

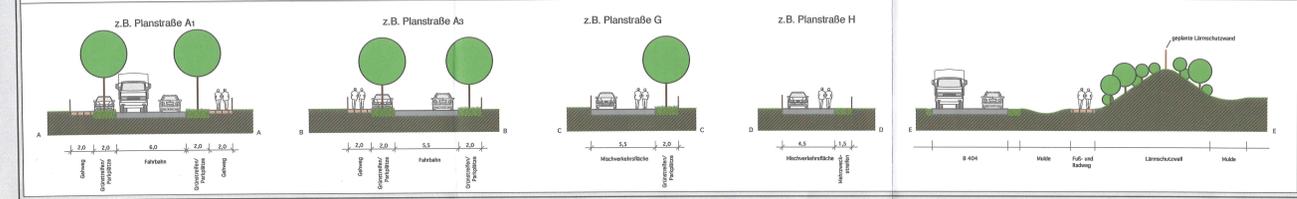
# SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 34 "BISMARCKSCHE KOPPEL"

## PLANZEICHNUNG (TEIL A):

WA 1	WA 2	WA 3	WA 4	WA 5	WA 6	WA 7	WA 8	WA 9	WA 10
II	II	II	II						
GRZ 0,4	GRZ 0,4	GRZ 0,3	GRZ 0,4	GRZ 0,4	GRZ 0,3	GRZ 0,25	GRZ 0,4	GRZ 0,4	GRZ 0,3
2 Wo	2 Wo	2 Wo	6 Wo						



## Schnittzeichnungen (nicht bindend) M 1:200



## ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen	Erläuterung	Rechtsgrundlage
<b>I. FESTSETZUNGEN:</b>		
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	§ 9 Abs. 7 BauGB
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen oder des Maßes der Nutzung	§ 1 Abs. 6 BauGB § 16 Abs. 5 BauGB
	Allgemeines Wohngebiet	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO
	Zuordnung der Wohngebiete zur Nutzungsschablone	
	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
	Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
	Offene Bauweise	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
	Grundflächenzahl, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
	Grundfläche, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
	Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden, als Höchstmaß	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO
	Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO
	Hauptfstrichtung	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
	Lärmschutzwand oder Lärmschutzwahl mit Lärmschutzwand zu errichten gemäß Teil B 5.1	
	Passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß Teil B 5.2	
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg mit Querschnittsflächen für Ein- und Zweiräder	§ 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
	Mit Gehrechten zu Gunsten der Allgemeinheit sowie mit Leitungsrechten zu Gunsten der Versorgungsträger zu belastende Flächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
	Mit Geh- und Fahrrechten zu Gunsten der Stadt Schwarzenbek zu belastende Flächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
	Fläche für Standplätze von Werstoffsammelbehältern	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB
	Versorgungsfläche: Elektrizität	§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB
	Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB
	Öffentliche Grünfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Quartiersgrünfläche mit Fuß- und Radwegen	
	Knickschutzstreifen (siehe textliche Festsetzungen (Teil B) 9.3, 9.4)	
	Spielplatz	
	Private Grünfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Knickschutzstreifen (siehe textliche Festsetzungen (Teil B) 9.4)	
	Dauerkeimgärten mit Vereinsheim	
	Heckenanpflanzungen (siehe textliche Festsetzung (Teil B) 7.5)	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
	Anpflanzung von Einzelbäumen (siehe textliche Festsetzung (Teil B) 5.1, 4.2, 4.4, 4.5)	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
	Knick, anzupflanzten (siehe textliche Festsetzung (Teil B) 7.5)	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
	Erhaltung von Hecken	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB
	Erhaltung von Einzelbäumen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB
	Umgrünung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Entwicklung einer Wiesenbrache	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	Fläche für die Landwirtschaft	§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b) BauGB
<b>II. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN</b>		
	Knick, zu erhalten gemäß § 25 (3) Landesnaturschutzgesetz	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Wasserfläche	§ 9 Abs. 6 BauGB
<b>III. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER / HINWEISE</b>		
	Vorhandene Gebäude	
	Vorhandene Wirtschaftsgebäude	
	Vorhandene Flurstücksgrenze	
	Flurstücksbezeichnung	
	Vorhandene Laubbäume	
	Höhlinien des vorhandenen Geländes	
	Schnitt des Straßenprofils	
Alle Maße sind in Meter angegeben		

## 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.
  - Auf den mit Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Kleingartenflächen ist ein Vereinsheim zulässig.
- Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
  - Für alle Gebäude beträgt die zulässige Firsthöhe 10,5 m über der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche gemessen jeweils in Fassaden- und in der Gebäudemitte. Bei Gebäuden, die nicht an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen, ist die Oberkante der angrenzenden, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche der unteren Bezugspunkt für die Bemessung der Firsthöhe. (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)
  - Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Wintergärten kann auf einer Länge von 6 m um bis zu 3 m zugelassen werden.
- Stellung der baulichen Anlagen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
  - Die in der Bebauungsplanzeichnung festgesetzte Hauptfstrichtung gilt nur für Hauptgebäude und ist bis auf geringfügige Abweichungen von bis zu 10° einzuhalten.
  - Stellplätze mit Schutzdach (Carports) und Garagen müssen mit ihrer Einfallseite mindestens 5 m Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche einhalten, gemessen senkrecht zur Einfahrtselemmitte. (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
- 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 "Lärmschutzwahl oder Lärmschutzwahl mit Lärmschutzwand" ist ein Lärmschutzwahl oder ein Lärmschutzwahl mit Lärmschutzwand mit einer Kronenhöhe von mindestens 5 m über der angrenzenden Fläche der Bundesstraße 404 zu errichten. Einzelne Durchdrüche für Fuß- und Radwege sind zulässig, wenn durch technische oder bauliche Maßnahmen sichergestellt wird, dass die Lärmschutzwahl nicht vermindert wird.
  - 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 von der B 404 abgewandten Gebäudeseiten zuzuwenden. 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, Außenlärm-, Außenwände, Dachflächen etc.) geschaffen werden, so dass die Innenschallpegel für Schlafräume nach § 30 (5a) und für Wohnräume tags 40 dB(A) nicht überschritten. Für Schlafräume sind schalldämmende Lüftungen vorzusehen, die den Innenschallpegel nicht überschreiten.
- Erhaltungsgelände** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
  - Maßnahmen (wie z.B. Versiegelungen, Geländeaufhöhungen, Abgrabungen oder Leitungsverlegungen im Wurzelbereich), die zu einer Gefährdung zu erhaltender Einzelbäume führen, sind unzulässig.
- Anpflanzungsgebiete / Begrünungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, § 92 LBVO)
  - Für festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen sind standortgerechte, einheimische Laubbäume zu verwenden.
  - Geringfügige Abweichungen von bis zu 5 m von den festgesetzten Standorten für Einbaumapflanzungen können zugelassen werden.
  - Für die Grundstücke von Einzelhäusern und Doppelhaushälften ist je angefangene 400 qm Grundstücksfläche ein Laubbäum 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.
  - Für festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen bei Abgang der Anpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:
    - Maß Anpflanzung festgesetzte Einzelbäume: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mind. 18 cm Stammumfang
    - Heckenanpflanzungen auf Wohngebäuden: Heckenpflanzen: 2x verpflanzt, mind. 60 cm Höhe
    - Knickanpflanzungen: Überhälter: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, mind. 14 cm Stammumfang; sonst: Baumarten, Heister, 2 x verpflanzt, mind. 125 cm Höhe; Straucharten: Sträucher, 2 x verpflanzt, mind. 60 cm Höhe
  - Lärmschutzwände sind mit Rank- und Schlinggewächsen zu begrünen.
- 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 auf dem Flurstück 37/1 die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf dem Flurstück 37/1 zugeordnet. Den übrigen Eingriffen werden für Ausgleichsmaßnahmen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf einer Teilfläche des Flurstücks 56/1, Flur 10 in der Gemarkung Schwarzenbek auf einer Größe von 25.000 qm und auf einer Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talsdorf auf einer Größe von 2.446 qm zugewiesen.
- 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.
  - Als Maßnahme zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" überwiegend als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln.
  - Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" überwiegend als Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten.
  - 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 LBVO)
  - Die von Außen sichtbaren Teile der Außenwände von Wohngebäuden sind in rotem Ziegelschichtmauerwerk, als Holzfassade oder als verputzte Fassade in hellen Farbtönen auszuführen. Für einzelne Architekturelemente der Außenwände wie Stürze, Gesimse, Brüstungen, Giebelrisalite und ZG-Vor können andere Baustoffe zu-gelassen werden, wenn das rote Ziegelschichtmauerwerk oder die helle Putzfassade vorherrschend bleibt.
  - Die Dachflächen von Wohngebäuden sind in grauer, roter oder rotbrauner unglasierter Flammdeckung oder als Dachbegrenzung auszuführen.
  - Für Wintergärten sind Glasfassaden und Glasdächer zulässig.
  - Einfriedlungen sind ohne Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten.

## HINWEISE

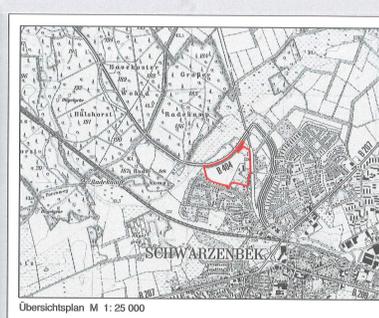
- Schutz des Mutterbodens**  
Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verwitterung oder Verweidung zu schützen.
- Besondere Vorschriften für Knicks**  
Knicks sind alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Fäden des L.NatSchG sind zu berücksichtigen. Ein Knick 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 Bodendenkmale, Kulturdenkmale**  
Bei der Ausführung von föderalrechtlichen 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 29.11.2002 sowie der Erweiterung des Aufstellungsbeschlusses durch den Haupt- und Planungsausschuss vom 16.03.2006, der am 24.03.2006 durch die Stadtverordnetenversammlung bestätigt wurde. Die ortsübliche Bekanntmachung der Aufstellungsbeschlüsse ist durch Abdruck an im Schwarzenbeker Anzeiger am 8.1.2003 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 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 24.4.2007 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 11.08.2007 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgestellt. 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: Frank Ruppert (Bürgermeister)
- Schwarzenbek, den 26.07.2007  
 Siegel: Dipl.-Ing. Agnar Boysen (Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur)
- Der katasträmliche Bestand am 22.07.2007 wurde die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung wieder alle richtig besichtigt.
  - 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 geteilt.
  - Die Bebauungsplanzeichnung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgeteilt.
- Schwarzenbek, den 22. August 2007  
 Siegel: Frank Ruppert (Bürgermeister)
- Schwarzenbek, den 12. Sept. 2007  
 Siegel: Frank Ruppert (Bürgermeister)

## 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 (GVBl. Schl.-H. 2000 S. 47), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. März 2007 (GVBl. S. 136), wird nach Beschlussfassung der Stadtverordnetenversammlung vom 29.06.2007 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 34 "Bismarcksche Koppel", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), für das Gebiet südlich der Bundesstraße 404, westlich der alten Bahntrasse und der Pfisterstraße, nördlich der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Grundstücke an der Bismarckstraße sowie südlich des Flurstücks 38/4 (Flur 3, Gemarkung Schwarzenbek) erlassen:



## SATZUNG DER STADT SCHWARZENBEK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 34 "BISMARCKSCHE KOPPEL"

**Für das Gebiet**  
 südlich der Bundesstraße 404, westlich der alten Bahntrasse und der Pfisterstraße, nördlich der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Grundstücke an der Bismarckstraße sowie südlich des Flurstücks 38/4 (Flur 3, Gemarkung Schwarzenbek)

Datum: Fassung vom 29. Juni 2007  
 Verfahrenstand: Ausfertigung

Planungsbüro: Claassen-Siegelhe  
 Stadtplaner SHL  
 20099 Hamburg

**Zusammenfassende Erklärung**  
**gemäß § 10 Abs. 4 BauGB für den Bebauungsplan**  
**Nr. 34 „Bismarcksche Koppel“ der Stadt Schwarzenbek**

**1 Anlass und Ziel des Bebauungsplans Nr. 34**  
**„Bismarcksche Koppel“**

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Schwarzenbek und wird im Nordwesten durch die Bundesstrasse 404, im Norden durch das landwirtschaftlich genutzte Flurstück 38/4, im Osten durch eine ehemalige Bahntrasse und im Süden durch die vorhandene Bebauung entlang der Bismarckstraße 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 B 404, der Bismarckstraße und der ehemaligen Bahntrasse auf einer ca. 13,9 ha großen Fläche durch die Ausweisung neuer Wohngebiete die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu decken und den durch den Lärmschutzwall an der B 404 vorgegebenen Siedlungsrand abzurunden. Die vorhandene Kleingartenanlage soll über den Bebauungsplan Nr. 34 planungsrechtlich gesichert und die Folgenutzung des aufgegebenen landwirtschaftlichen Hofes gesteuert werden.

**2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans**

Der Bebauungsplan 34 setzt auf Teilflächen den baulichen Bestand fest, schafft aber auf den überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnneubebauung. Es sind überwiegend Einzelhäuser, zum Teil aber auch Doppel- und Reihenhäuser sowie Stadtvillen geplant. Die vorhandene Kleingartenanlage wird über den Bebauungsplan 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 Neubaupläne in zwei Quartiere.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen liegen zwischen 0,25 und 0,4.

