nicht möglich. Mit der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen wird versucht, die Beeinträchtigungen im sachlichen und örtlichen Zusammenhang zu kompensieren, d.h. für die Beeinträchtigung der Eingriffsfläche eine andere, durch menschliche Nutzung vorbelastete Fläche (wie z.B. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen) in ungefähr dem gleichen Umfang ökologisch aufzuwerten. Daher sind die nachfolgenden Ausführungen nicht als „ökologische Bilanzierung“, sondern als eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zu sehen.

Obwohl der vorliegende Grünordnungsplan die Vorhaben beider Bebauungsplan (B-Plan 34 und 49) gemeinsam erfasst und bewertet, wird im Folgenden die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich schutzgutbezogen getrennt für die B-Pläne vorgenommen. In der schutzgutbezogenen Bilanzierung für den B-Plan 34 werden zudem für das Flurstück 37/1 die Eingriffe und der Ausgleichsflächenbedarf gesondert berechnet, da dieses Flurstück im Privatbesitz und unabhängig von der Gesamterschließungsmaßnahme zu betrachten ist. Die Aussagen für den B-Plan 34 sind somit ohne das Flurstück 37/1 zu verstehen.

Gesondert zu berücksichtigen ist, dass im B-Plan 34 mit der festgesetzte Erhöhung des vorhandenen Lärmschutzwalls an der *B 404* durch eine 0,5 m bis 2,5 m hohe Lärmschutzwand eine Überbauung planfestgestellter landschaftspflegerischer Maßnahmen des ehemaligen Straßenbauvorhabens erfolgt.

5.1 Schutzgut Boden

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

5.1.1 Schutzgut Boden (B-Plan 34), ohne Flurstück 37/1

Für den B-Plan 34 stellt sich der erforderliche Ausgleichbedarf wie folgt dar:

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden für den B-Plan 34 (ohne Flurstück 37/1)

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichs- faktor gem. Erlass	benötigte Aus- gleichsfläche in qm
Wohnbauflächen im B 34					
Wohnbaufläche GRZ 0,25 inkl. Überschreitung 50 %	9.708	37,5%	3.640		
Wohnbaufläche GRZ 0,3 inkl. Überschreitung 50 %	27.739	45%	12.483		
Wohnbaufläche GRZ 0,4 Überschreitung 50 %	30.850	60%	18.510		
<u>abzüglich</u> vorhandener Gebäude und Hofflächen	- 3.315	100%	- 3.315		
Baufläche gesamt	—	—	28.765	1 : 0,5	14.383
Verkehrsfläche (Erstversiegelung)	12.800	vollversiegelt		1 : 0,5	6.400
BODEN B-PLAN 34	—	—	41.565	—	20.783

An dieser Stelle soll bereits dem Aspekt des Verdoppelungsansatzes (vgl. Erlass MI/MUNF Zif. 3.4 der Anlage) für das Schutzgut Boden Rechnung getragen werden, der sich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften infolge der Funktionsbeeinträchtigung für angrenzende Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz ergibt (siehe Kap.5.4.3). Hiervon betroffen sind jedoch nicht alle bereits oben genannten Wohnbau- und Verkehrsflächen, sondern lediglich diejenigen Bauflächen in einer Tiefe von 50 m, die an wertvolle Landschaftsbestandteile angrenzen.

Tabelle 2: Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 34 (ohne Flurstück 37/1)

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohnbauflächen im B 34					
Wohnbaufläche GRZ 0,25 inkl. Überschreitung 50 %	9.075	37,5%	3.403		
Wohnbaufläche GRZ 0,3 inkl. Überschreitung 50 %	7.533	45%	3.390		
Wohnbaufläche GRZ 0,4 Überschreitung 50 %	5.707	60%	3.424		
abzüglich vorhandener Gebäude und Hofflächen	- 2.855	100%	- 2.855		
Baufläche gesamt	—	—	4.269	1 : 0,5	2.135
Verkehrsfläche (Erstversiegelung)	2.770	vollversiegelt	2.770	1 : 0,5	1.385
BODEN B-PLAN 34 (VERDOPPELUNGSANSATZ)	—	—	—	—	3.520

Daraus errechnet sich für den B-Plan 34 ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt **24.303 m²** (20.783 m² plus 3.520 m²).

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

- I. Im Rahmen der Bestands- und Funktionssicherung der vorhandenen Knicks am südwestlichen Plangebietsrand sowie entlang des Knicks im rückwärtigen Bereich der Bebauung an der Straße *Vorwerk* sind durchschnittlich 5 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgesehen, die als Hochstaudenflur zu entwickeln sind. Diese Knickschutzstreifen (2.990 m²) werden entsprechend ihrer Lage und der Funktionsbeeinträchtigung, die infolge der beiderseits angrenzenden Bebauungen entstehen können, für das Schutzgut Boden nur zu 50 % angerechnet. Damit errechnet sich ein Ausgleichsflächenwert von 1.495 m².

II. Für die im B-Plan 34 vorgesehenen öffentlichen Quartiersgrünflächen ist die Entwicklung von arten- und krautreichen Wiesenflächen in einer Größe von insgesamt etwa 12.000 m² (ohne Wege und Spielplatzflächen) vorgesehen. Da diese öffentlichen Grünflächen im Randbereich geplanter Fußwege, Spielplätzen oder von Regenwasserrückhalteanlagen liegen, ist eine Ungestörtheit dieser Flächen nicht sichergestellt. Daher ist die Fläche nur zu 25 % auf den Ausgleich anzurechnen, so dass sich ein anrechenbarer Ausgleichsflächenwert von rd. 3.000 m² ergibt.

Als Ausgleich werden im Plangebiet nicht angerechnet:

- Die Anpflanzung auf dem Lärmschutzwall entlang der B 404 sowie die Begrünung der Lärmschutzwand, da hiermit der Eingriff durch die Erhöhung des Walls selbst ausgeglichen ist.
- Die Regenwasserrückhalte- und Versickerungsteiche, da diese wasserwirtschaftliche Anlagen darstellen; mit ihrer möglichst naturnahen Gestaltung ist jedoch der Eingriff der Abgrabung selbst ausgeglichen.
- Die privaten Grünflächen, da ihre naturnahe Entwicklung nicht sichergestellt werden kann.
- Die Anlage von Hecken auf privaten Grundstücken, da sie zum einen der Untergliederung und der Einbindung zu den öffentlichen Grünflächen dient und ihre naturnahe Entwicklung ebenfalls nicht dauerhaft sichergestellt werden kann. Zum anderen stellen sie den Ausgleich für die Heckenverluste sicher.

Insgesamt wird mit den getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes des B-Plans 34 ein anrechenbarer Ausgleich für das Schutzgut Boden von 4.495 m² erwirkt.

- ▶ **Im B-Plan 34 verbleibt für das Schutzgut Boden somit zunächst ein Ausgleichserfordernis in Höhe von 19.808 m².**

5.1.2 Schutzgut Boden (B-Plan 34), nur Flurstück 37/1

Für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34 stellt sich der erforderliche Ausgleichbedarf wie folgt dar:

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohnbauflächen auf dem Flurstück 37/1					
Wohnbaufläche GRZ 0,25 inkl. Überschreitung 50 %	4.600	37,5%	1.725		
abzüglich vorhandener Gebäude	- 160	100%	- 160		
Baufläche gesamt	—	—	1.565	1 : 0,5	783
Verkehrsfläche (Erstversiegelung)	110	vollversiegelt	110	1 : 0,5	55
BODEN FLURSTÜCK 37/1	—	—	—	—	838

Auch an dieser Stelle soll bereits dem Aspekt des Verdoppelungsansatzes für das Schutzgut Boden Rechnung getragen werden, der sich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften infolge der Funktionsbeeinträchtigung für angrenzende Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz ergibt. Hiervon betroffen sind ebenfalls nicht alle bereits oben genannten Wohnbau- und Verkehrsflächen, sondern nur die den Knicks benachbarten.

Tabelle 4: Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohnbauflächen auf dem Flurstück 37/1					
Wohnbaufläche GRZ 0,25 inkl. Überschreitung 50 %	4.300	37,5%	1.635		

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
abzüglich vorhandener Gebäude	- 160	100%	- 160		
Baufläche gesamt	—	—	1.475	1 : 0,5	738
Verkehrsfläche, Erstversiegelung	110	vollversiegelt	110	1 : 0,5	55
BODEN FLURSTÜCK 37/1 (VERDOPPELUNGSANSATZ)	—	—	—	—	793

Daraus errechnet sich für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34 ein gesonderter Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von **1.631 m²** (838 m² plus 793 m²).

Als Ausgleich ist für das Flurstück 37/1 folgende Maßnahme festgesetzt, die gemäß Erlass MI/MUNF angerechnet werden kann:

- I. Entwicklung einer Wiesenbrache auf 2.700 m², die zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs gelegentlich zu mähen ist. Infolge der nur anteiligen Nutzungsauffassung, der vergleichsweise geringen Größe und der nicht auszuschließenden Funktionsbeeinträchtigung, die sich infolge der direkten Benachbarung zur künftigen Wohnbebauung ergibt, ist diese Fläche für das Schutzgut Boden nur zu 75 % anrechenbar. Damit errechnet sich ein Ausgleichsflächenwert von 2.025 m².

► Für das Schutzgut Boden (Flurstück 37/1 im B-Plan 34) wird somit ein vollständiger Ausgleich erbracht.

5.1.3 Schutzgut Boden (B-Plan 49)

Für den B-Plan 49 stellt sich der erforderliche Ausgleichbedarf wie folgt dar:

Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 49

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Wohnbauflächen im B 49					
Wohnbaufläche GRZ 0,3 inkl. Überschreitung 50 %	7.170	45%	3.227		
Wohnbaufläche GRZ 0,4	8.991	60%	5.395		

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichs- faktor gem. Erlass	benötigte Aus- gleichsfläche in qm
Überschreitung 50 %					
<u>abzüglich</u> vorhandener Gebäude und Hofflächen	- 1.755	100%	- 1.755		
Baufläche gesamt	—	—	6.867	1 : 0,5	3.434
Verkehrsfläche (Erstversiegelung)	3.520	vollversiegelt	3.520	1 : 0,5	1.760
BODEN B-PLAN 49	—	—	—	—	5.194

Wie schon beim B-Plan 34 soll an dieser Stelle der sich aus dem Verdoppelungsansatz ergebende Ausgleichsbedarf errechnet werden. Hiervon betroffen sind ebenfalls nicht alle bereits oben genannten Wohnbau- und Verkehrsflächen.

Tabelle 6: Verdoppelungsansatz: Ermittlung des anteiligen Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden für den B-Plan 49

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichs- faktor gem. Erlass	benötigte Aus- gleichsfläche in qm
Wohnbauflächen im B 49					
Wohnbaufläche GRZ 0,3 inkl. Überschreitung 50 %	314	45%	141		
Wohnbaufläche GRZ 0,4 Überschreitung 50 %	5.002	60%	3.000		
<u>abzüglich</u> vorhandener Gebäude und Hofflächen	- 975	100%	- 975		
Baufläche gesamt	—	—	2.166	1 : 0,5	1.083
Verkehrsfläche (Erstversiegelung)	2.350	vollversiegelt	2.350	1 : 0,5	1.740
BODEN B-PLAN 49 (VERDOPPELUNGSANSATZ)	—	—	—	—	2.258

Somit errechnet sich für den B-Plan 49 insgesamt ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von **7.452 m²** (5.194 m² plus 2.258 m²).

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

- **Für das Schutzgut Boden im B-Plan 49 verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von 7.452 m².**

5.2 Schutzgut Wasser

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

Das im Wohngebiet von den Dachflächen abfließende Wasser kann aufgrund des bindigen Bodens nicht ausreichend auf den Grundstücken versickern, sondern wird im B-Plan 34 über Regenwasserleitungen in den Erschließungsstraßen zu den neu anzulegenden Regenwasserrückhalte- und Versickerungsteichen geführt, wo das Regenwasser naturnah behandelt wird. Es findet eine Teilversickerung bzw. Verdunstung statt. Gleiches gilt für das gesondert betrachtete Flurstück 37/1.

Im B-Plan 49 wird das anfallende Oberflächenwasser über die vorhandene Regenwasserkanalisation in das bereits vorhandene Regenrückhaltebecken an der *B 404* geleitet.

Qualitative Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht zu betrachten.

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

5.3 Schutzgut Klima / Luft

Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation sind grundsätzlich mit der Ausweisung neuer Baugebiete verbunden, da zusätzliche Verkehre erzeugt werden.

Die flächigen Gehölzanpflanzungen sowie die Pflanzung von Bäumen entlang der Straßen, auf den privaten Grundstücken sowie innerhalb der öffentlichen *Quartiersgrünflächen* tragen zur Luftfilterung und damit zur Minimierung der Beeinträchtigungen bei. Der überwiegende Erhalt der naturnahen Gehölzflächen und Knicks und die festgesetzten Anpflanzungen führen außerdem zu einem kleinklimatischen Ausgleich.

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 in beiden B-Plangebieten nicht der Fall.

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

5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

5.4.1 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Mit den landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzflächen sowie den bereits überbauten Grundstücken sind überwiegend Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz von Eingriffen durch Neubebauung oder Verkehrsflächen betroffen, für die keine Ersatzlebensräume geschaffen werden müssen.

Die Wiesenflächen, die sich im B-Plan 49 sowie im Randbereich der ehemaligen Bahntrasse sowie der ehemaligen Gutsverwaltung durch extensive Nutzung entwickelt haben, werden ebenfalls zu den Biotopen mit allgemeiner Bedeutung gezählt, da sie jederzeit genutzt werden dürfen und sich dort keine wertvollen Pflanzenbestände entwickelt haben.

5.4.2 Flächen und Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Knickverluste sind durch die Festsetzungen der B-Pläne ausschließlich durch die geplante Erschließungsstraße zu erwarten. Im B-Plan 34 zerschneidet die Planstraße A den Knick an der ehemaligen Gutsverwaltung auf einer Länge von 15 m. Im B-Plan 49 wird der südliche Knickabschnitt an der Straße Im Strange durch neue Verkehrsflächen auf einer Länge von 20 m überbaut. Da diese Knickbestände zu den Elementen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen, ist für die unvermeidbaren Verluste ein Knickersatz im Verhältnis 1:2 zu erbringen. Somit errechnet sich für den B-Plan 34 ein Knickersatzbedarf von 30 lfm und für den B-Plan 49 von insgesamt 40 lfm. In vollständige Anrechnung gebracht werden kann der neu anzulegende Knick an der Kleingartenanlage im B-Plan 34 auf einer Länge von insgesamt 120 m. Der Knickersatzbedarf ist damit für beide B-Pläne vollständig erbracht.

Des Weiteren wird im nordwestlichen Geltungsbereich des B-Plans 34 durch die Errichtung einer Lärmschutzwand an der B 404 zum einen ein per Planfeststellung bepflanzter Lärmschutzwall auf einer Länge von 140 m und zum anderen ein ebenfalls planfestgestellter und bepflanzter Knickwall auf 245 m Länge in Anspruch genommen. Als Eingriff zu werten ist hier der Verlust an vorhandenen Gehölz- und Knickbeständen, die mit der Errichtung der Wand baubedingt verbunden sind. Aufgrund ihres naturschutzrechtlichen Status werden diese als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz eingestuft, die im Hinblick auf das noch recht junge Alter im Verhältnis 1:1 auszugleichen sind. D.h. für die Eingriffe in den planfestgestellten Lärmschutzwall an

der B 404 im B-Plan 34 sind an anderer Stelle eine 140 m lange knickartige Gehölz-anpflanzung sowie ein 245 m langer Knick zu erbringen.

Im Bereich der (gesetzlich geschützten) ehemaligen Bahntrasse im B-Plan 49 wird mit dem Bau der neuen Brücke für die Erschließung des B-Plans 34 auf einer gesamten Fläche von 700 m² in den vorhandenen stark wüchsigen Gehölzbestand auf den vorhandenen Böschungen eingegriffen. Da die neue Querung als Damm mit einem lediglich schmalen Fußgängertunnel über die ehemalige Bahntrasse führt, sind weitergehende randliche Verluste des Gehölzbestandes für neue Böschungflächen und Stützmauern unvermeidbar. Aufgrund des Schutzstatus und der Bedeutung für den Naturschutz mit mittel- bis langfristig wiederherstellbaren Funktionen wird unter Berücksichtigung von Zustand, Lage und Zusammensetzung des Bestandes ein Ausgleichsbedarf von 1:2 in Ansatz gebracht. Für die unvermeidbaren Eingriffe in den Gehölzbestand im B-Plan 49 sind somit planextern 1.400 m² naturnahe Gehölz-anpflanzungen anzulegen.

Bei den entfallenden Bäumen, für die gemäß örtlicher Baumschutzsatzung ein Ersatz zu erbringen ist, handelt es sich im B-Plan 34 um folgende Einzelbäume:

Baum-Nr.	Art	Stammumfang	Ersatzbedarf gemäß Baum-schutzsatzung
13	Rosskastanie	0,94 m	4
19	Rosskastanie	0,94 m	4
26	Stiel-Eiche	1,35 m	5
27	Stiel-Eiche	1,30 m	5
28	Stiel-Eiche	1,18 m	4
29	Stiel-Eiche	1,07 m	4
32	Rosskastanie	1,26 m	5
Gesamt			31 Stück

Bei den Bäumen mit der Nr. 49 und 50 handelt es sich um Birken, für die kein gesonderter Ersatz zu leisten ist. Als Ausgleich für die Baumverluste können die umfangreichen Baumpflanzungen in beiden B-Plangebieten in Anrechnung gebracht werden: Sowohl innerhalb der Verkehrsflächen als auch auf den Grünflächen und Privatgrundstücken sind standörtlich insgesamt 178 Baumpflanzungen festgesetzt. Hinzu kommen die aufgrund von textlichen Festsetzungen anzupflanzenden Bäume auf den Einfamilienhaus- und Doppelhausgrundstücken, durch die etwa 112 Bäume zu erwarten sind. Mit den so anrechenbaren insgesamt ca. 290 Einzelbäumen sind die Baumverluste auf jeden Fall ausgeglichen, so dass kein Ausgleichsbedarf verbleibt.