Die geplante Erschließung des Baugebiets erfolgt ausgehend vom Zubringer Nord über eine neue Brücke über die ehemalige Bahntrasse von Osten aus.

Aus Lärmschutzgründen wird der vorhandene Lärmschutzwall an der B 404 durch Ergänzung einer Lärmschutzwand erhöht.

Das anfallende Wasser von den Dachflächen und den Erschließungsstraßen wird über Regenwasserleitungen und Gräben zu den Regenrückhalteteichen, die in die Grünfläche an der B 404 integriert sind, geführt.

### **3           Verfahrensablauf**

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 29.11.2002 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 34 aufzustellen und am 16.03.2006 erweitert.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 8.1.2003 und am 21.03.2006.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 30. März 2006 mittels einer Bürgeranhörung durchgeführt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung mit Scoping fand mit dem Schreiben 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. 34,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 34,
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 34,
- 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,
- Entwässerungskonzept,
- Voruntersuchung zu Altablagerungen in der Pflasterstraße,
- 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 die Entwicklung von öffentlichen Grünflächen an den bestehenden und den neuen Siedlungsrändern werden unbebaute Flächen mit Puffer- und Biotopvernetzungsfunktion erhalten. Lärmschutzwände sind zur Minimierung der Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild zu begrünen.
- Durchgrünung des Baugebiets und Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere durch die Anlage von öffentlichen Grünflächen als Kräuterwiesen und straßenbegleitende Grünstreifen mit Baumpflanzungen.
- Nachhaltige Sicherung des Großteils der Knickbestände durch die Festsetzung öffentlicher Knickschutzstreifen mit Hochstaudenfluren
- Erhaltung des Altbaumbestands und der Kastanienallee
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Erhöhung der Lärmschutzanlagen an der B 404
- Anpflanzung von Knicks, Hecken, Straßenbäumen sowie von Einzelbäumen auf Privatgärten
- Zusammenhängende Anordnung von Ausgleichsflächen und öffentlicher und privater Grünflächen, so dass das gesamte Neubaugebiet sowie die einzelnen Quartiere grün eingefasst werden
- Ermöglichung von Wanderungsbewegungen von Tieren (Amphibien, Kleinsäuger) durch den Verzicht auf Zaunsockel und der Festsetzung einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm.
- Mit der Anlage von Entwässerungsgräben und von Sicker- und Retentionsteichen innerhalb des Baugebiets einerseits sowie der wasserdurchlässigen Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten andererseits wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebiets erreicht. Die Versiegelung wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge begrenzt.
- Entwicklung von Fußwegeverbindungen zwischen Pflasterstraße, Bismarckstraße und B 404 über öffentliche Grünflächen und über Gehrechte auf Wohngebietsflächen.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von außerhalb des Plangebiets wohnenden Anwohnern durch Verkehrsemissionen, indem die Pflasterstraße und die Bismarckstraße nicht zur Haupteinfahrt des Plangebiets genutzt werden.
- Festsetzung von Ausgleichsflächen: Versiegelungsbedingte Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch entsprechende Maßnahmen zum Großteil im Geltungsbereich ausgeglichen. Der weitere Anteil des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden wird auf planexternen Ausgleichsflächen umgesetzt.

## **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 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 beinhaltete mehrere kleine Einzelquartiere, die über Stichstraßen erschlossen würden und die mittels kleiner Grünflächen voneinander abgesetzt wären. Nachteilig wären die Zerstückelung der Grünflächen, die dadurch wenig räumliche und ökologische Wirkung entfalten könnten und nur eingeschränkt nutzbar wären sowie der hohe Erschließungsaufwand.

Ein weiterer Entwurf sah zwei größere Quartiere vor, die jeweils mit einer Ringerschließung an die Haupterschließung angebunden wären. Die Variante wurde aufgrund der im Vergleich zum gewählten Entwurf weniger ausgeprägten Raumbildung und der überwiegend linearen Gebäudeanordnung verworfen. Die Grünflächen entlang des Lärmschutzwalls wären mit etwa 30 m deutlich schmaler als bei dem vorliegenden Bebauungsplan, wo sie im Mittel 45 m breit sind.

Außerdem wurden verschiedene Gebäudetypen und Bebauungsdichten entlang der geplanten Haupterschließung diskutiert. Im Interesse einer maßvollen Durchmischung verschiedener Wohnformen und der räumlichen Fassung der geplanten Haupterschließung wurde der erste Ansatz, ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zuzulassen, zugunsten von drei Reihenhäusern und vier Stadtvillen modifiziert.

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

## **6 Ergebnisse der Abwägung**

### **Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung**

#### Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck

Die Inanspruchnahme des bestehenden Lärmschutzwalls mittels einer Lärmschutzwand und die damit einhergehende Beseitigung bestehender Gehölze und die Inanspruchnahme des planfestgestellten Knickwalls werden entlang der B 404 in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung aufgenommen und ausgeglichen.

#### 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

Die Auswirkungen der zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen auf Natur und Landschaft wurden auf Anregung der unteren Naturschutzbehörde dargelegt. Die Lärmschutzmaßnahmen werden begründet.

#### 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 erarbeitet.

#### 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 in den Neubaugebieten, die direkt an die vorhandene Bebauung entlang der Bismarckstraße angrenzen, nur Gebäude mit einem Vollgeschoss zugelassen.

#### 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.

#### **Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung**

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 Plangebiete 34 und 49 auf ausdrücklichen und vielfachen Wunsch von Anwohnern der Pflasterstraße und der Bismarckstraße erfolgte.

Dem Wunsch eines Bürgers, sein südwestlich vom Plangebiet gelegenes Grundstück nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einzubeziehen, wurde gefolgt, weil keine Planungserfordernis besteht.

Darüber hinaus regte der Bürger an, keine öffentlichen Fußwege innerhalb der geplanten Parkanlage entlang der Grenze zu seinem Grundstück anzulegen und auf die kleine öffentliche Grünfläche in Verlängerung der Planstraße J zu verzichten.

Da die kleine öffentliche Grünfläche in Verlängerung der Planstraße J als Anfahrmöglichkeit für Fahrzeuge zur Knick- und Heckenpflege dient und die Fläche für die Ableitung des anfallenden Regenwassers vorgehalten werden soll, wurde der Anregung nicht gefolgt. Des Weiterem soll den zukünftigen Bewohnern der Planstraße J die Möglichkeit gegeben werden, auf kurzem, fußläufigem Weg zu dem Fußweg an der B 404 und von dort zum Sachsenwald zu gelangen.

Der ausgewiesene Standort für Werkstoffsammelbehälter wurde von einer Bürgerin abgelehnt, weil durch Unruhe, Lärm und spätere Vermüllung ihr Grundstück einen zusätzlichen Wertverlust erleide. Außerdem würden die Brutplätze der verschiedenen Vogelarten im Knick erheblich gestört

In Abwägung mit den Belangen Anfahrbarkeit, Zentralität, Park- und Wendemöglichkeit und der Tatsache, dass die Fläche nicht unmittelbar an Wohnbauflächen angrenzt, überwiegen die Vorteile dieses Standorts gegenüber den vorgebrachten Bedenken.

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.

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 Raumannsprüche 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

Verlust 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-Plangebieteten verlaufenden Ortsumgebung ist zum einen kein Zusammenhang mit den Lebensraumqualitäten des Vogelschutzgebietes gegeben und zum anderen stellen potentielle Nahrungs- oder Jagdhabitats 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.

Die vier geplanten Stadtvillen wurden von einigen Bürgern abgelehnt.

Die vier geplanten Stadtvillen entsprechen den von der Stadt verfolgten städtebaulichen Zielsetzungen und stellen weder eine Verschandelung des Ortsbildes noch eine Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung dar. Ein städtebaulicher Missstand ist durch die Planung ebenfalls nicht ersichtlich.

Es wurde von Bürgern kritisiert, dass mit Realisierung des Baugebiets auf Grund des erhöhten Immobilienangebots 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

# STADT SCHWARZENBEK

## **BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 34 - BISMARCKSCHE KOPPEL-**

**FÜR DAS GEBIET SÜDÖSTLICH DER BUNDESSTRASSE 404,  
WESTLICH DER ALTEN BAHNTRASSE UND DER PFLASTERSTRASSE,  
NÖRDLICH DER RÜCKWÄRTIGEN GRUNDSTÜCKSGRENZEN DER  
GRUNDSTÜCKE AN DER BISMARCKSTRASSE SOWIE  
SÜDLICH DES FLURSTÜCKS 38/4  
(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  
E-mail: ralf.hinzmann@schwarzenbek.de

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

<b>A. PLANUNGSERFORDERNIS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG .....</b>	<b>1</b>
1. Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen .....	1
2. Lage des Plangebiets / räumlicher Geltungsbereich .....	1
3. Planungsanlass / Planungserfordernis .....	2
4. Plangrundlage und Planerarbeitung .....	2
<b>B. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION.....</b>	<b>3</b>
1. Regionalplan .....	3
2. Flächennutzungsplan .....	3
3. Landschaftsplan .....	3
4. Geltendes Planrecht.....	3
5. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope.....	4
<b>C. BESTAND.....</b>	<b>5</b>
<b>D. INHALT DER PLANUNG/BEGRÜNDUNG DER BEBAUUNGSPLANFESTSETZUNGEN.....</b>	<b>7</b>
1. Städtebauliches Konzept, Freiflächenkonzept .....	7
2. Bebauung.....	8
2.1. Art der baulichen Nutzung .....	8
2.2. Maß der baulichen Nutzung.....	9
2.3. Bauweise.....	10
2.4. Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen.....	11
2.5. Stellung der baulichen Anlagen / Hauptfistrichtung .....	11
2.6. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	12
2.7. Carports und Garagen.....	13
2.8. Ausschluss von Nebenanlagen .....	13
3. Örtliche Bauvorschriften, Gestaltung.....	13
4. Verkehr, Erschließung.....	14
4.1. Erschließung, öffentliche Straßenverkehrsflächen .....	14
4.2. Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung .....	15
4.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	15
4.4. Sichtdreiecke .....	16
5. Ver- und Entsorgung .....	16
5.1. Wasserversorgung .....	16
5.2. Abwasserbeseitigung, Oberflächenentwässerung, Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser .....	16
5.3. Stromversorgung .....	17
5.4. Abfallbeseitigung, Wertstoffsammelbehälter .....	17
6. Immissionsschutz.....	17
7. Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel.....	20
8. Flächen für die Landwirtschaft .....	20
9. Wasserflächen .....	21
10. Grünflächen.....	21

## Inhaltsverzeichnis

10.1. Öffentliche Grünflächen.....	21
10.2. Private Grünflächen.....	22
<b>11. Integrierte grünordnerische Festsetzungen.....</b>	<b>23</b>
11.1. Baugebietseingrünung, Baugebietsdurchgrünung.....	24
11.2. Erhaltungsgebote.....	24
11.3. Anpflanzgebote.....	25
11.4. Maßnahmen zum Schutz von Boden und des Wasserhaushalts.....	27
<b>12. Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft.....</b>	<b>28</b>
12.1. Ausgleichserfordernis.....	28
12.2. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und naturschutzrechtliche Beurteilung.....	28
12.3. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets.....	30
12.4. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets.....	31
<b>E. FLÄCHENBILANZ, KOSTEN, VERWIRKLICHUNG.....</b>	<b>34</b>
1. Flächenangaben, Daten.....	34
2. Kosten und Finanzierung.....	34
3. Maßnahmen zur Verwirklichung/Bodenordnung.....	35
4. Aufhebung bestehender Pläne.....	35
<b>F. UMWELTBERICHT.....</b>	<b>36</b>
1. Einleitung.....	36
1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	36
1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan.....	36
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	37
2.1. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung und Darstellung der Auswirkungen.....	37
2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes.....	47
2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen.....	48
2.4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	50
3. Zusätzliche Angaben.....	53
3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	53
3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	54
3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	54

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 29.11.2002 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 34 aufzustellen und am 16.03.2006 erweitert.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 8.1.2003 und am 21.03.2006.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 30. März 2006 mittels einer Bürgeranhörung durchgeführt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung mit Scoping fand mit dem Schreiben 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 (GVOBl. Schl.-H. S. 47), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. März 2006 (GVOBl. 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 Nordwesten durch die Bundesstrasse 404, im Norden durch das landwirtschaftlich genutzte Flurstück 38/4, im Osten durch eine ehemalige Bahntrasse und im Süden durch die vorhandene Bebauung entlang der Bismarckstraße begrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 13,9 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 B 404, der Bismarckstraße und der ehemaligen Bahntrasse auf einer ca. 13,9 ha großen Fläche durch die Ausweisung neuer Wohngebiete die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu decken und den durch den Lärmschutzwall an der B 404 vorgegebenen Siedlungsrand abzurunden. Die vorhandene Kleingartenanlage soll über den Bebauungsplan Nr. 34 planungsrechtlich gesichert und die Folgenutzung des aufgegebenen landwirtschaftlichen Hofes gesteuert werden. 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 Planungen und Untersuchungen herangezogen:

- FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 34 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 34 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,
- Entwässerungskonzept vom Mai 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Voruntersuchung zu Altablagerungen in der Pflasterstraße vom Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik Axel Kion, Kronskamp 14, 23866 Nahe,
- 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 Achsenswerpunktes 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.

Die angrenzende B 404 ist in ihrer Linienführung im Regionalplan als geplante Bundesstraße mit dringlichem Bedarf dargestellt.

### 2. Flächennutzungsplan

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

- überwiegend Wohnbauflächen,
  - eine etwa 40 bis 45 m breite Grünfläche entlang der *Bundesstraße 404*,
  - die vorhandene Kleingartenanlage als Grünfläche mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten,
- dar.

Im Bereich der Pflasterstraße ist eine Altablagerung gekennzeichnet.

Im Erläuterungsbericht wird auf den umfangreichen, gesetzlich geschützten Knickbestand, der bei der weiteren Planung zu berücksichtigen ist, hingewiesen.

### 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,
  - eine bestehende Kastanienallee mit geplanter Unterschutzstellung als Naturdenkmal
  - sowie zu erhaltende Knickstrukturen
- dar.

### 4. Geltendes Planrecht

Das Plangebiet ist bisher Außenbereich nach § 35 BauGB.

Bei der Planung 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 und einem bepflanzten Knickwall zusammen, auch wenn er tatsächlich durchgängig als bepflanzter LSW in Erscheinung tritt.

## **5. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope**

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht.

Es liegen keine gesetzlich geschützten Biotope gem. §25 LNatSchG vor. Östlich, außerhalb des Plangebiets verläuft eine ehemalige Bahntrasse, deren Böschungen ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 25 LNatSchG sind.

Unter den Schutz des § 25 (3) LNatSchG fallen die Knicks und Redder 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.

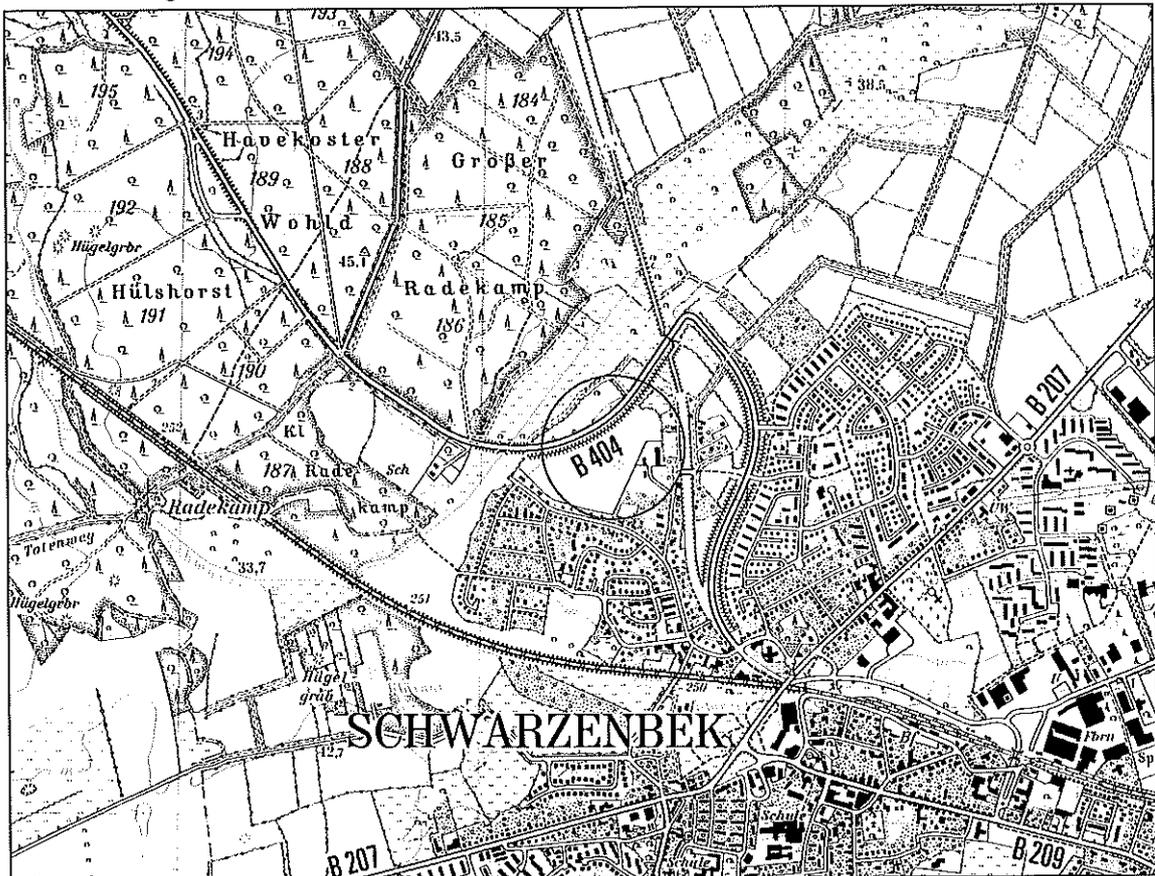
In westlicher Richtung beginnen in einem Abstand von ca. 0,5 - 1 km das gemeldete FFH-Gebiet P2428-391 *Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au* sowie das ebenfalls gemeldete EU-Vogelschutzgebiet 2428-491 *Sachsenwald-Gebiet*.

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 13,9 ha große Plangebiet liegt am nordwestlichen Siedlungsrand der Stadt Schwarzenbek und umfasst die Flächen zwischen Bismarckstraße, B 404 und ehemaliger Bahntrasse.

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



Lage im Raum

Das Plangebiet setzt sich aus landwirtschaftlich und kleingärtnerisch genutzten Flächen sowie aus Gartenland zusammen. Der Großteil wird als Ackerfläche genutzt.

Am Ostrand des Plangebiets verlaufen die Pflasterstraße und die Straße Vorwerk, über die drei Wohngrundstücke und eine ehemalige Hofstelle erschlossen werden. Von der Pflasterstraße zweigt nach Osten eine Brücke über die ehemalige Bahntrasse ab, wodurch die östlich der Bahntrasse befindlichen Wohngebäude entlang der anschließenden Straße Im Stränge verkehrlich erschlossen werden. Da der Großteil des Plangebiets verkehrlich noch nicht erschlossen ist, ist eine neue Haupteinschließung notwendig.

Im Südosten des Plangebiets liegt die Kleingartenanlage "Schäferkoppel", die über die Pflasterstraße erschlossen wird. Vor der Kleingartenanlage befinden sich öffentliche Parkplätze.

Im Bereich der Pflasterstraße außerhalb des Plangebiets befinden sich Einzel-, Doppel- und auch Mehrfamilienhäuser sowie eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle.

Die südlich des Plangebiets liegende Bismarckstraße wird überwiegend von Einzelhäusern geprägt. Teilweise sind jedoch auch Doppel- und vereinzelt auch Mehrfamilienhäuser anzutreffen. Am westlichen Ende der Bismarckstraße befinden sich Regenrückhaltebecken. Jenseits der Bismarckstraße erstreckt sich das Wohngebiet 'Blinde Koppel'.

Der Osten des Planungsgebiets wird von der ehemaligen Bahntrasse begrenzt, 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 Norden bzw. Nordwesten des Planungsgebiets wird von der Umgehungsstraße B 404 mit einem vorgelagerten und begrünten Lärm- und Sichtschutzwall begrenzt. Jenseits der B 404 erstreckt sich die Niederung der Schwarzen Au, sowie das Waldgebiet ‚Sachsenwald‘ und ‚Großer Radekamp‘. Die Grünflächen der Schwarzen Au sind im Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbeck bereits als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Der angrenzende Sachsenwald ist Bestandteil der FFH Schutzgebiete: Gebiet DE-2428-391 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“, Gebietsnummer: 2428-393.

An bedeutsamen Grünstrukturen sind im Plangebiet zahlreiche Knicks sowie eine Kastanienallee vorhanden.

Mulden sind am Fuß des Lärmschuttwalls, Gräben an den Süd-, Ost- und Nordgrenzen des Flurstücks 37/1 vorhanden.

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

Das Plangebiet fällt von Südosten nach Nordwesten um etwa 7 m ab. Der Tiefpunkt liegt am westlichen Plangebietsrand. Bedingt durch die topographische Lage des Planungsgebiets (abfallender Hang Richtung Norden) und dem bestehenden Lärm- und Sichtschutzwall im Norden sowie der Bestandsbebauung im Süden (jenseits der Bismarckstraße), bestehen keine übergeordneten Sichtbeziehungen mit städtebaulicher Bedeutung.

Im Eckbereich Pflasterstraße / Kastanienallee steht eine Trafostation.

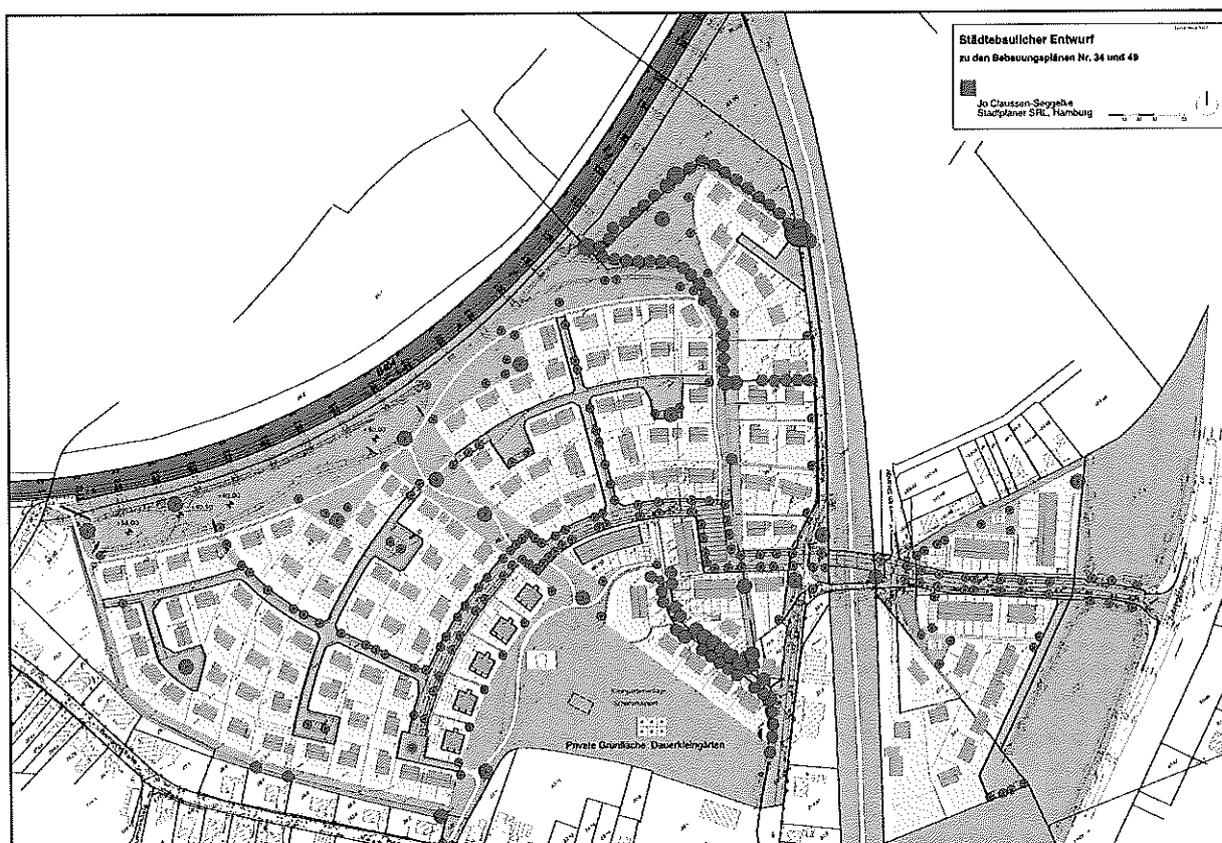
Im Bereich der Pflasterstraße, der Straße Vorwerk und der Kastanienallee verlaufen Breitbandkommunikationskabel.

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

## 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 wird das Plangebiet über eine neue Haupteerschließung, die auch Teil des neuen Bebauungsplans Nr. 49 ist, verkehrlich erschlossen.
- Über die Pflasterstraße und die anschließende Bismarckstraße werden lediglich etwa 10 neue Wohneinheiten erschlossen. Gleichzeitig wird der Verkehr der Straße im Strang von der Pflasterstraße abgekoppelt und über die neue Haupteerschließung zum Zubringer Nord geleitet.
- dichtere Bauweisen entlang der Haupteerschließung
- Abnahme der baulichen Dichte zum Stadtrand hin
- Berücksichtigung der topographischen Besonderheiten, Freihaltung des Hochpunkts an den Kleingärten
- Definition des Stadtrands
- eindeutige Straßenhierarchie
- überwiegend Einfamilienhäuser in offener Bauweise

- planungsrechtliche Absicherung des vorhandenen Gebäudebestands und der Kleingartenanlage
- Verbesserung des Lärmschutzes
- Schaffung von Plätzen mit Aufenthaltsqualitäten
- Kehren als Quartiersplätze, um die sich die Gebäude hofartig anordnen
- Schaffung von prägnanten Räumen über die Stellung der baulichen Anlagen
- fußläufige Vernetzung der Quartiere untereinander
- Berücksichtigung/Eröffnung von Sichtbeziehungen zum vorhandenen Bauernhaus
- Einfügen der Bebauung in den vorhandenen Grünbestand
- größtmöglicher Erhalt der vorhandenen Knicks
- Erhalt der Kastanienallee
- Aufnahme der aus Südosten kommenden Grün- und Freiflächenstrukturen und Weiterführung im Plangebiet zu den Freiflächen entlang der B 404
- Freiflächenverbund entlang des Lärmschutzwalls an der B 404
- Regenwasserrückhaltung in den randlichen Grünflächen an der B 404

## 2. Bebauung

### 2.1. Art der baulichen Nutzung

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

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

Durch die Bebauung eines Teils des Plangebiets 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 der angrenzenden Freiflächen in besonderer Weise als Standort für familiengerechtes Wohnen an. Um die Bauflächen möglichst weitgehend für diese Wohnnutzung zu sichern, weist der Bebauungsplan die Neubauf Flächen als Wohngebiete aus. Zudem wird damit dem Planungsziel entsprochen, eine für die angrenzende, vorhandene Wohnnutzung und für die freie Landschaft 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 wohnverträglichen 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* und die B 404 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 1.1).*

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.