Im B-Plan 49 sind im Einmündungsbereich vom *Zubringer Nord 9* jüngere Stiel-Eichen mit Stammumfängen von jeweils 30 cm betroffen, die nicht unter den Schutz der örtlichen Baumschutzsatzung fallen und für die kein gesonderter Ersatz zu erbringen ist.

Für die entlang der Straße *Vorwerk* eintretenden Heckenverluste wirken die festgesetzten Anpflanzungen von Hecken zwischen den Quartieren ausgleichend.

5.4.3 Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile

Für die Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz, die durch das Heranrücken der Bebauung zu erwarten sind, sieht der Runderlass MI/MUNF eine gesonderte Regelung vor. So ist für die Beeinträchtigung des Biotops der für das Schutzgut Boden ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen zu verdoppeln. Dieser Bewertungsmaßstab zielt nicht nur auf die im Plangebiet liegenden Knicks ab, sondern auch auf die prägnante Kastanienallee an der Zufahrt zur ehemaligen Gutsverwaltung sowie auf die dicht bewachsene ehemalige Bahntrasse mit Biotopfunktion. Von diesem Ansatz ausgenommen ist der Gehölzbestand an der südwestlichen Plangebietsgrenze im B-Plan 34, da dieser nur in Abschnitten als Knick zu werten ist und weitgehend als Buchenhecke oder Wall mit Ziergehölzen in Erscheinung tritt.

Somit ist grundsätzlich der anteilig für das Schutzgut Boden ermittelte Ausgleichsbedarf in gleicher Höhe für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften anzusetzen. Zum besseren Verständnis sind diese Ausgleichsbedarfe jedoch bereits in der getrennten Bilanzierung für das Schutzgut Boden ermittelt worden, so dass sie hier lediglich benannt werden:

Für den B-Plan 34 ist der in einem Abstand von 50 m zum Knick an der ehemaligen Gutsverwaltung, zur Kastanienallee und zur Bahntrasse anteilig nachzuweisende Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von 3.520 m² angesetzt worden.

Für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34 beläuft sich der zusätzliche Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden auf 793 m².

Für den B-Plan 49 ist der für die direkt an den nördlichen Knick und die Bahntrasse angrenzenden Baufelder (ebenfalls in einer Tiefe von 50 m) ermittelte Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von 2.258 m² anzusetzen.

5.4.4 Zusammenfassung – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Für den B-Plan 34 umfasst der verbleibende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

- 245 lfm planfestgestellter Knick (1:1) 245 lfm Knickersatz
- 140 lfm planfestgestellter Gehölzbestand (1:1) 140 lfm Gehölzanlage

Für den B-Plan 49 sind in Zusammenhang mit der Erschließung über die ehemalige Bahntrasse 1.400 m² naturnahe Gehölzanzpflanzungen an anderer Stelle zu leisten.

Die im Rahmen der Funktionsbeeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbestandteile ermittelten Ausgleichsbedarfe sind bereits im Schutzgut Boden berücksichtigt und entfallen somit an dieser Stelle.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die nachhaltige Sicherung des Großteils der vorhandenen Knick- und Baumbestände sowie der ortsbildprägenden Hecke entlang der ehemaligen Gutsverwaltung wird im Zusammenspiel mit den umfangreichen Grünmaßnahmen das geplante Vorhaben in die Landschaft eingebunden, durchgrünt und naturnah strukturiert (Quartiersbildung).

Das Ortsbild der neuen Baugebiete wird durch die Erhaltung der vorhandenen Knicks, die entlang der Erschließungsstraßen und auf den Privatgrundstücken festgesetzten Baumpflanzungen sowie durch die Durchgrünung der Stellplatz- und Parkplatzflächen gestaltet. Dazu trägt auch die ortstypische Bebauung mit meist ein-, manchmal auch zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern bei.

Insbesondere im Bereich der ehemaligen Gutsverwaltung wird mit dem Erhalt und der Neuanpflanzung ortsbildtypischer Hecken das bedeutsame Fachwerkhaus auf dem Flurstück 29/12 gut in das neue Wohnquartier eingebunden.

Mit der Neuanlage und Bepflanzung des Knicks am nordwestlichen Rand der Kleingartenanlage wird ein landschaftsgerechter und störungsfreier Übergang zum neuen Wohnquartier geschaffen.

► **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben nicht.**

5.6 Zusammenfassung

Bilanzierungsergebnis für den B-Plan 34 (ohne Flurstück 37/1)

Schutzgut Boden: Zusammenfassend kann für die Ausweisung der Wohngebietsflächen im B-Plan 34 festgestellt werden, dass ein Ausgleichsbedarf von 19.808 m² für das Schutzgut Boden im Plangebiet zunächst unausgeglichen verbleibt.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften: Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleiben zunächst unausgeglichene Eingriffe mit einem Kompensationsbedarf von 245 lfm Knickneuanlage sowie 140 lfm knickartiger Gehölz-anpflanzungen für die Eingriffe in den planfestgestellten Lärmschutzwall an der B 404.

Bilanzierungsergebnis für das Flurstück 37/1 im B-Plan 34

Schutzgut Boden: Zusammenfassend kann für die Ausweisung der Wohngebietsflächen auf dem Flurstück 37/1 festgestellt werden, dass einem Ausgleichsbedarf von 1.631 m² für das Schutzgut Boden Ausgleichsmaßnahmen mit einem Wert von insgesamt 2.025 m² gegenüberstehen und somit die festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet zu einer vollständigen qualitativen und quantitativen Kompensation der Eingriffe für dieses Schutzgut führen.

Bilanzierungsergebnis für den B-Plan 49

Schutzgut Boden: Zusammenfassend kann für die Ausweisung der Wohngebietsflächen im B-Plan 49 festgestellt werden, dass ein Ausgleichsbedarf von 7.452 m² für das Schutzgut Boden im Plangebiet unausgeglichen verbleibt, der an anderer Stelle nachzuweisen ist.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften: Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleiben zunächst unausgeglichene Eingriffe mit einem Kompensationsbedarf von 1.400 m² naturnahen Gehölzanpflanzungen, die in Zusammenhang mit der Erschließung über die ehemalige Bahntrasse stehen.

6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits von insgesamt

- 27.260 m² für das Schutzgut Boden sowie
- 1.400 m² Gehölzanpflanzungen
- 245 lfm Knickneuanlage und
- 140 lfm knickartigen Gehölzanpflanzungen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

werden auf 2 verschiedenen Flächen Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes durchgeführt: Ausgleichsfläche A befindet sich in der Gemarkung Schwarzenbek, Ausgleichsfläche B liegt in der Gemeinde Talkau.

6.1 Ausgleichsfläche A

Ausgangssituation

Bei der Ausgleichsfläche A handelt es sich um eine Teilfläche des Flurstücks 56/1, Flur 10 der Gemarkung *Schwarzenbek* mit einer Gesamtgröße von 7,1 ha. Der für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehende Flurstücksanteil beträgt 2,5 ha, die verbleibende Fläche wird durch eine Kleingartenanlage in Anspruch genommen.

Die Fläche wird im Osten von der *Feldstraße* begrenzt, im Norden schließt die Bahnstrecke *Hamburg-Berlin* und im Süden die Kleingartenanlage Rieselwiese an (vgl. Abb. 2 und 3).

Naturräumlich gesehen liegt die Fläche in der Niederung der *Schwarzen Bek*, welche von Osten kommend am nördlichen Rand der Ausgleichsfläche nach Westen fließt und weiter westlich in die *Schwarze Au* mündet. Allerdings ist das Relief der Niederung durch die in Dammlage verlaufende Bahntrasse erheblich überformt.

Die natürlichen Gegebenheiten sind durch die eiszeitlichen Ablagerungen geprägt und werden durch moorige Bodenverhältnisse (Moorerde über Sand) und nahes Grundwasser gekennzeichnet. Gehölzbestände sind auf der Fläche mit Ausnahme eines Brombeergebüsches entlang der *Feldstraße* nicht vorhanden.