*Auf den mit Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Kleingartenflächen ist ein Vereinsheim zulässig (vgl. Teil B 1.2).*

Mittels dieser Festsetzung sollen sowohl das vorhandene Vereinsheim als auch ein eventueller Neubau an gleicher Stelle planungsrechtlich gesichert werden, weil zu einer Kleingartenanlage in der Regel auch ein Vereinsheim als gemeinsamer Treffpunkt notwendig ist.

## **2.2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen 0,25 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 so festgesetzt, dass entlang der Haupteerschließungen (Planstraßen A1 bis A3), in den Bereichen mit dichteren Bauformen wie Reihen- und Doppelhäusern und in den zentralen, innenliegenden Bereichen des Baugebiets größere Dichten bzw. höhere Versiegelungsgrade möglich sind als in den Randbereichen des Baugebiets. Insbesondere Reihen- und Doppelhäuser haben in der Regel kleinere Grundstücke als Einzelhäuser, so dass für ein angemessenes Raumangebot eine GRZ von 0,4 erforderlich ist.

Im Gebiet WA 10 sind vier so genannte Stadtvillen mit bis zu jeweils sechs Wohneinheiten vorgesehen. Um einen ausreichenden Freiflächenanteil für Stellplätze, Kleinkinderspielbereiche und Privatgärten zu sichern und um einen an dieser Stelle städtebaulich nicht gewünschten "klassischen Geschosswohnungsbau" mit einer abriegelnden Wirkung zur östlichen Parkanlage zu verhindern, wird trotz der Lage an der Haupteerschließung lediglich eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Der hohe Qualitätsanspruch mit relativ großem Freiflächenanteil wird dadurch planungsrechtlich unterstützt.

Das Gebiet WA 8 grenzt zwar an eine geplante öffentliche Grünfläche, angesichts der Lage an der Haupteerschließung und der zum Straßenraumabschluss städtebaulich wünschenswerten Errichtung von Doppelhäusern an dieser Stelle wird eine GRZ von 0,4 als notwendig und städtebaulich vertretbar angesehen.

In den Randbereichen, die an Grün- und Freiflächen oder an die freie Landschaft angrenzen und die nicht entlang der Haupteerschließung liegen, wird der zulässige Versiegelungsgrad mittels einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 beschränkt, um einen harmonischen Übergang zu den Freiflächen zu gestalten und die Bebauung zum Ortsrand hin aufzulockern. Gleichzeitig werden die Auswirkungen auf den Boden und den Bodenwasserhaushalt minimiert.

Für das Gebiet WA 7 wird die GRZ sogar auf 0,25 beschränkt, weil die betroffenen Grundstücke an ökologisch besonders sensiblen Bereichen wie die ehemalige Bahntrasse oder die Kastanienallee angrenzen. Mittels der Beschränkung auf einen Versiegelungsgrad von 0,25 sollen der Nutzungsdruck und eventuelle indirekte Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Biotopstrukturen vorsorglich auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Das Gebiet WA 3 liegt zwar ebenfalls in der Nähe der Biotopverbundachse "alte Bahntrasse", die Grundstücke werden aber über die Haupteerschließung A1 erschlossen und sollen den Straßenraum deutlich begrenzen. Als Kompromiss zwischen der städtebaulich und ortsgestalterisch wünschenswerten GRZ von 0,4 und einer aus naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wünschenswerten reduzierten GRZ wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt, die in diesem besonderen Fall für beide Belange angemessen und verträglich ist.

Für das Vereinsheim ist eine Grundfläche von 120 qm als Höchstmaß festgesetzt, womit der Bestand planungsrechtlich gesichert wird und für einen eventuellen Neubau städtebaulich und ökologisch verträgliche Entwicklungs- und Erweiterungsspielräume eröffnet werden.

Entlang der Haupteerschließung (Planstraßen A 1 bis A3) werden zwei Vollgeschosse als Höchstmaß zugelassen, um die zentralen Bereiche des Quartiers städtebaulich/räumlich zu betonen bzw. hervorzuheben. Gleichzeitig werden die in diesem Bereich vorgesehenen Doppel- und Reihenhäuser und Stadtvillen begünstigt. Durch Reihen- und Doppelhäuser, 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. Voraussetzung hierfür ist eine Grundflächenzahl von 0,4 und die Möglichkeit von zwei Vollgeschossen, um ein vergleichbares Raumangebot wie bei Einzelhäusern anbieten zu können.

Für die übrigen Bauflächen abseits der HAUPTerschließung sind Einzelhäuser in der für die Umgebung typischen Einzelhausbauung vorgesehen. Für diese Bereiche wird ein Vollgeschoss als ausreichend und angemessen erachtet. Durch die Reduzierung der Vollgeschosse von II auf I zum Stadtrand hin werden die Eingriffe in das Landschaftsbild minimiert, da die Gebäude zum Großteil durch den vorhandenen Lärmschutzwall an der B 404 optisch verdeckt werden. Gleichzeitig kann für eingeschossige Gebäude an der B 404 ein besserer Lärmschutz als für zweigeschossige Gebäude erreicht werden.

Das Gebiet WA 8 liegt zwar an der geplanten HAUPTerschließung, um einen harmonischen Übergang zur südlich angrenzenden Bestandsbebauung zu gewährleisten, wird jedoch in diesem Bereich eine maximale Eingeschossigkeit festgesetzt.

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 sowie Stadtvillen) eine offene Bauweise festgesetzt. Durch die dadurch bedingte Einhaltung der seitlichen Grenzabstände wird die ortstypische aufgelockerte Wirkung der Bebauung unterstützt.

Im Plangebiet sind etwa 92 neue Einzelhäuser, 11 Doppelhäuser mit etwa 22 Wohneinheiten, vier Stadtvillen mit 20 bis 24 Wohneinheiten und drei Reihenhäuser mit zusammen etwa 18 Wohneinheiten vorgesehen. Im Bestand sind vier Wohngebäude vorhanden.

Entsprechend dem städtebaulich beabsichtigten Gebietscharakter (lockere Einzelhausbebauung mit hohem Grün- und Freiflächenanteil) werden überwiegend Einzelhäuser festgesetzt, was auch der vorherrschenden Nachfrage in Schwarzenbek entspricht. Lediglich in den Gebieten entlang der HAUPTerschließung sind auch Doppelhäuser und Reihenhäuser zulässig, um die zentralen Bereiche des Quartiers städtebaulich/räumlich zu betonen bzw. hervorzuheben. Gleiches gilt für die geplanten Stadtvillen im Gebiet WA 10.

Im Gebiet WA 4 werden zur Optimierung der Grundstücksausnutzung und zur Unterstützung der Raumbildung entlang der Planstraße D auch Doppelhäuser zugelassen.

Die Reihenhäuser sind so angeordnet, dass für diesen Gebäudetyp vorteilhafte Süd- und Westgärten entstehen und die Wohnräume an der straßenabgewandten Gebäudeseite liegen können.

Insbesondere die Reihen- und Doppelhausbebauung unterstützen die Raumkanten entlang der Plätze und dem gebogenen Straßenverlauf der HAUPTerschließung. 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 Einfamilienhaustypen 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.

Die Anordnung der dichteren Bauweisen entlang der Haupteerschließung und insbesondere am Eingang zum Plangebiet ist auch aus verkehrlicher Sicht sinnvoll.

#### **2.4. Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen**

Die festgesetzten Baugrenzen dienen der Umsetzung des städtebaulichen Konzepts, insbesondere der Raumbildung entlang der Straßen und der Hofbildung um die Quartiersplätze/Wendehämmer. Entlang der Erschließungsstraßen werden die Straßenräume baulich mit einheitlichen Baufluchten gefasst, wobei auf ausreichend große Süd- bzw. Westgärten geachtet wurde. Die Baufluchten sind in der Regel mit 12 m x 15 m konzipiert, 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 13 m, um angesichts der typischen Gebäudetiefe von 12 m einen kleinen Spielraum hinsichtlich der Gebäudestellung zu ermöglichen.

Die Baugrenzenfestsetzungen entlang der Quartiersränder stellen in einem gewissen Rahmen einheitliche Baufluchten sicher, wodurch insbesondere der zukünftige Stadtrand klar definiert wird.

Die Stadtvillen im Gebiet WA 10 werden mittels Baukörperfestsetzungen entsprechend der geplanten Grundrisse gefasst, um ausreichende Freiräume zwischen den Gebäuden zu sichern und um gebietsunverträgliche Dichten in Form größerer Geschosswohnungsbauten zu verhindern.

Die vorhandenen Wohngebäude und das Vereinsheim der Kleingartenanlage werden mittels Baugrenzen planungsrechtlich gesichert.

Bei den Baugrenzenfestsetzungen wurden die zu erhaltenden Bäume berücksichtigt.

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. Stellung der baulichen Anlagen / Hauptfirstrichtung**

In folgenden, für das zukünftige Ortsbild besonders wichtigen Bereichen, wurde die Hauptfirstrichtung festgesetzt:

In dem Gebiet WA 6 dient die Festsetzung der Sicherung eines eindeutig definierten und einheitlichen Stadtrands.

Südlich der Kastanienallee wird die lineare Wirkung der Allee durch die einheitlich traufständige Anordnung der Gebäude betont.

Für das ortsbildprägende Bauernhaus wurde dem Bestand entsprechend ebenfalls die Firstrichtung festgesetzt, um im Falle eines bestandsersetzenden Neubaus die gleiche Kubatur sicherzustellen.

Die Stellung der baulichen Anlagen im Gebiet WA 3 stellt den räumlichen Bezug zur Bebauung östlich der ehemaligen Bahntrasse im Bebauungsplan Nr. 49 her. Gleichzeitig bilden die Gebäude in ihrer rahmenden Anordnung den Auftakt zum Wohnquartier und leiten zum Quartiersplatz über.

Im Gebiet WA 2 soll eine unterschiedliche und damit "unruhige" Anordnung von Doppelhäusern verhindert werden. Der gebogene Straßenverlauf wird mittels der festgesetzten Traufständigkeit betont und der Straßenraum eindeutig gefasst.

Die Festsetzung einer Firstrichtung im Gebiet WA 1 ist entbehrlich, da ausschließlich Reihenhäuser zulässig sind, die üblicherweise eine einheitliche Firstrichtung besitzen.

*Die in der Bebauungsplanzeichnung festgesetzte Hauptfirstrichtung gilt nur für Hauptgebäude und ist bis auf geringfügige Abweichungen von bis zu 10° einzuhalten (vgl. Teil B 4.1).*

Diese zusätzliche Festsetzung zur Firstrichtung stellt klar, dass lediglich die städtebaulich besonders wirksame Hauptfirstrichtung der Hauptgebäude Regelungsgegenstand ist. Gauben, Nebengebäude und z.B. Garagen entfalten keine so starke Raumwirkung, so dass auf eine Festsetzung zur Stellung dieser Anlagen verzichtet werden kann. Um den zukünftigen Bauherren trotz vorgegebener Firstrichtung einen gewissen Spielraum zur Optimierung der Gebäudestellung einzuräumen, kann von den festgesetzten Firstrichtungen geringfügig abgewichen werden. Die Geringfügigkeit, die keine erhebliche Auswirkung auf die Raumbildung hat, ist mit 10° definiert.

In den übrigen Bereichen wurde im Sinne der planerischen Zurückhaltung auf die Festsetzung einer Firstrichtung verzichtet. Über die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ist die aus Ortsbildgründen erforderliche Gebäudeanordnung hinreichend gesichert.

## **2.6. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Mit der Begrenzung auf zwei Wohnungen pro Wohngebäude in den für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser vorgesehenen Gebieten WA 1 bis WA 9 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 und hoher Wohnruhe 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.

Städtebauliche Zielsetzung ist die planungsrechtliche Sicherung eines Einfamilienhausgebiets (Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser) mit einer Großzahl von Einzelhäusern. Gleichwohl sollen an geeigneter Stelle im Plangebiet auch andere Bauformen/Bauweisen angeboten werden, um für unterschiedliche Wohnbedürfnisse differenzierte Wohnformen anbieten zu können. Aus diesem Grund sind im Gebiet WA 10 an städtebaulich geeigneter Stelle vier Stadtvillen mit jeweils bis zu sechs Wohneinheiten vorgesehen. Dadurch wird ein hochwertiger Mehrfamilienhausbau mit direktem Grün- und Freiflächenbezug ermöglicht. Die Fläche wurde gewählt, weil

- sie direkt an die Haupterschließung angrenzt,
- sie zentral und nicht am zukünftigen Stadtrand liegt,
- der hohe private Freiflächenanteil den östlichen, öffentlichen Freiflächenverbund ergänzt,
- die angrenzende Parkanlage für Bewohner ohne eigenen Privatgarten Möglichkeiten der Naherholung bietet,
- das Gebiet nicht direkt an vorhandene oder geplante Einfamilienhäuser angrenzt,
- eine Verschattung benachbarter Wohnbauflächen nicht zu erwarten ist
- und die Stadtvillen als Solitärgebäude eher mit den gegenüberliegenden Einzelhäusern (WA 9) korrespondieren als z.B. mit Reihenhäusern.