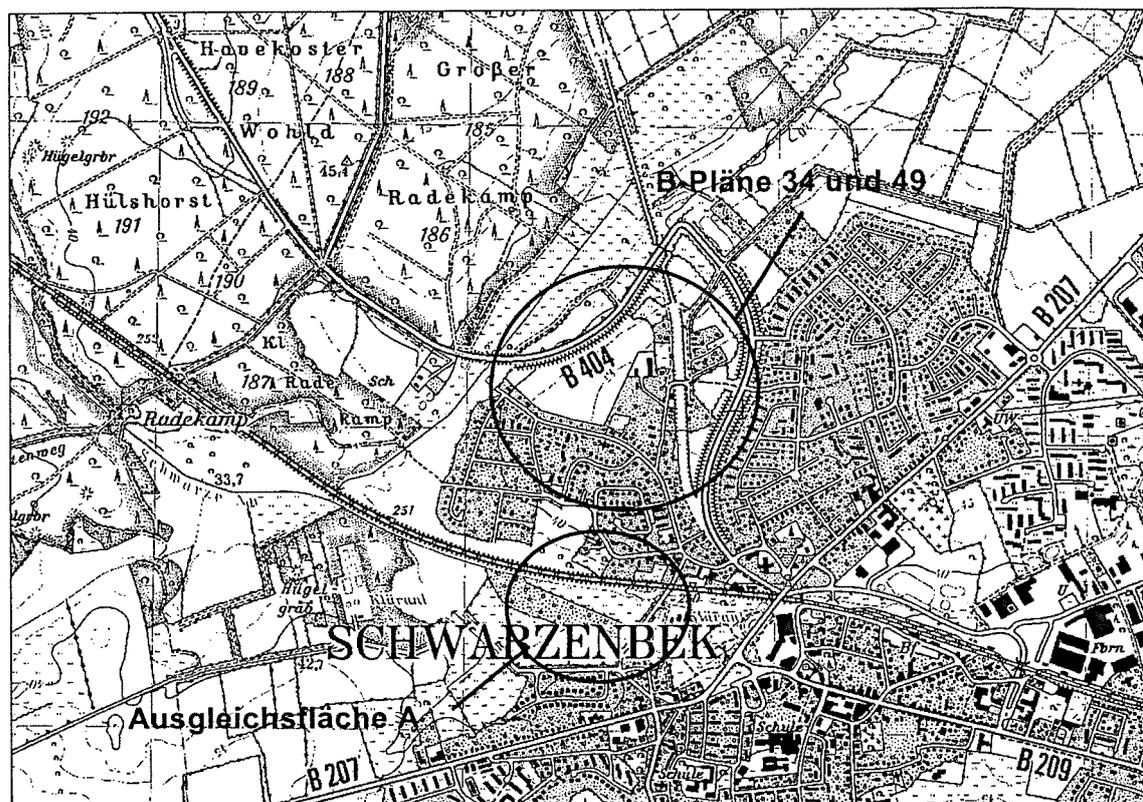


Abbildung 2 Lage der Ausgleichsfläche A M. 1:25.000

Die Fläche wurde in den vergangenen 5 Jahren (2002-2006) nicht landwirtschaftlich genutzt, da sie als „Stilllegungsfläche ohne nachwachsende Rohstoffe“ im Rahmen der EG-Agrarverordnung gefördert wurde. Der Status der Fläche ist laut EG-Verordnung Ackerland, sie wurde im April des Jahres umgebrochen. Durch die Nutzungsauffassung hatte sich eine entsprechend feuchte und artenreiche Vegetation aus einem Mosaik verschiedener Biotoptypen entwickelt, welche mittlerweile bereits einen hohen naturschutzfachlichen Wert hatte, aber vor dem Hintergrund des Agrarprogramms als temporärer Status anzusehen war. Maßgeblich für die Entwicklungsfähigkeit ist aus naturschutzrechtlicher Sicht somit der Status der landwirtschaftlichen Ackernutzung.

Aus Sicht der örtlichen Landschaftsplanung ist die bezeichnete Fläche Bestandteil eines von Westen bis in das Stadtzentrum hineinreichenden unverbauten Landschaftsteils, der sowohl klimatische und lufthygienische Funktionen als auch Biotopverbundfunktionen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt erfüllt.

Dementsprechend sind im Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek auch für die nun als Ausgleichsfläche herangezogene Parzelle Entwicklungsmaßnahmen formuliert: Die Fläche ist im LP-Entwurf als Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes gekennzeichnet, auf der – ausgehend von der damaligen intensiven Ackernutzung – die Anlage bzw. Wiederherstellung naturnaher Lebensräume (hier extensive Grünlandnutzung) als Ziel gilt.

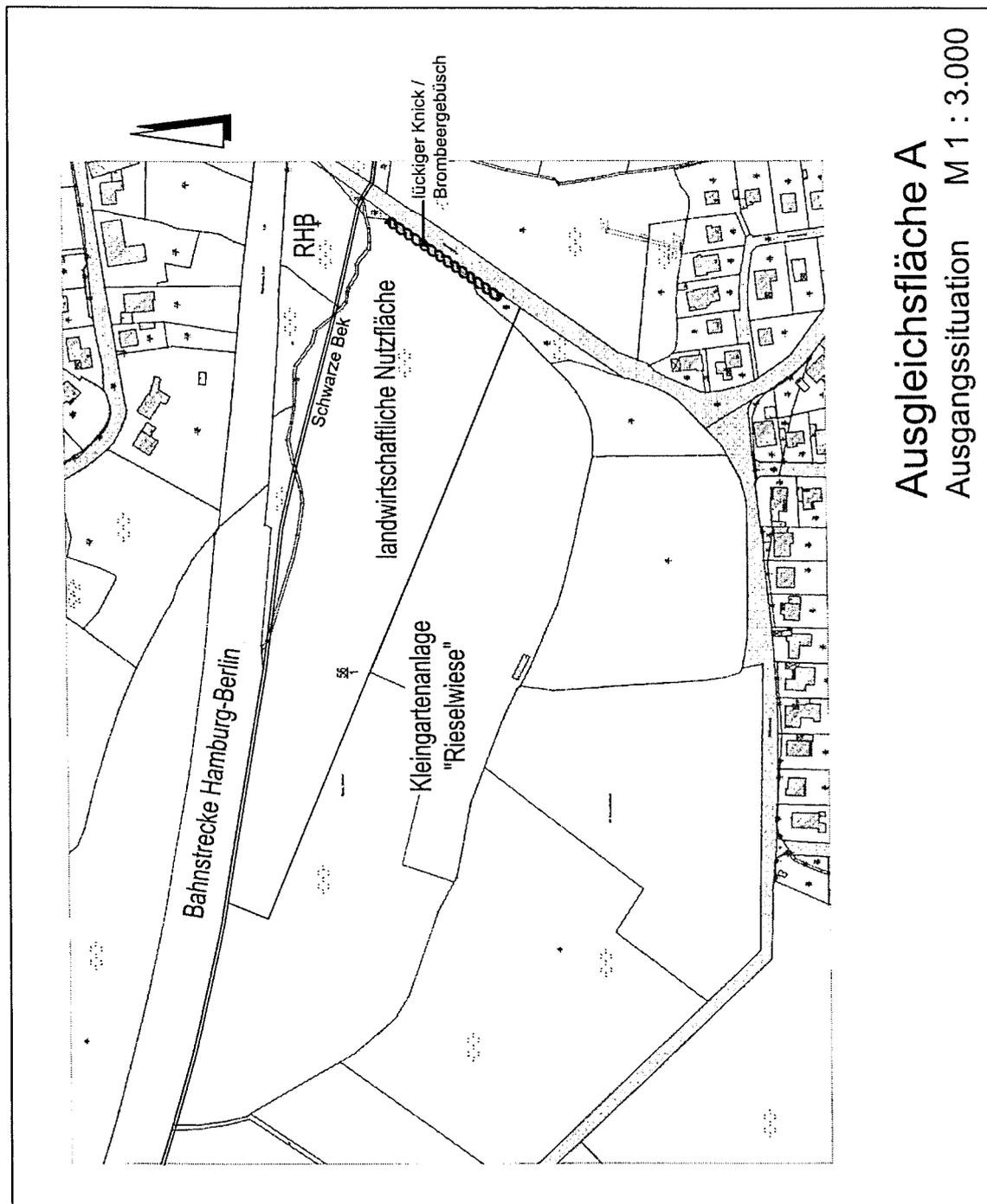


Abbildung 3 Ausgangssituation M. 1:3.000 (verkleinert)