Die Zahl der Wohnungen pro Wohngebäude wird in dem Gebiet WA 10 auf sechs beschränkt, um eine der zur Verfügung stehenden Fläche angemessenen Dichte und damit die Hochwertigkeit der Mehrfamilienhäuser zu sichern.

## **2.7. Carports und Garagen**

*Stellplätze mit Schutzdach (Carports) und Garagen müssen mit ihrer Einfahrtseite mindestens 5 m Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche einhalten, gemessen senkrecht zur Einfahrtseitenmitte (vgl. Teil B 4.2).*

Die Festsetzung dient der Sicherung eines aufgelockerten Siedlungsbildes, das vom Straßenraum aus nicht durch Garagen und Carports dominiert werden soll. Gleichzeitig wird über diese Festsetzung erreicht, dass vor den Garagen und Carports ein ausreichender Stauraum entsteht, der auf dem Privatgrundstück wie ein zusätzlicher Stellplatz z.B. für Besucher fungiert. Der öffentliche Straßenraum wird dadurch von parkenden Pkw entlastet. Behinderungen durch Zweitwagen, die im öffentlichen Straßenraum außerhalb der öffentlichen Parkplätze parken, wird indirekt über diese Festsetzung vorgebeugt.

## **2.8. Ausschluss von Nebenanlagen**

Um direkte und indirekte Beeinträchtigungen der Knicks zu vermeiden bzw. um die Knicks auch außerhalb des Knickwalls vor Versiegelungen im Wurzelbereich zu schützen, 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 B9.4).*

Die Festsetzung ergänzt die bestehenden Regelungen zum Knickschutz nach dem Landesnaturschutzgesetz, in dem entlang der Knicks ausreichend breite Pufferflächen von Bebauung und Versiegelung freigehalten 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 10.1).*

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 10.2).*

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 10.3).*

Wintergärten stellen eine zeitgemäße Erweiterung des Wohnraums dar. Sie werden ihrer Funktion entsprechend überwiegend aus Glas hergestellt. Um Wintergärten nicht indirekt über die Festsetzungen 10 (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 10.4).*

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 auch der Erschließung des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 49 und quert nördlich der vorhandenen Brücke mittels einer neuen Brücke den ehemaligen Bahndamm. Eine verkehrliche Anbindung des Plangebiets an die Pflasterstraße oder die Bismarckstraße 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". Die neue Haupteerschließung berührt weder im Plangebiet Nr. 49 noch im Plangebiet 34 bestehende Wohngrundstücke. Bis auf den leistungsfähigen Zubringer Nord wird keine bestehende Straße mit zusätzlichem Verkehr belastet.

Die Lage der Planstraße A 1 ist so gewählt, dass nicht zur Verfügung stehende Privatgrundstücke nicht mittels Straßenverkehrsflächen überplant werden. Zwischen den Planstraßen A 1 und A 2 ist ein platzartiger Versatz angeordnet, der als Auftakt in das Wohngebiet fungiert und geschwindigkeitsreduzierend im Sinne der vorgesehenen Zone 30 wirkt. Baulich wird die Bedeutung dieses Platzes durch die den Platz rahmenden Reihen- und Doppelhäuser betont. Von dem Auftaktplatz verläuft die Haupteerschließung (Planstraße A 2 und A 3) bogenförmig in etwa der Topographie folgend. Zwischen den beiden Quartieren ist im Bereich der Grünzäsur ein kleiner Platz/Versatz angeordnet, um diese Zäsur auch auf den Verkehrsflächen abzubilden und um Fahrgeschwindigkeiten (Zone 30 vorgesehen) zu reduzieren, da von den Grünflächen aus im Bereich des Platzes Fußwegequerungen zu erwarten sind. Im Sinne eines hierarchischen Straßensystems zweigen von den Wohnsammelstraßen (Planstraßen A) zwei Anliegerstraßen (Planstraßen D und G) zur jeweiligen Erschließung der beiden Neubauquartiere ab. Von diesen Anliegerstraßen gehen wiederum die Straßen mit den geringsten Querschnitten, die Anliegerwege als Stichstraßen zur Erschließung der einzelnen Wohnhöfe ab. Die Anliegerwege münden in Wendeplätze, die für Pkw und größtenteils auch für Müllfahrzeuge/Lkw konzipiert sind. Die Wendeplätze sollen so gestaltet werden, dass sie mit hoher Aufenthaltsqualität als nachbarschaftlicher Spiel- und Treffpunkt fungieren können; sie bilden quasi das Zentrum jedes einzelnen Wohnhofs. Von den Plätzen aus sind in den meisten Fällen Zugänge zu den öffentlichen Grünflächen berücksichtigt, um ein straßenunabhängiges Fußwegenetz und kurze Fußwegebeziehungen zwischen den Wohnhöfen zu ermöglichen.

Kfz-Ringerschließungen wurden bewusst nicht gewählt, um die Grünflächen möglichst wenig zu durchschneiden und um einen hohen Grad an Wohnruhe zu erzeugen, in dem unnötiger Durchgangsverkehr vermieden wird.

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 zu den Randbereichen hin abnehmen. Die Straßenverkehrsflächen sind dennoch so bemessen, dass ausreichende Nebenflächen wie öffentliche Parkplätze, Straßenbegleitgrün und Gehwege innerhalb der Straßenverkehrsflächen möglich sind. Es sind etwa 55 neue öffentliche Parkplätze innerhalb der Straßenverkehrsflächen vorgesehen.

Bei den Wendeplätzen, bei denen ein Wenden von Müllfahrzeugen nicht möglich ist, wurden ausreichende Aufstellflächen für Abfalltonnen zu Beginn der Stickerschließungen innerhalb der Straßenverkehrsflächen berücksichtigt (z.B. Ende Planstraße A 3, Planstraße I).

Notzufahrten zum Plangebiet für Einsatzfahrzeuge sind über die Pflasterstraße zur Planstraße A 1, von der Bismarckstraße über die Grünfläche zum Wendehammer der Planstraße A 3 und über die Kastanienallee zur Planstraße A 2 möglich.

Die Straße *Vorwerk* ist noch nicht endgültig hergestellt und größtenteils unbefestigt. Bei baulicher Verdichtung entlang der Straße Vorwerk ist ein Ausbau der Straße und ein Wendeplatz am nördli-

chen Ende erforderlich, um den Begegnungsverkehr Lkw/Lkw zumindest auf Teilabschnitten zu ermöglichen und ein Wenden von Müllfahrzeugen zu gewährleisten.

Die Pflasterstraße wird vor der bestehenden Brücke für Kfz-Verkehr gesperrt und mit einer Wendeanlage für Pkw versehen. Der im Plangebiet befindliche Teil der Pflasterstraße wird nach wie vor zur Erschließung der vorhandenen, anliegenden Wohngrundstücke und der Kleingartenanlage benötigt und dem Bestand entsprechend als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Von der Pflasterstraße wird die ehemalige Hofzufahrt (Kastanienallee) in ihrem Bestand als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, weil sie zukünftig auch Erschließungsfunktion für etwa 10 neue Wohneinheiten übernimmt. Durch die Kappung der Pflasterstraße vor der Brücke wird die Pflasterstraße in etwa im gleichen Maße mit zusätzlichem Verkehr belastet wie sie entlastet wird, weil die Bebauung im Strange zukünftig zum Zubringer Nord geleitet wird.

#### **4.2. Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Zwischen Pflasterstraße, Planstraße 1 und der Brücke über die ehemalige Bahntrasse ist eine öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg mit Querungsmöglichkeit für Einsatz- und Müllfahrzeuge" festgesetzt. Über diese Festsetzung wird ausgeschlossen, dass die Pflasterstraße als Kfz-Verkehrerschließung für das Neubaugebiet dient (Ausnahme: Nachverdichtung entlang der Kastanienallee). Gleichzeitig wird sichergestellt, dass Fußgänger und Radfahrer auf kurzem Weg von der Pflasterstraße zur Planstraße A 1 gelangen können. Die östlich bestehende Brücke über die ehemalige Bahntrasse wird zukünftig ausschließlich als Fuß- und Radweg dienen (Festsetzung des B-Plans Nr. 49). 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 Einsatzfahrzeuge (z.B. Feuerwehr) zur Planstraße A 1 gelangen können.

Die Ausnahmeregelung für Müllfahrzeuge ist festgesetzt, um am Ende der Pflasterstraße auf eine Wendeanlage für Müllfahrzeuge verzichten zu können. Die Inanspruchnahme von zusätzlichen Verkehrsflächen kann dadurch vermieden werden.

Baulich kann die Querungsmöglichkeit für Müll- und Einsatzfahrzeuge z.B. über Steckpfosten oder Bodenschwellen umgesetzt werden.

#### **4.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

##### **Geh- und Fahrrechte zu Gunsten der Anlieger sowie Leitungsrechte zu Gunsten der Versorgungsträger**

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

##### **Gehrechte zu Gunsten der Allgemeinheit sowie Leitungsrechte zu Gunsten der Versorgungsträger**

Die Festsetzung des Gehrechts für die Allgemeinheit im Gebiet WA 1 dient der Sicherung kurzer Fußwegeverbindungen von der Kastanienallee bzw. der Parkanlage aus über die privaten Erschließungswege der Reihenhäuser zum zentralen Platz zwischen Planstraße A 1 und A 2. Da die Wege im Zuge der Erschließung der Reihenhäuser sowieso notwendig sind, bietet sich eine Mitbenutzung durch die Allgemeinheit an. Die Belastungen der privaten Grundeigentümer werden, da es sich ausschließlich um Fußgänger handelt, als zumutbar erachtet. Das Leitungsrecht für die Versorgungsträger eröffnet bei Bedarf die Möglichkeit, sowohl Leitungen für die Erschließung der Reihenhäuser als auch Leitungsverbindungen auf kurzem Wege zwischen den Planstraßen A 1 und A 2 zur Kastanienallee zu verlegen.

### **Geh- und Fahrrechte zu Gunsten der Stadt Schwarzenbek**

Das Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Stadt Schwarzenbek sichert bei Bedarf den Zugang und die Zufahrt für Pflegemaßnahmen im Bereich der südlich anschließenden Ausgleichsfläche.

## **4.4. 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.

## **5. Ver- und Entsorgung**

### **5.1. Wasserversorgung**

In der *Pflasterstraße* und in der *Bismarckstraße* 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, Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem.

Das Schmutzwasser wird über die vorhandenen Schmutzwassersiele der Bismarckstraße und der Pflasterstraße abgeführt.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung von Regenwasser vor Ort nur auf Teilflächen möglich. Das aus dem Baugebiet und den Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird deshalb den im nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebiets innerhalb der öffentlichen Grünflächen geplanten Regenrückhalte- und Versickerungsteichen zugeführt. Die Regenrückhalte- und Versickerungsteiche sind auf den topographisch tiefsten Flächen und in den Bereichen geplant, in denen überwiegend sandige Böden mit Möglichkeiten zur Regenwasserversickerung anstehen. Das von den versiegelten Flächen abfließende Regenwasser wird somit dem Grund-/Stauwasserhorizont gezielt wieder zugeführt und die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung minimiert.

Das Oberflächenwasser wird mittels der Regenrückhalteteiche im Baugebiet zurückgehalten und versickert und bei Bedarf nur stark gedrosselt über eine Rohrleitung zu dem bestehenden Regenrückhaltebecken am westlichen Ende der Bismarckstraße weitergeleitet, von wo aus es in den Vorfluter Schwarze Au gelangt. Die geplanten Regenrückhalteanlagen sollen in ihrer Gestaltung auf die öffentlichen Grünflächen abgestimmt und als wasserbestimmtes Gestaltungselement integriert werden. Geplant sind naturnahe Uferböschungen mit weichen Geländeformen. Die vorliegenden Berechnungen haben ergeben, dass die festgesetzten Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ausreichend groß bemessen sind. Detailpläne und genaue wasserrechtliche Berechnungen ergeben sich im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der geplanten Regenwassersiele ausreichend dimensioniert.

### 5.3. Stromversorgung

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

Westlich an die Pflasterstraße angrenzend befindet sich eine Transformatorenstation, die auch weiterhin benötigt wird und deshalb dem Bestand entsprechend über die Festsetzung einer Versorgungsfläche für Elektrizität planungsrechtlich gesichert wird.

### 5.4. Abfallbeseitigung, Wertstoffsammelbehälter

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).

Für die Sammlung von Wertstoffen (Altpapier, Altglas) ist am Rand des Platzes zwischen den Planstraßen A 1 und A 2 eine Entsorgungsfläche für Standplätze von Wertstoffsammelbehältern festgesetzt, um die Wiederverwertung von Wertstoffen in Form von wohngebietsnahen Sammelstandorten zu begünstigen. Die Fläche bietet sich an, weil sie an einer ausreichend großen Verkehrsfläche angrenzt und durch Nutzer und Lkw gut angefahren werden kann, relativ zentral liegt und weil sie nicht unmittelbar an Wohngebietsflächen angrenzt, so dass Wohnnutzungen möglichst wenig gestört werden. Durch Baumanpflanzungen und den östlich vorhandenen Knick wird die Fläche eingegrünt und gestalterisch eingebunden und optisch gegenüber der östlich geplanten Wohnbebauung abgeschirmt.