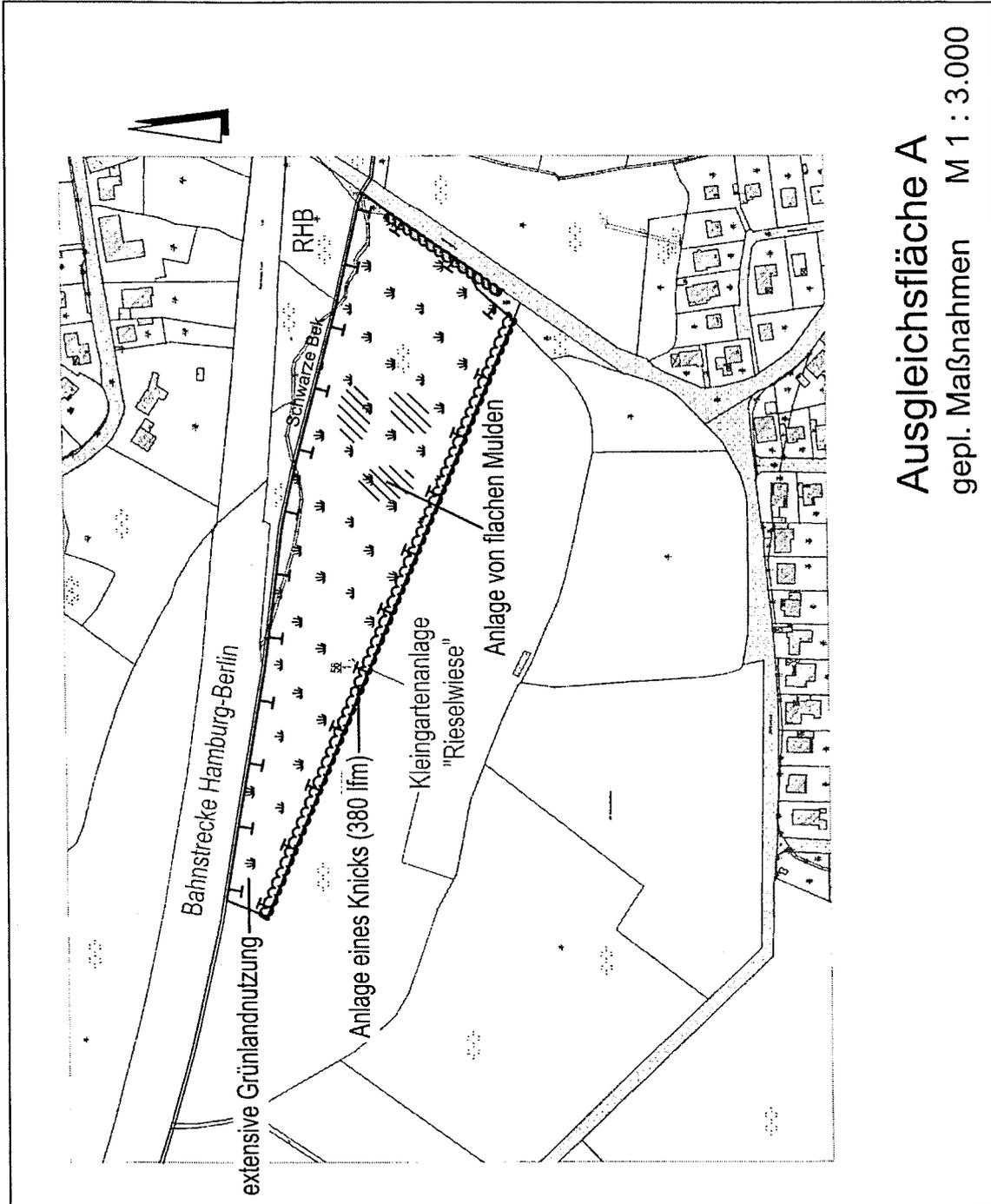
Geplante Maßnahmen

Die Ausgleichsfläche A ist als extensive Grünlandfläche zu entwickeln. Dazu ist die nach Ablauf der Agrarförderung umgebrochene Grasnarbe mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen. Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, frühestens ab 15. Juni, das Mähgut ist abzufahren. Eine Bodenbearbeitung soll nicht erfolgen. Mit der Extensivierung der Nutzung wird – gegenüber der Ackernutzung – die Regeneration der Bodenfunktionen ermöglicht und der (Boden-)Wasserhaushalt entlastet. Die feuchten Bodenverhältnisse begünstigen eine Ausprägung als Feuchtgrünland, wie sich während der Stilllegung bereits gezeigt hat. Die mit den (im Vergleich zur üblichen Grünlandnutzung) vergleichsweise späten Mahdterminen einhergehende Vegetationsentwicklung bietet der angepassten Tierwelt gute Brut-, Nahrungs- und Deckungsmöglichkeiten, insbesondere für Wiesenbrüter und Insekten.

Auf den tiefsten Geländestellen sollen zuvor durch Abschieben von Boden kleinere Blänken/Mulden geschaffen werden, in denen sich (vor dem Hintergrund des hohen Grundwasserstandes) temporäre Gewässer einstellen können, die wiederum Amphibien, Libellen etc. Laich- und Lebensraummöglichkeiten bieten.

Der Aushub des Bodens ist für die Anlage des Knicks zu verwenden, welcher entlang der Kleingartenanlage als Ersatz für die Knickverluste in den Plangebieten vorgesehen ist. Sofern der Aushub aus den Flachwassermulden nicht ausreicht, kann der Knick abschnittsweise auch ebenerdig angelegt werden, um die Bodenarbeiten auf der Ausgleichsfläche so gering wie möglich zu halten. Für die Anlage und Bepflanzung des Knickwalls gelten die Vorgaben, die mit den textlichen Festsetzungen auch für die Knicks im Plangebiet getroffen wurden. Mit der Anlage eines landschaftstypischen Knicks werden die Lebensraumangebote für die heimische Pflanzen- und Tierwelt durch gehölzgeprägte Habitate ergänzt, der Biotopverbund im unbesiedelten Landschaftsausschnitt gestärkt und schließlich die Einbindung der Kleingartenanlage in die Niederungslandschaft verbessert, zumal der Übergang der rückwärtigen Gartenseiten in gestalterischer Hinsicht verbesserungsbedürftig ist.

Die Anlage von gewässerbegleitenden Anpflanzungen entlang der *Schwarzen Bek*, wie im LP als Entwicklungsziel und Maßnahme formuliert, kann aufgrund der Anforderungen des Gewässerunterhaltungsverbandes (Freihaltung eines Unterhaltungstreifens) nicht realisiert werden.



Ausgleichsfläche A
gepl. Maßnahmen M 1 : 3.000

Abbildung 4 Geplante Maßnahmen M. 1:3.000 (verkleinert)

Insgesamt können auf der Ausgleichsfläche A folgende Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden:

Die Gesamtlänge des geplanten Knicks beträgt 380 lfm. Dies entspricht annähernd dem bilanzierten Ersatzbedarf von 245 lfm Knickneuanlage sowie 140 lfm knickartiger Gehölzanpflanzungen für die Eingriffe in den planfestgestellten Lärmschutzwall an der B 404. Bzgl. des geringen (quantitativen) Defizits bei den knickartigen Gehölzanpflanzungen kann der erhebliche Überschuss bei den Baumneupflanzungen in den Plangebieten herangezogen werden, wodurch im Hinblick auf das Grünvolumen ein Ausgleich erreicht wird.

Auf 23.150 qm Fläche werden naturnahe Biotoptypen geschaffen. Da die Flächen entsprechend des Entwicklungsziels allerdings nicht vollständig aus der Nutzung genommen werden, können diese nur zu 75 % angerechnet werden, so dass sich ein Ausgleichsflächenwert von 17.362 qm errechnet. Gegenüber einem flächigen Ausgleichsbedarf von 27.350 qm für das Schutzgut Boden verbleibt somit zunächst noch ein Defizit von knapp 10.000 qm, welches auf Ausgleichsfläche B ausgeglichen werden soll.

6.2 Ausgleichsfläche B

Ausgangssituation

Bei der Ausgleichsfläche B handelt es sich um eine Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talkau in der Gemeinde Talkau mit einer Gesamtgröße von 4,7017 ha.

Zwar liegt die Fläche nicht im selben Naturraum wie der Eingriffsort, sondern am Rande des Stormarer Endmoränengebietes, die Gemeinde Talkau ist aber ebenfalls kreisangehörig. Zudem kann aufgrund der geologischen Entwicklung und ähnlicher Bodenverhältnisse (vgl. überörtliche Darstellung im Landschaftsrahmenplan) sowie der Zugehörigkeit zu den schleswig-holsteinischen Buchenwaldregionen (als potentiell natürliche Vegetation) von einer weitgehenden Übereinstimmung der naturräumlichen Bedingungen ausgegangen werden.