Die Straßenverkehrsflächen und insbesondere die Wendeanlagen sind in der Regel ausreichend für Müllfahrzeuge bemessen. Bei den Wendeplätzen, bei denen ein Wenden von Müllfahrzeugen nicht möglich ist, wurden ausreichende Aufstellflächen für Abfalltonnen zu Beginn der Sticher-schließungen innerhalb der Straßenverkehrsflächen berücksichtigt (z.B. Ende Planstraße A 3, Planstraße I).

Für den Fall, dass die Bebauung auf den privaten Grundstück Flurstück 37/1 nicht zeitnah realisiert wird und somit auch die Kehre für Müllfahrzeuge (Planstraße K) noch nicht errichtet werden muss, stehen im Eckbereich Planstraße A 1 / Straße Vorwerk ausreichende Aufstellflächen für Abfalltonnen innerhalb der Straßenverkehrsfläche zur Verfügung.

## 6. Immissionsschutz

Das Plangebiet wird maßgeblich durch den Verkehrslärm der B 404 und des *Zubringers Nord* belastet. Entlang der B 404 ist zwar bereits ein Lärmschutzwall vorhanden, dessen Höhe verringert sich jedoch von Westen ausgehend von ca. 4,5 m über Gradierte auf 2,5 m über Gradierte im Norden des Plangebiets.

Um die Belastungen der geplanten Wohngebäude von vornherein zu minimieren, ist parallel zur B 404 eine überwiegend 45 m breite Grünfläche vorgesehen. Der Abstand der Bebauung zur Lärmquelle wird dadurch vorteilhaft vergrößert.

Die lärmtechnische Untersuchung zeigt, dass der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts trotz des Abstands zur B 404 und trotz des vorhandenen Lärmschutzwalls ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen zum Teil überschritten würde. Tagsüber würden ohne Lärmschutzmaßnahmen die nördlichen, nordwestlichen und westlichen Baugrundstücke im EG mit bis zu 57 dB(A) belastet werden. Nachts würden ohne Lärmschutzmaßnahmen große Teile des Plangebiets mit 45 bis 50 dB(A), teilweise mit bis zu 53 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 Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht eingehalten. 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 entlang der B 404 im nordwestlichen Plangebietsrand liegen, teilweise um 1 dB(A) und an einer Stelle um bis zu 3 dB(A) überschritten. Tags wird der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) eingehalten.

Aufgrund der zumindest nachts teilweise erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte wurden entlang der B 404 weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass mit einem Lärmschutz (Lärmschutzwall oder Lärmschutzwand) von durchgehend 5 m über Gradienten entlang der B 404 der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags im EG durchgehend eingehalten werden kann. Im 1. OG wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 in den nordwestlichen Randbereichen bei etwa 8 Gebäuden um etwa 1 dB(A) und an einer Stelle um maximal 2 dB(A) überschritten. Maßgeblich für den Außenwohnbereich sind die Tagwerte im EG.

Der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) nachts wird in einem etwa 40 bis 50 m breiten Streifen der Wohngebietsflächen parallel zur B 404 trotz weiterer Lärmschutzmaßnahmen um bis zu 4 dB(A) im 1. OG überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts wird durchgehend eingehalten.

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

Gesundheitsgefährdende Werte sind an keiner Stelle der Wohngebietsflächen zu erwarten.

Als Abwägungsgrundlage zur Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen wurden weitere Testberechnungen durchgeführt. Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass auch mit deutlich höheren Lärmschutzwällen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte an den zur B 404 nächstgelegenen Baugrenzen zu erwarten sind. Zur vollständigen Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte entlang der B 404 wären Lärmschutzanlagen in einer Höhe von etwa 7,5 m über Gradienten erforderlich.

Die vorher beschriebene aktive Lärmschutzmaßnahme (5 m hohe Wall- oder Wall-/Wandkonstruktion entlang der B 404) 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 5 m über der Mitte der angrenzenden Gradienten der Bundesstraße 404 zu errichten. Einzelne Durchbrüche für Fuß- und Radwege sind zulässig, wenn durch technische oder bauliche Maßnahmen sichergestellt wird, dass die Lärmschutzwirkung nicht vermindert wird (vgl. Teil B 5.1).*

Höhere Lärmschutzanlagen als 5 m würden den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild erheblich verstärken. Durch die behutsame Erhöhung des vorhandenen Lärmschutzwalls mit einer zwischen

0,5 und 2,5 m hohen Lärmschutzwand kann der vorhandene Vegetationsbestand im Bereich des Lärmschutzwalls größtenteils erhalten und zur Eingrünung der Wand 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 Südseiten auf der von der B 404 abgewandten Gebäudeseite liegen.

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 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 von der B 404 abgewandten 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. Teil B 5.2).*

Durch diesen passiven Schallschutz werden gesunde Wohnverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise gewährleistet. In der Regel wird die Anordnung der Wohn- und Schlafräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten möglich sein, da die für Wohn- und Schlafräume vorteilhafte Südseite von der B 404 abgewandt liegt.

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 schalldämmte 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.

Um das Baugebiet fußläufig an den Gehweg entlang der B 404 anbinden zu können und um damit eine Fußwegebeziehung zum Sachsenwald zu eröffnen, wird festgesetzt, dass die Lärmschutzanlagen für einzelne Fuß- und Radwege durchbrochen werden können. Dabei muss sichergestellt werden, dass der Durchbruch die Lärmschutzwirkung insgesamt nicht vermindert. Dies kann z.B. über eine Lärmschutzschleuse (versetzte Anordnung zweier Lärmschutzanlagen) erreicht werden.

Die schalltechnische Untersuchung hat auch direkt angrenzend an die Planstraßen A 1 und A 2 Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte durch Binnenverkehre im Baugebiet festgestellt. Die Berechnungen wurden für Fahrverkehr mit 50 km/h durchgeführt. Die Stadt Schwarzenbek wird die Straßen aber als Zone 30 ausweisen, so dass die schalltechnischen Orientierungswerte bis auf einzelne Gebäudeecken eingehalten werden können. Angesichts der Lage der betroffenen Gebäudeecken an der Haupteinschließung sind diese geringfügigen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zumutbar und bei Gesamtbetrachtung vernachlässigbar, zumal es sich ausschließlich um Binnenverkehr aus dem Baugebiet handelt.

Die Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte im Bereich der öffentlichen Grünfläche, die direkt an die B 404 angrenzt, ist städtebaulich vertretbar, weil die Überschreitungen lediglich am Tag in einer Größe von 1 bis 5 dB(A) auftreten und somit nicht gesundheitsgefährdend sind und weil die Überschreitungen überwiegend die Flächen betreffen, die für die Regenrückhaltebecken vorgesehen und somit nicht zugänglich sind. Ruhigere Naherholungsflächen in Form öffentlicher Grünflächen stehen zwischen den geplanten Wohnquartieren und westlich der Kleingartenanlage im ausreichenden Maß zur Verfügung.

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**

Im Geltungsbereich befindet sich die registrierte Altablagerung „Pflasterstraße“ (Ifd. Nr. 216, Az.: 672.31-91/1168 0325). Gemeldet wurde die Altablagerung durch die Stadt Schwarzenbek. Eigentümer zum Zeitpunkt der Verfüllung wie auch zum Zeitpunkt der Erfassung (1985) war die Deutsche Bundesbahn.

Die Fläche wurde durch Rammkernsondierbohrungen genauer untersucht. Umweltgefährdende Altablagerungen oder Altlasten wurden nicht vorgefunden, so dass eine Kennzeichnung der Fläche entbehrlich ist.

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. Flächen für die Landwirtschaft**

In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets, am Ende der Straße Vorwerk, befindet sich ein kleiner Feldweg, der die landwirtschaftliche Zufahrt zu den nördlich des Plangebiets gelegenen, landwirtschaftlichen Flächen sichert. Diese Funktion soll auch weiterhin ermöglicht werden. Da der Feldweg quasi als Teil der nördlich angrenzenden Feldfläche angesehen werden kann und da er keine öffentliche Erschließungsfunktion übernimmt, wird der Feldweg seiner prägenden Nutzung entsprechend als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

## 9. Wasserflächen

Die an den Grenzen des Flurstücks 37/1 gelegenen Gräben werden erhalten und dem Bestand entsprechend als Wasserflächen festgesetzt.

## 10. Grünflächen

### 10.1. Öffentliche Grünflächen

#### Quartiersgrünflächen

Der Bebauungsplan weist entlang bestehender Knicks, im Bereich des Lärmschutzwalls parallel zur B 404 sowie in der Mitte des Plangebiets, öffentliche Grünflächen aus. Durch die öffentlichen Grünflächen werden die Baugebietsflächen räumlich gegliedert und ein Freiflächenverbund gesichert. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersgrünfläche“ nimmt die von der Kleingartenanlage ausgehende Grünverbindung auf und führt diese weiter bis zur B 404, von wo aus Wegeverbindungen zum Sachsenwald bestehen.

Die Quartiersgrünfläche dient ebenfalls der fußläufigen Verknüpfung der geplanten Wohnquartiere untereinander und schafft einen verkehrsfreien Zugang zu den bestehenden Bebauungen im Bereich Bismarckstraße.

Entlang des *Zubringers Nord* ist gemäß Flächennutzungsplan eine etwa 40 bis 45 m breite Grünfläche vorzusehen. Der Flächennutzungsplan trifft keine parzellenscharfen Aussagen. Zur Umsetzung des gewünschten städtebaulichen Konzepts ist es erforderlich, von einem gleich bleibenden 40 - 45 m breiten Grünstreifen abzusehen und stattdessen wechselnde Breiten festzusetzen. Die Grünfläche mit den darin enthaltenen Regenrückhalte- und Versickerungsteichen ist deshalb überwiegend 45 m breit, teilweise aber auch schwankend zwischen 25 und 65 m. In der Gesamtbeurteilung wird der Vorgabe des Flächennutzungsplans hinsichtlich der Flächengröße über die Kombination des begrüneten Lärmschutzwalls und der anschließenden Quartiersgrünfläche nachgekommen. Aufgrund der geplanten naturnahen Gestaltung können die Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser optisch als Bestandteil der öffentlichen Grünfläche angesehen werden. Die naturnahe Gestaltung der Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser wird über den Erschließungsvertrag sichergestellt.

An der B 404 soll die öffentliche Grünfläche zudem zur Entwässerung des Plangebiets Regenrückhalte- und Versickerungsteiche bzw. Mulden aufnehmen. Die Regenrückhalte- und Versickerungsteiche sollen so naturnah wie möglich gestaltet werden. Dazu gehört neben der Einsaat der Uferböschungen und teilweise der Sohle die Gestaltung weicher Geländeformen zur besseren Eingliederung in die Landschaft. Durch die Integration der Rückhalteteiche/-mulden in die Grünfläche können deren landschaftsgerechte Gestaltung gesichert und die Wasserflächen für die Öffentlichkeit erlebbar gemacht werden (siehe auch Kap. D 5.2).

Die öffentlichen Grünflächen stellen insgesamt einen Beitrag zur besseren Durchlässigkeit des Quartiers für den Fußgänger- und Radverkehr dar. Sie bewirken eine Aufwertung der Freiraumsituation innerhalb des Plangebiets, dienen der naturnahen Naherholung und haben eine positive Wirkung auf das Lokalklima. Gleichzeitig sollen die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen fungieren. Zur Sicherung dieser Funktion trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

*Als Maßnahme zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" überwiegend als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln (vgl. Teil B 9.2).*

Mit der Beschränkung auf "überwiegend" ist sichergestellt, dass die Grünflächen auch die üblicherweise an Quartiersgrünflächen gestellten Funktionen wie z.B. Spazierwege oder Entwässerungsmulden aufnehmen können.

### **Spielplatz**

In den öffentlichen Grünflächenverbund sollen auch Spielmöglichkeiten integriert werden, um den aus dem Baugebiet resultierenden Bedarf an Kinderspielmöglichkeiten abzudecken. Spielgeräte in den öffentlichen Grünflächen stellen eine logische infrastrukturelle Ergänzung für das ausgewiesene Allgemeine Wohngebiet dar, das mit seinen Festsetzungen auf eine familienorientierte Wohnform abstellt. Für die Familien sollen in Ergänzung zu den privaten Spielflächen auf den Grundstücken auch öffentlich zugängliche Spielmöglichkeiten angelegt werden. Die Lage des Spielplatzes wurde so gewählt, dass er relativ zentral im Baugebiet liegt, an Flächen mit den höheren Wohneinheiten (WA 10) angrenzt und fußläufig gut zu erreichen ist.

### **Knickschutzstreifen auf öffentlichen Grünflächen**

Die entlang der Knicks festgesetzten Grünflächen dienen überwiegend dem Schutz und dem dauerhaften Erhalt der vorhandenen Knicks und werden deshalb über die Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" konkretisiert, vor privaten Zugriffen dauerhaft geschützt und über die Festsetzung Teil B 9.3 in ihrer Funktion gesichert. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" sind für die Bereiche festgesetzt, auf die die Stadt über den Erschließungsvertrag mit dem Gesamterschließer des Flurstücks 29/12 Zugriff hat.

Des Weiteren wird auf Kap D 11.2 "Knickschutz" verwiesen.

## **10.2. Private Grünflächen**

### **Dauerkleingärten**

Die vorhandene Kleingartenanlage "Schäferkoppel" und das für solche Anlagen typische Vereinsheim werden weiterhin benötigt und deshalb über die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Dauerkleingärten mit Vereinsheim" planungsrechtlich abgesichert.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vereinsheims auf einer privaten Grünfläche wird über die Zweckbestimmung "Dauerkleingärten mit Vereinsheim" verdeutlicht.

Für die Nutzung der Kleingärten gilt das Bundeskleingartengesetz als höherrangiges Recht. Eine weitere Regelung auf Bebauungsplanebene ist deshalb entbehrlich.

### **Knickschutzstreifen auf privaten Grünflächen**

Die vorhandenen Knicks werden im Plangebiet in der Regel durch öffentliche Grünflächen oder Ausgleichsflächen vor baulichen Zugriffen oder privaten Außenraumnutzungen geschützt. In einigen Fällen ist die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche nicht zweckmäßig, da ansonsten aufgrund besonderer Grundstückssituationen eine angemessene Nutzung dieser Grundstücke nicht möglich wäre, was eine unverhältnismäßige Härte für diese Grundeigentümer zur Folge hätte.

Die an Knicks angrenzenden Flächen, die sich im privaten Streubesitz befinden, werden nicht als öffentliche Grünflächen festgesetzt, da dies ein im Verhältnis zum Nutzen zu großer Eingriff in den Privatbesitz wäre. Es werden stattdessen private Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutz" festgesetzt, wodurch eine knickverträgliche Gartennutzung der Grundstücke nicht ausgeschlossen wird. 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 auf den betroffenen Wohnbauflächen je nach Flächenverfügbarkeit 3 - 8 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. Gelände Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind unterhalb des Kronenbereichs vorhandener Bäume unzulässig (vgl. Teil B 9.4).*

Über die Festsetzung werden sowohl auf den öffentlichen als auch auf den privaten Knickschutzstreifen Bodenveränderungen verhindert, die eine Gefährdung von Knickgehölzen darstellen.

## 11. Integrierte grünordnerische Festsetzungen

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, 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)
- 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 es Ziel der Grünplanung, den vorhandenen Grünbestand 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 geschaffen werden. 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, 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 im Plangebiet 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).

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

### **11.1. Baugebietseingrünung, Baugebietsdurchgrünung**

Bei der Planung des neuen Wohngebiets am Rande der Stadt Schwarzenbek ist es ein Ziel, die vorhandenen Gehölzbestände (z.B. Knicks, Kastanienallee), die den Charakter des Plangebiets mitprägen, weitgehend 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 Ortsumgehung B 404 und zur dahinter liegenden freien Landschaft geschaffen und zum anderen eine Grünstreifen zum südlich angrenzenden Wohngebiet *Bismarckstraße* gestaltet werden, die die Siedlungsgeschichte von Schwarzenbek in diesem Teilbereich ablesbar macht. Nach Osten besteht eine Eingrünung über die Grünverbindung der ehemaligen Bahnstrecke.

Die vorhandenen Gehölzbestände werden deshalb mit Ausnahme einzelner Durchbrüche für Erschließungen über öffentliche oder private Grünflächen sowie über Erhaltungsgebote planungsrechtlich gesichert.

### **11.2. Erhaltungsgebote**

#### **Erhaltung von Hecken**

Das vorhandene Bauernhaus wird von einer Laubhecke eingerahmt und gegenüber der geplanten öffentlichen Grünfläche und den geplanten Bauflächen abgegrenzt. Da die Hecke ein Ensemble mit dem ortsbildprägenden Bauernhaus bildet und außerdem die vorhandenen und geplanten Grünstrukturen in ihren Funktionen hinsichtlich des Ortsbildes und der ökologischen Funktionen unterstützt, wird die Hecke als zu erhalten festgesetzt.

#### **Erhaltung von Einzelbäumen**

Im Geltungsbereich sind einzelne, große Bäume sowie die Kastanienallee wegen ihres besonders ortsbildprägenden Charakters und ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft (z.B. Klima- und Biotopfunktionen) als zu erhalten festgesetzt.

Um den Erhalt dieser festgesetzten Einzelbäume langfristig zu sichern, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

*Maßnahmen (wie z.B. Versiegelungen, Geländeaufhöhungen, Abgrabungen oder Leitungsverlegungen im Wurzelbereich), die zu einer Gefährdung zu erhaltender Einzelbäume führen, sind unzulässig (vgl. Teil B 6).*

#### **Knickschutz**

Die vorhandenen Knicks zählen zu den nach § 25 (3) LNatSchG geschützten Biotopen und sind daher weitgehend zu erhalten. Ein Knickverlust für Verkehrsflächen im Bereich der Planstraße A 1 ist jedoch bei der gewählten Erschließungsvariante unvermeidbar.

Mit Ausnahme der bestehenden Erschließung und der geplanten Erschließungsstraßen werden zum Schutz der Knicks private Einzelererschließungen über die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen entlang der Knicks verhindert.

Besondere Maßnahmen der Stadt zum Schutz der Knicks während der Baumaßnahmen und danach zur Pflege der Knicks werden im Erschließungsvertrag und im Rahmen der Selbstbindung der Stadt über den landschaftsplanerischen Fachbeitrag geregelt.

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 Hinweise ausdrücklich hingewiesen wird.

Des Weiteren werden zum Schutz der Knickbestände Knickschutzstreifen festgesetzt, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Die überwiegend auf jeder Seite 5 m bis 10 m breiten öffentlichen Knickschutzstreifen entlang der vorhandenen Knicks sind überwiegend als Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten (vgl. Teil B 9.3). Dabei sollen die Knickschutzstreifen bei Bedarf gemäht werden, um der Gehölzentwicklung entgegen zu wirken.

Über die Entwicklung einer Hochstaudenflur im Saumbereich der Knicks wird die ökologische Funktion der Knicks gestärkt.

Darüber hinaus wird für öffentliche und private Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" folgende Festsetzung getroffen, um die Biotopfunktion der Knicks langfristig zu sichern:

*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 9.4).*

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. Die Festsetzung schließt keine Fuß- und Pflwege innerhalb der Knickschutzstreifen aus, solange die Wege außerhalb der Kronenbereiche der Bäume geführt werden.

Weitergehende Regelungen zum Knickschutz trifft der landschaftsplanerische Fachbeitrag.

### **11.3. 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 Neupflanzung von Bäumen, Knicks und Hecken soll trotz baulicher Verdichtung eine Durchgrünung der Wohnquartiere gewährleisten. Die Entwicklung bioklimatisch wirksamen Grünvolumens bewirkt zudem eine Stabilisierung des Kleinklimas.

Zur landschaftlichen Einbindung und optimalen Eingrünung des Baugebiets sowie als Knickersatz für Verluste und Beeinträchtigungen von Knicks werden westlich der Kleingartenanlage Knicks neu angelegt. Es sollten vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht verwendet werden. Neben der Bepflanzung mit standortgerechten Arten ist bei der Neuanlage der Knicks außerdem die typische Wallaufschüttung zu berücksichtigen. Die typische Knickpflege ist unter Berücksichtigung der Vorschriften gemäß § 25 (3) LNatSchG durchzuführen. Dies umfasst insbesondere das Auf-den-Stocksetzen alle 10-15 Jahre (zwischen dem 30. September und 15. März) und das Ziehen von Überhältern. Weitere Hinweise zur Knickanlage und Knickpflege können dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag entnommen werden.

Zur Ortsrandeingrünung und zur Minderung von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild sind die Lärmschutzwände entlang der B 404 mit Rank- und Schlinggewächsen zu begrünen (vgl. Teil B 7.6).

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. Entsprechend der Straßenhierarchie sind Alleen, Baumreihen und Einzelbäume festgesetzt, wodurch die Orientierung erleichtert und die Identifikation gefördert wird, indem jede Straße eine besondere Gestaltung erfährt.

Die Einzelbaumanpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen sichern ein Mindestmaß an Grünvolumen, gliedern die öffentlichen Grünflächen und stellen eine optische Verzahnung von Grün- und Siedlungsflächen dar.

Die Einzelbaumanpflanzungen in Verbindung mit den Heckenanpflanzungen im Gebiet WA 10 grünen die geplanten Stadtvillen gegenüber der öffentlichen Grünfläche ein und gewährleisten einen harmonischen Übergang zur Quartiersgrünfläche.

Die auf Baugebietsflächen entlang der Straße Vorwerk festgesetzten Einzelbaumanpflanzungen wirken sich positiv auf die Straßengestaltung aus und unterstützen die Biotopfunktionen der ehemaligen Bahntrasse.

Die Heckenanpflanzungen westlich der Straße Vorwerk auf den Wohngebietsflächen WA 7 gliedern die Baugebietsflächen untereinander und unterstützen die Biotopvernetzung zwischen dem Grünzug "alte Bahntrasse" und dem westlich verlaufenden Knick.

Zur Ergänzung der geplanten, öffentlichen Grünstrukturen sind entlang der zentralen Bereiche der Quartiersgrünflächen auf privaten Wohngebietsflächen Heckenanpflanzungen vorgesehen. Neben der Verbesserung des Ortsbildes und der Baugebietseingrünung unterstützen die Heckenanpflanzungen die siedlungsinterne Biotopvernetzung. Die Heckenanpflanzung wird vom Erschließungsträger übernommen, so dass die einheitliche Umsetzung gesichert ist.

*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 7.3).*

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. Festsetzung 7.1 ist dabei zu beachten. 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 7.2).*

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

*Für festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden (vgl. Teil B 7.1).*

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 entnommen werden.

Während für Baumpflanzungen innerhalb der Grünflächen 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 7.4).*

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

*Für festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen bei Abgang der Anpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:*

*a) gemäß Planzeichnung festgesetzte Einzelbäume*

*Hochstämme, 3 x verpflanzt, mind. 18 cm Stammumfang*

*b) Heckenanpflanzungen auf Wohngebietsflächen*

*Heckenpflanzen: 2x verpflanzt, mind. 60 cm Höhe*

*c) Knickanpflanzungen*

*Überhälter: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, mind. 14 cm Stammumfang*

*sonst. Baumarten: Heister, 2 x verpflanzt, mind. 125 cm Höhe*

*Straucharten: Sträucher, 2 x verpflanzt, mind. 60 cm Höhe*

*(vgl. Teil B 7.5)*

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. Geeignete Pflanzenarten können dem Anhang dieser Begründung entnommen werden.

#### **11.4. 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 zumindest teilweise in den Baugebieten gegebenen schlechten Versickerungsfähigkeit des Bodens ist dies als pauschale Festsetzung jedoch nicht möglich. Lediglich im Bereich der Grünflächen an der B 404 sind versickerungsfähige Böden zu erwarten. Somit wird der Oberflächenabfluss sowohl der Baugrundstücke als auch der Verkehrsflächen den geplanten Regenrückhalte- und Versickerungsteichen zugeführt. Zur Förderung der Selbstreinigungskräfte der Rückhalte- und Versickerungsteiche und zur Schaffung naturnaher Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt sollen die Anlagen – soweit technisch möglich – naturnah gestaltet werden.

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 in erster Linie Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate.

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 0,25 bis 0,4 wird ein Versiegelungsgrad von 37,5 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 Erdbauarbeiten anfallender verdrängter Erdstoffe 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 9.1).*

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 Versickerung von Niederschlagswasser und damit auch die Bereitstellung des oberflächennahen, vegetationsverfügbaren Wassers gewährleistet. Über die Festsetzung wird auf den genannten Flächen zumindest teilweise der Oberflächenabfluss verringert und die Bodenfunktion gesichert.

## **12. Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft**

### **12.1. Ausgleichserfordernis**

Der Bebauungsplan Nr. 34 bereitet aufgrund der beabsichtigten Neubebauung bzw. Versiegelung derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie der Inanspruchnahme von Knicks und der daraus resultierenden zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild Eingriffe vor. Daher ist parallel zum Bebauungsplan ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag erarbeitet worden, der die Intensität der durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen ermittelt, Vermeidungs- und Minimierungsvorschläge erarbeitet und notwendige Ausgleichsmaßnahmen<sup>1</sup> bestimmt.

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

### **12.2. 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.

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 genaue Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs kann dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 34 entnommen werden.

#### **Schutzgut Boden**

Von Versiegelung und Überbauung betroffen sind so genannte „Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“.

#### **Ausgleichsbedarf ohne Flurstück 37/1:**

Gemäß dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag errechnet sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von etwa 24.303 m<sup>2</sup>.

Nach Abzug der anrechenbaren Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (öffentliche Knickschutzstreifen mit dem Entwicklungsziel Hochstaudenflur und öffentliche Grünflächen mit dem Entwicklungsziel arten- und krautreiche Wiesenfläche) kann dennoch für das Schutzgut Boden kein vollständiger Ausgleich im Plangebiet erbracht werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von etwa 19.808 m<sup>2</sup>, das auf externen Ausgleichsflächen ausgeglichen wird.

#### **Ausgleichsbedarf für das Flurstück 37/1:**

---

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

Gemäß Grünordnungsplan errechnet sich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden auf dem Flurstück 37/1 ein Ausgleichsbedarf von etwa 1.631 m<sup>2</sup>, der vollständig durch die auf dem Flurstück 37/1 festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel Wiesenbrache) kompensiert werden kann.