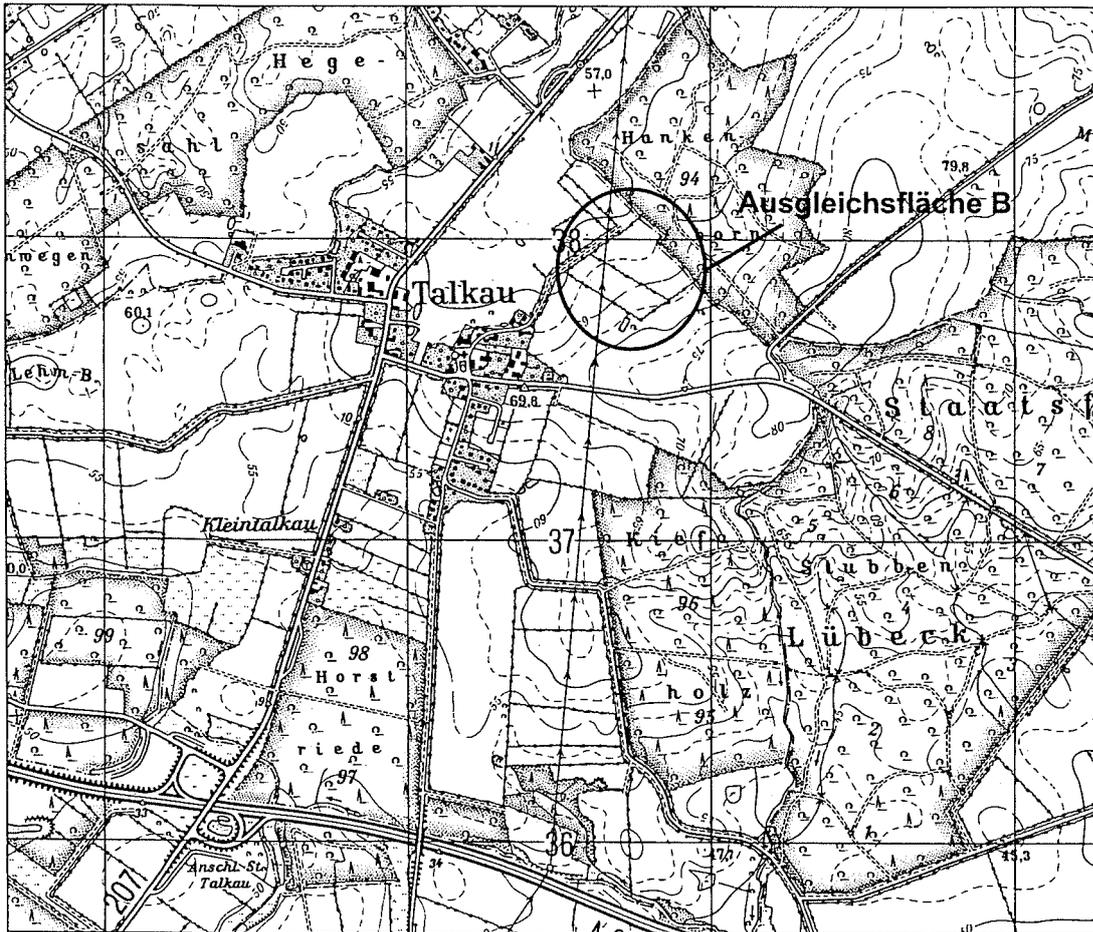


Abbildung 5 Lage der Ausgleichsfläche B M. 1:25.000

Das bezeichnete Flurstück ist im nordöstlichen Gemeindegebiet von Talkau gelegen und grenzt direkt an den zum Staatsforst Lübeck gehörigen Waldbereich *Hankenborn* an. Es wird über den nordwestlich angrenzenden *Reiderredder* erschlossen und ist allseits von landschaftstypischen Knicks eingerahmt (vgl. Abb. 5 und 6). Die Parzelle wird wie auch die angrenzenden Flächen landwirtschaftlich als Acker (Getreide) genutzt.

Die Oberflächenform ist relativ ausgeglichen, das Gelände fällt von Südosten nach Nordwesten leicht ab.

Im Landschaftsrahmenplan sind die angrenzenden Waldflächen als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen dargestellt und gleichzeitig als Nebenverbundachse im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem eingestuft. Für die landwirtschaftlichen Flächen liegt keine Funktionszuweisung vor.

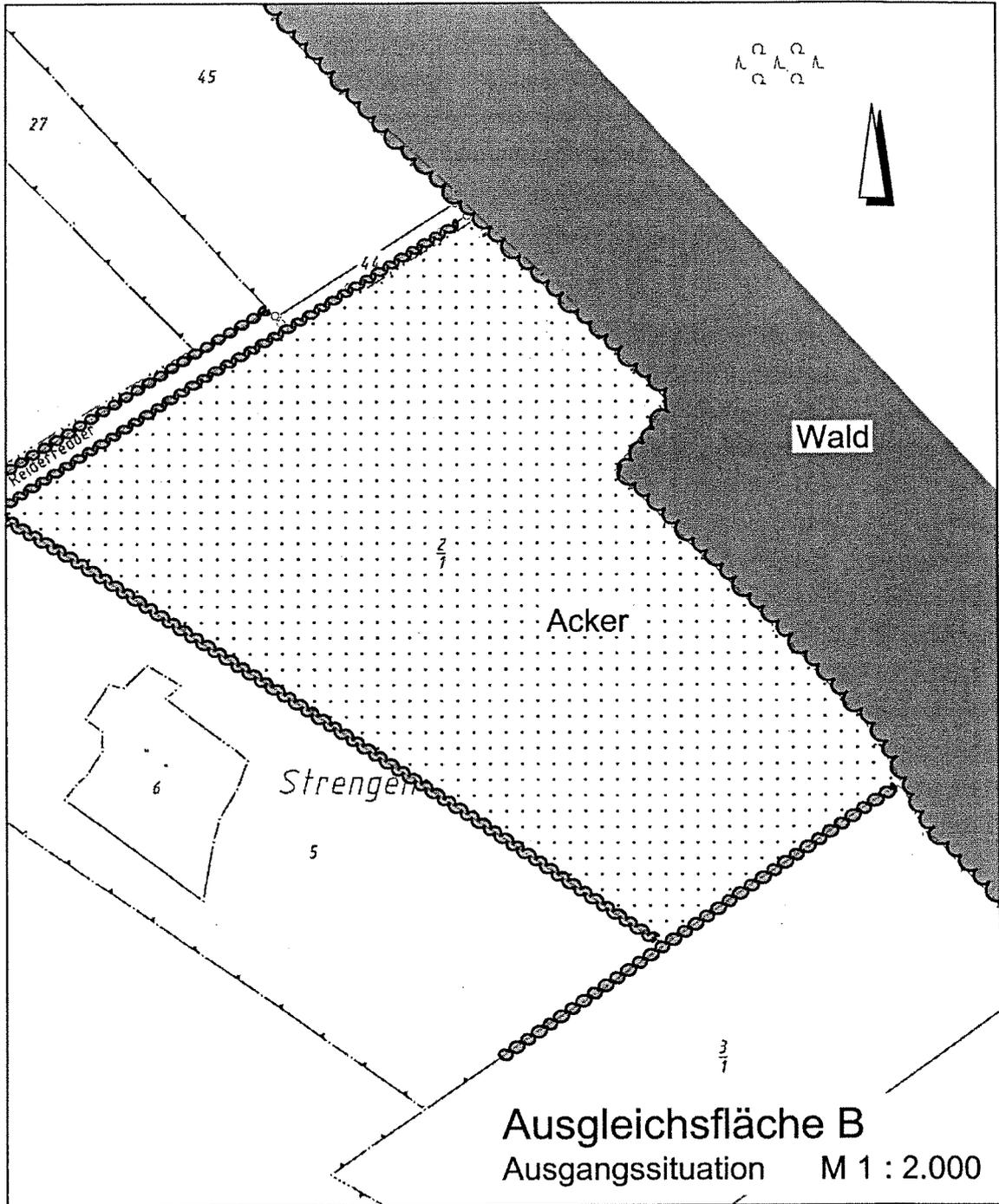


Abbildung 6 Ausgangssituation M. 1:2.000 (verkleinert)

Geplante Maßnahmen

Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für die B-Pläne 34 und 49 sollen auf der Ausgleichsfläche B die verbliebenen Defizite für das Schutzgut Boden (ca. 10.000 qm) und für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (1.400 qm Gehölzanpflanzungen) abgedeckt werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Für den Ausgleich wird eine dem Wald benachbarte Teilfläche herangezogen (vgl. Abb. 7).

Im nördlichen Teil wird angrenzend an den Waldrand eine Gehölzanpflanzung aus heimischen Bäumen und Sträuchern auf 1.400 qm Fläche angelegt. Die Breite der dem Wald vorgelagerten Anpflanzung beträgt zwischen 10 und 15 m und ist in Abb. 7 nur schematisch dargestellt. Bei der Ausführung sollte der Gehölzrand geschwungen ausgebildet werden, um die Standortbedingungen weiter zu differenzieren. Durch die Maßnahme werden ein gestufter Waldrand gebildet und die Saumfunktionen des Altbestandes gestärkt. Angesichts der Exposition nach Südwesten und der damit verbundenen guten Besonnung entstehen für die Tierwelt, besonders für Wärme liebende Insekten, günstige Lebensraumbedingungen. Für die Bestandsbegründung kommen Baumarten 2. Ordnung und Straucharten aus dem Artenspektrum des Flattergras-Buchenwaldes zum Einsatz. Die Pflanzdichte beträgt 1 Pflanze/1,5 qm, als Pflanzqualität werden 1 x verpflanzte Heister bzw. Sträucher festgesetzt. Mit den Vorgaben zum Artenspektrum wird eine naturnahe und artenreiche Anpflanzung erreicht, die qualitativ somit Ersatzfunktionen für die beseitigten artenreichen Bestände der Bahntrasse erfüllen kann.

Auf der verbleibenden Fläche der zugeordneten Ausgleichsfläche B (10.000 qm) werden die Flächen über eine Nutzungsauffassung und Erstbegrünung der sukzessiven Vegetationsentwicklung überlassen. Zur Schaffung artenreicherer Ausgangsbedingungen, als dies mit der Ackerbegleitflora alleine der Fall wäre, sind die Flächen mit einer arten- und krautreichen, auf den Standort abgestimmten Saatgutmischung anzusäen. Gegenüber den verbleibenden Ackerflächen ist die Ausgleichsfläche mit einem landschaftstypischen Zaun abzugrenzen.

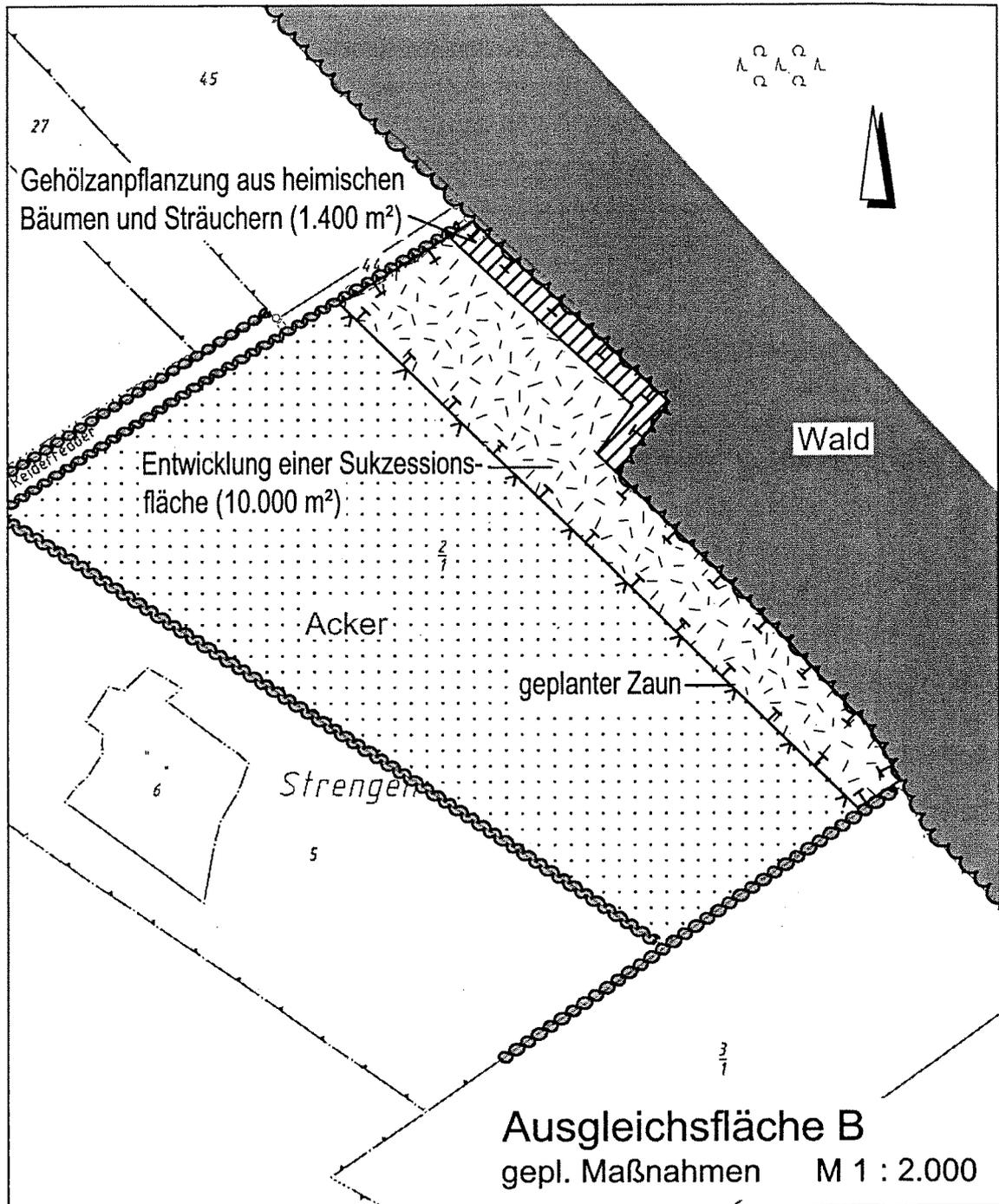


Abbildung 7 Geplante Maßnahmen

M. 1:2.000 (verkleinert)

Die Wiesenflächen werden sich über Hochstaudenfluren, nachfolgenden Anflug von Pioniergehölzen, Verbuschungsstadien langfristig zu Gehölzbeständen entwickeln, die die vorhandenen Waldbestände entsprechend ergänzen. Im Verbund mit den Altbeständen, den randlichen Knicks, den Gehölzanpflanzungen entstehen durch die verschiedenen Entwicklungsstadien vielfältige Standortbedingungen für heimische Pflanzengesellschaften sowie Habitatstrukturen für eine Vielzahl an Tierartengruppen, darunter potentiell auch besonders und streng geschützte Arten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den festgesetzten Maßnahmen auf den planexternen Ausgleichsflächen A und B die erforderliche Kompensation der durch die Pläne ausgelösten Verluste und Beeinträchtigungen sowohl in quantitativer und qualitativer Hinsicht erreicht wird. Defizite verbleiben nicht mehr.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) neu gefasst durch Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 21. Juni 2005 (BGBl I, Nr. 39, S. 1818).
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i. d. Fassg. vom 23.1.1990.
- BIOPLAN (2006): Fauna-Gutachten Fledermäuse, unveröffentl. Gutachten, Melsdorf.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. - Kiel: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.
- BORKENHAGEN, P. (1998): Die Waldbirkenmaus in Schleswig-Holstein - häufiger als vermutet ? - Die Heimat 105 (9/10): 208-213.
- BRETSCHNEIDER, A., 2003: Knicks in Schleswig-Holstein – Bedeutung, Zustand, Schutz (Teil 1), Bearbeiteter Nachdruck aus Bauernblatt/Landpost, Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 25. März 2002, BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert am 21. Juni 2005, BGBl. I S. 1818.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1989: Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen. Stand Februar 1989.
- 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.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek.
- KÖNIGLICH-PREUßISCHE LANDESAUFNAHME (1879): herausgegeben 1881; Kreis Herzogtum Lauenburg, Blatt 2428 Schwarzenbek.

- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR BETRIEBSSITZ KIEL (2006) – Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung mit Erläuterungen, Vermerk vom 23.05.2006.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Juli 2003, GVBl. Schl.-H. S. 339, geändert am 5. Dezember 2004, GVBl. S. 460.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. März 2007, GVBl. Schl.-H. S. 136
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.
- MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 50/1992, S. 829 ff., Kiel.
- MINISTER FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1998: Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I).- Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen – Knickerlass, Erlass vom 30. August 1996; X 350 – 5315.0; Aufhebung des Erlasses am 25. August 2005.
- PLANULA (2007): Ökologische Potentialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG, unveröffentl. Gutachten, Hamburg
- SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ZUM SCHUTZE DES BAUMBESTANDES (BAUMSCHUTZSATZUNG) vom 04.03.1997, zuletzt geändert in der II. Nachtragssatzung vom 01.12.2003.
- STADT SCHWARZENBEK, 2000: Landschaftsplan - Schwarzenbek.
- UVPG (GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005, BGBl. I S. 1757, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794.

8 Anhang

8.1 Erfassungsliste Baumbestand (r+b landschaft s architektur)

8.2 Ökologische Potentialabschätzung in Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG (Planula)

8.3 FFH-Vorprüfung (r+b landschaft s architektur)

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

In der nachfolgenden Übersicht sind alle Bäume erfasst, die im B-Plan-Gebiet sowie in unmittelbarer Nachbarschaft zum B-Plan-Gebiet stehen. (einschließlich Überhälter) Der vom Vermessungsbüro dokumentierte Stammumfang in 1,00m Höhe wurde berücksichtigt. Korrekturen erfolgten nur bei offensichtlichen Abweichungen. Für alle vom Vorhaben betroffenen Bäume (in Bezug auf Fällung oder Beeinträchtigung des Wurzelbereiches) wurden die Baumart, der Stammumfang (gemessen in 1,00m Höhe über dem Erdboden - gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Schwarzenbek, §3) sowie Besonderheiten des Standortes und der Zustand im Hinblick auf Vorschädigungen erfasst. Für diese Bäume wurde entsprechend den FFL-Empfehlungen für die Schadstufenbestimmung für Bäume an Straßen und in der Stadt dem aktuellen Zustand entsprechend eine Zuordnung zu einer Schadstufe vorgenommen. Alle Bäume sind im Plan "Bestand Biotoptypen / Baumbestand kartiert.

Hinweis:

Ob durch bereits erfolgte Eingriffe in den Wurzelraum die Statik der Bäume beeinträchtigt wurde, ist im Rahmen der Erfassung des Zustandes nach der VTA-Methode nicht einzuschätzen möglich.

Baumbestand:

Baum-Nr. 01	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 02	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,89 m / 12,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 03	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 10,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 04	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,89 m / 12,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 05	Art: 3 x Buche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,63 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 06	Art: 2 x Pappel	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 07	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 08	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	keine Einzelheiten, da auf Privatgrundstück	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 09	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	keine Einzelheiten, da auf Privatgrundstück	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 10	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 11	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 12	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 13	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 14	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 15	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 16	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 17	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 18	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 19	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 20	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 9,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 21	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 22	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 23	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 24	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 6,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 25	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 26	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
StU / Kronendurchmesser	1,35 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Stammfuß höher als derzeitige Wegefläche; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 27	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
StU / Kronendurchmesser	1,30 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Stammfuß höher als derzeitige Wegefläche; große Amputationswunden, nur teilweise überwallend; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 28	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
StU / Kronendurchmesser	1,18 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Stammfuß höher als derzeitige Wegefläche; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 29	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
StU / Kronendurchmesser	1,07 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Stammfuß höher als derzeitige Wegefläche; Krone sehr licht; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb; Stahlteile in Stamm eingewachsen	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 30	Art: Rosskastanie ?	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 31	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 32	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 33	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 34	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 35	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 36	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 37	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 38	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 39	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 40	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 41	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 42	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 43	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 44	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 45	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 46	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 47	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 9,0 m	
Bemerkungen	Alleebaum	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 48	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 49	Art: Birke	Zustandstufe FLL: 2
StU / Kronendurchmesser	1,05 m / 7,0 m	
Bemerkungen	deutlicher Schrägwuchs; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 50	Art: Birke	Zustandstufe FLL: 3
StU / Kronendurchmesser	1,10 m / 7,0 m	
Bemerkungen	Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Fäulnisherde nach Verletzungen im Stammfuß- bzw. Stammbereich; Astausbrüche in Krone; deutlicher Schrägwuchs; großflächige Stammverletzung, überwallend; Pilzbefall, Fruchtkörper sichtbar; Schädlingsbefall (Bohrlöcher); Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt; extreme Fäulnisschäden im Stammfußbereich; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 51	Art: Birke	Zustandstufe FLL: 2
StU / Kronendurchmesser	1,00 m / 7,0 m	
Bemerkungen	deutlicher Schrägwuchs; Baum wird als Teil der Grundstückseinfriedung genutzt	
Hinweise		

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 52	Art: 2 x Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,63 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 53	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 54	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Überhälter ?	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 55	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,26 m / 10,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 56	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	3,46 m / 18,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 57	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,57 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 58	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 59	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,63 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Überhälter	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 60	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	1,88 m / 12,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 61	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 1
StU / Kronendurchmesser	1,18 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Totäste, großer Anteil	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 62	Art: Rosskastanie	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 63	Art: Fichte	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 7,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 64	Art: Fichte	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 7,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 65	Art: Fichte	Zustandstufe FLL: -
StU / Kronendurchmesser	0,94 m / 8,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 66	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	1,40 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Schädlingsbefall (Bohrlöcher); Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb; Zwiesel; Schnittverletzungen	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 67	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,95 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Baum steht unmittelbar an Böschung; Astausbrüche in Krone; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; Zaun teilweise in Stamm eingewachsen	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 68	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,95 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 69	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,90 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; großflächige Stammverletzung, überwallend; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 70	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	1,50 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; abgebrochene Äste hängen in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 71	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,90 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; großflächige Stammverletzung, überwallend; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; Stahlteile in Stamm eingewachsen	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 72	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,90 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; großflächige Stammverletzung, überwallend; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 73	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3-4
Stammumfang	0,87 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Fäulnisherde nach Verletzungen im Stammfuß- bzw. Stammbereich; Astausbrüche in Krone; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; offene Höhlung; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; Krone größtenteils trocken	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 74	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,76 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; Schnittverletzungen	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 75	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,95 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Astausbrüche in Krone; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 76	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,35 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Baum-Nr. 77	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,70 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht	
Hinweise	(evtl. Fällung erforderlich zur Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes)	

Baum-Nr. 78	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,09 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 79	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3-4
Stammumfang	0,90 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; absterbend	
Hinweise	Fällung erforderlich zur Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes	

Baum-Nr. 80	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,71 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Trockenschäden im Feinstbereich; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht	
Hinweise		

Baum-Nr. 81	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,70 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Astausbrüche in Krone; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Krone größtenteils trocken	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich	

Baum-Nr. 82	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,95 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; abgebrochene Äste hängen in Krone; Astausbrüche in Krone; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Krone größtenteils trocken	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen	

Baum-Nr. 83	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,77 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Astausbrüche in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; Stahlteile in Stamm eingewachsen; Krone größtenteils trocken	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich; Gefährdung, abgebrochene Äste entfernen	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 84	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	1,10 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Astausbrüche in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; großflächige Stammverletzung, überwallend; Säbelwuchs; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb; Stahlteile in Stamm eingewachsen	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Fällung erforderlich zur Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes	

Baum-Nr. 85	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	1,20 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; große Amputationswunden, nur teilweise überwallend; Fäulnisherde nach Verletzungen im Stammfuß- bzw. Stammbereich; Astausbrüche in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; großflächige Stammverletzung, überwallend; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Baum-Nr. 86	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,92 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Astausbrüche in Krone; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise		

Baum-Nr. 87	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,67 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinstbereich; Krone einseitig, da Baum am Rand eines geschlossenen Bestandes steht; Astausbrüche in Krone; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; Säbelwuchs; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Fällung erforderlich zur Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 88	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,15 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschung	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich	

Baum-Nr. 89	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,20 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschung; Zwiesel	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich	

Baum-Nr. 90	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,05 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschung; Baum steht unmittelbar an alter Brücke	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 91	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 3
Stammumfang	0,83 m und 0,77 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Zwiesel; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone nur gering ausgebildet (Missverhältnis zum Stammumfang); Baum steht unmittelbar an Böschung; Baum steht unmittelbar an alter Brücke; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 92	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 1
Stammumfang	1,52 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Baum steht unmittelbar an Böschung	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 93	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,04 m und 0,43 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; Baum steht unmittelbar an Böschung; Zwiesel	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 94	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,89 m und 0,63 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Zwiesel; Krone sehr licht; Baum steht unmittelbar an Böschung	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 95	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2-3
Stammumfang	0,70 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; abgebrochene Äste hängen in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt;	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich; Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 96	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 1
Stammumfang	1,28 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Baum steht unmittelbar an Böschung	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Baum-Nr. 97	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2-3
Stammumfang	0,36 m und 1,06 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone sehr licht; Pilzbefall, Fruchtkörper sichtbar; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; Zwiesel;	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Baum-Nr. 98	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	1,05 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Astausbrüche in Krone; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Pilzbefall, Fruchtkörper sichtbar; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt; ausgebrochener Starkast oder Leittrieb	
Hinweise	Totholz Entfernung erforderlich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 99	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,55 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschungsoberkante; Krone einseitig, da durch Nachbarbäume bedrängt	
Hinweise	Totholzentfernung erforderlich	

Baum-Nr. 100	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 2
Stammumfang	0,70 m und 0,30 m	
Bemerkungen	Bereich ehem. Bahntrasse; Totäste, großer Anteil; Trockenschäden im Feinastbereich; Baum steht unmittelbar an Böschung; Krone sehr licht; Zwiesel	
Hinweise		

Baum-Nr. 101	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 6,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 102	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,4 m + 0,2 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 103	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,2 m + 0,3 m + 0,4 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 104	Art: 2 x Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,2 m / 6,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 105	Art: 2 x Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 106	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,4 m + 0,3 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 107	Art: Esche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 108	Art: Esche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,4 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 109	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,5 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 110	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 10,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 111	Art: 2 x Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,2 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 112	Art: 2 x Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m + 0,4 m / 12,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 113	Art: Buche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 114	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 6,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Baum-Nr. 115	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: -
Stamm/ Kronendurchmesser	0,3 m / 8,0 m	
Bemerkungen	Teil eines Knickwall	
Hinweise	keine	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 116	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 117	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 118	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 119	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 120	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 121	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Stadt Schwarzenbek Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.: 34/49
Erfassung des Baumbestandes

Baum-Nr. 122	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 123	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	

Baum-Nr. 124	Art: Stieleiche	Zustandstufe FLL: 0
Stammumfang Kronendurchmesser	0,31 m / 4,0 m	
Bemerkungen	keine	
Hinweise	Vorhabenbedingte Fällung unumgänglich	