### **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 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.

Für das Schutzgut Wasser verbleibt kein quantifizierbarer Kompensationsbedarf.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation sind grundsätzlich mit der Ausweisung neuer Baugebiete verbunden, da zusätzliche Verkehre erzeugt werden.

Die 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 im Plangebiet nicht der Fall.

Für das Schutzgut Klima/Luft besteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

### **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

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.

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

Knickverluste sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 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. 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. 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 vollständig erbracht. Die Knickanpflanzung kompensiert auch Knickverluste, die durch den Vollzug des B-Plans Nr. 49 zu erwarten sind.

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 Gehölzanzpflanzung sowie ein 245 m langer Knick zu erbringen.

Für die 7 entfallenden Bäume sind gemäß örtlicher Baumschutzsatzung 31 Ersatzpflanzungen zu erbringen. Als Ausgleich für die Baumverluste können die umfangreichen, festgesetzten Einzelbaumpflanzungen in Anrechnung gebracht werden. Hinzu kommen die aufgrund von textlichen Festsetzungen anzupflanzenden Bäume auf den Einfamilienhaus- und Doppelhausgrundstücken, so dass kein Ausgleichsbedarf verbleibt.

Für die entlang der Straße Vorwerk eintretenden Heckenverluste wirken die festgesetzten Anpflanzungen von Hecken zwischen den Quartieren ausgleichend.

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 (gesetzlich geschütztes Biotop) 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.

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 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-, Doppel- und Reihenhäusern 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. Auszugleichende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben nicht.

## **12.3. Ausgleichsflächen/Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets**

Die festgesetzten Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen dienen der Entwicklung naturnaher Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der Sicherstellung einer hohen Standortvielfalt sowie der Entwicklung ungestörter Bodenfunktionen. Im Zusammenspiel mit den vorhandenen Knick- und Gehölzstrukturen bilden die naturnahen Grünflächen einen Teil des innerörtlichen Biotopverbundsystems.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist im Nordosten des B-Plans 34 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Das Flurstück 37/1 ist im Privatbesitz und nicht Bestandteil der geplanten Gesamterschließung. Für die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft auf dem Flurstück 37/1 wurde deshalb eine gesonderte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

Der Ausgleich der durch Nachverdichtungen ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft ist durch die Extensivierung von etwa 2710 qm bestehender Gartenfläche auf dem Flurstück 37/1 in ein naturnahes Biotop (Wiesenbrache) vollständig erbracht. Eingriffs- und Ausgleichsflächen werden wie folgt zugeordnet:

*Für Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffen auf dem Flurstück 37/1 die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf dem Flurstück 37/1 zugeordnet (vgl. Teil B 8).*

Die Ausgleichsfläche schließt direkt an Knicks und geplante Grünflächen an und steht zudem im Verbund mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Die ca. 2.710 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.

Als weitere Maßnahmen zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft trifft der Bebauungsplan u.a. folgende Festsetzungen:

*Als Maßnahme zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Quartiersgrünfläche“ überwiegend als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln (vgl. Teil B 9.2).*

*Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Knickschutzstreifen“ überwiegend als Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten (vgl. Teil B 9.3).*

Diese Maßnahmen reichen jedoch nicht aus, um die außerhalb des Flurstück 37/1 geplanten Eingriffe im Plangebiet auszugleichen. Es sind deshalb weitere Ausgleichsmaßnahmen auf planexternen Ausgleichsflächen geplant und den Eingriffen zugeordnet.

#### **12.4. 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 zwei planexterne Ausgleichsflächen gesichert wird.

*Den übrigen Eingriffen werden für Ausgleichsmaßnahmen 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 auf einer Größe von 25.000 qm und auf einer Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talkau auf einer Größe von 2.446 qm zugeordnet (vgl. Teil B 8).*

Bei der einen Ausgleichsfläche 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 Lage der planexternen Ausgleichsfläche kann dem Anhang dieser Begründung entnommen werden.

Die Fläche wird im Osten von der *Feldstraße* begrenzt, im Norden schließt die Bahnstrecke *Hamburg-Berlin* und im Süden die Kleingartenanlage Rieselwiese an.

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.

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 Agrarpro-

gramms 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 Landschaftskeils, 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 Landschaftsplan 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.

Die Ausgleichsfläche 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 des landschaftsplanerischen Fachbeitrags, der über den Erschließungsvertrag verbindlich wird. 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.

Insgesamt können auf der Ausgleichsfläche folgende Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden:

Die Gesamtlänge des geplanten Knicks beträgt 380 lfm. Dies entspricht annähernd dem bilanziereten 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 19.808 qm für das Schutzgut Boden verbleibt somit zunächst noch ein Defizit von etwa 2.446 qm, welches auf der folgenden Ausgleichsfläche ausgeglichen werden soll.

Bei der zweiten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Teilfläche des Flurstücks 2/1, Flur 3, Gemarkung Talkau mit einer Gesamtgröße von 4,7017 ha.

Zwar liegt die Fläche nicht im selben Naturraum wie der Eingriffsort, sondern am Rande des Stornarner 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.

## E. FLÄCHENBILANZ, KOSTEN, VERWIRKLICHUNG

### 1. Flächenangaben, Daten

Geltungsbereich:	139.077 m <sup>2</sup>	100,00%
Wohnbauflächen (WA):	73.293 m <sup>2</sup>	52,70%
davon		
Bestand:	4.714 m <sup>2</sup>	3,39%
Planung:	68.579 m <sup>2</sup>	49,31%
Verkehrsflächen:	17.453 m <sup>2</sup>	12,55%
davon		
Bestand:	4.188 m <sup>2</sup>	3,01%
Planung:	12.802 m <sup>2</sup>	9,20%
Verkehrsfl. m. bes. Zweckbest.:	463 m <sup>2</sup>	0,33%
Standplätze Wertstoffsammelbehälter:	34 m <sup>2</sup>	0,12%
Versorgungsfläche Elektrizität:	164 m <sup>2</sup>	0,43%
Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	6.939 m <sup>2</sup>	4,99%
Grünflächen:	38.060 m <sup>2</sup>	27,37%
davon		
Bestand Dauerkleingärten:	10.742 m <sup>2</sup>	7,72%
Bestand Lärmschutzwall:	5.783 m <sup>2</sup>	4,16%
Bestand private Grünflächen	31 m <sup>2</sup>	0,02%
Planung öffentliche Grünflächen:	19.708 m <sup>2</sup>	14,17%
Planung private Grünflächen:	1.796 m <sup>2</sup>	1,29%
Flächen für die Landwirtschaft:	80 m <sup>2</sup>	0,06%
Wasserflächen Bestand:	418 m <sup>2</sup>	0,30%
Ausgleichsflächen im Plangebiet:	2710 m <sup>2</sup>	1,95%

Hinzu kommen die erforderlichen Ausgleichsflächen mit einer Größe von 27.446 m<sup>2</sup>, 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. Die Sicherung der planexternen Ausgleichsflächen und Umsetzung der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt ebenfalls vertraglich.

### **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. 34 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 Umweltgesetzgebung.

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**

Der Bebauungsplan 34 setzt auf Teilflächen den baulichen Bestand fest, schafft aber auf den überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnneubebauung. Es sind überwiegend Einzelhäuser, zum Teil aber auch Doppel- und Reihenhäuser sowie Stadtvillen geplant. Die vorhandene Kleingartenanlage wird über den Bebauungsplan 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 in zwei Quartiere.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen liegen zwischen 0,25 und 0,4. Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt maximal etwa 39.586 qm. Insgesamt werden etwa 68.579 m<sup>2</sup> neue Wohngebietsflächen sowie etwa 12.801 m<sup>2</sup> neue Verkehrsflächen festgesetzt.

Die geplante Erschließung des Baugebiets erfolgt ausgehend vom Zubringer Nord über eine neue Brücke über die ehemalige Bahntrasse von Osten aus.

Aus Lärmschutzgründen wird der vorhandene Lärmschutzwall an der B 404 auf 5 m über Gradienten durch Ergänzung einer Lärmschutzwand erhöht.

Das anfallende Wasser von den Dachflächen und den Erschließungsstraßen wird über Regenwasserleitungen und Gräben zu den Regenrückhalteteichen, die in die Grünfläche an der B 404 integriert sind, geführt. Aus den Regenrückhalteteichen wird das Wasser über eine Rohrleitung zu dem bestehenden Regenrückhaltebecken westlich der Bismarckstraße und von dort weiter in den Vorfluter *Schwarze Au* geleitet.

#### **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 vor allem wegen der Ortsrandlage 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.

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 landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Bebauungen nur sehr eingeschränkt möglich. Die Flächen sind für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, da keine nutzbaren Wegeverbindungen in den landwirtschaftlichen Flächen vorhanden sind.

Lediglich der ehemalige Bahndamm (außerhalb des Plangebiets) gewährleistet als bedeutsame Grünstruktur eine Anbindung an das bestehende Wanderwegenetz.

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- und anlagenbedingter Lärm- und Schadstoffpegel - trotz des vorhandenen Lärmschutzwalles - 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 (wie z.B. die Bismarckstraße) nicht zur Erschließung 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.
- Das zu erwartende Verkehrsaufkommen verteilt sich auf die einzelnen Erschließungsstraßen, wodurch ein Verdünnungseffekt auftritt.
- Die zu erwartenden Verkehrsemissionen im Plangebiet sind angesichts der Immissionsvorbelastungen durch die B 404 vernachlässigbar.

- Die Belastungen entlang der Haupterschließung (Planstraße A) werden über die Anordnung einer Zone 30 wohngebietsverträglich gehalten.
- Durch den vorhandenen und zukünftig verbesserten Lärmschutz entlang der B 404 werden die geplanten Wohngebiete überwiegend ausreichend vor Lärm- und Schadstoffemissionen geschützt. In Randbereichen, 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 sehr offenen Charakters des Geltungsbereichs, der derzeit den Ausblick auf die Landschaft in der direkten Wohnumgebung prägt. Auf der anderen Seite werden die Gehölzstrukturen des Gebiets, d.h. die Knicks und die Allee, zum Großteil erhalten bzw. zahlreiche Grünstrukturen in Form von öffentlichen Grünflächen neu geschaffen. Die Fuß- und Radwegeverbindung Bismarckstraße - Pflasterstraße - Mühlenkamp bleibt bestehen.

Die Erholungsfunktion wird angesichts der fehlenden Erschließung durch die Bebauung nicht erheblich beeinträchtigt werden.

In Hinblick auf die Erholungsnutzung wird durch die Anlage von öffentlichen Grünflächen insgesamt ein positiver Effekt für den Erholungsaspekt erreicht. Durch die Ergänzung von Rad- und Spazierwegen und den im Westen des Plangebiets geplanten Fußweg durch den Lärmschutzwall wird das übergeordnete Fuß- und Radwegenetz mit Anbindung an den „Naherholungsraum Sachsenwald“ leichter zugänglich und wertet somit die Erholungsfunktionen auf.

Die Kleingartenanlage "Schäferkoppel" wird planungsrechtlich gesichert. Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten. Die vorhandenen Privatgärten entlang der Straße Vorwerk können weiterhin so lange als Gärten genutzt werden, bis die Besitzer sich für eine Bebauung der Grundstücke entscheiden.

Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion werden insgesamt als nicht erheblich bzw. positiv 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 GOP entnommen werden.

Das Plangebiet wird wesentlich durch die Ackerflächen, die Kleingartenanlage, die vorhandenen Privatgärten, die Kastanienallee und die Knicks geprägt. Neben den landschaftstypischen Knicks sind die außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Bahntrasse als wertvolle Biotopstrukturen vorhanden. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität sind insbesondere die Ackerflächen arm an Vegetationsstrukturen und für den Naturschutz von geringer Bedeutung.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von Knicks begrenzt, die sich überwiegend in einem guten Pflegezustand befinden. Neben den Knicks ist die Kastanienallee besonders hervorzuheben.

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 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.

Des Weiteren zählen die vorhandenen Wassergräben im Norden des Plangebiets zu den ökologisch wertvollen Strukturen im Plangebiet. Für Amphibien wurde jedoch eine gesonderte Kartierung für entbehrlich erachtet, da die vorhandenen Gräben nur einen relativ geringen Anteil am Plangebiet haben, am Rand des Geltungsbereichs liegen, erhalten werden und von der Planung nur marginal betroffen sind.

Die gärtnerisch genutzten Grundstücke weisen eine für ländliche bzw. Außenbereiche typische Ausstattung von Obstgehölzen, Zier- und Nadelgehölzen sowie Rasen- und Wiesenflächen auf. Auf einigen Flächen haben sich durch die fehlende Nutzung Ruderalfluren entwickelt.

Mangels faunistischer Bestandsaufnahmen wurden die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Tierarten mit Hilfe der Potentialanalyse der Biotoptypen hinreichend eingeschätzt. Für Fledermäuse wurde aufgrund geeigneter Habitats eine gesonderte Kartierung 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 das noch relativ gut ausgeprägte Knicknetz ist von besonderer Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche heimische Tierarten. Die gärtnerisch genutzten Grundstücke stellen grundsätzlich ebenfalls Brut- und Nahrungshabitats für zahlreiche Kleinvögel dar. 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 (siehe unten).

Die intensiv genutzten Ackerflächen sind hingegen aufgrund der artenarmen Ausprägung und der dauernden Störungen für die meisten Tierarten von geringer Bedeutung und lediglich im Zusammenhang mit den randlichen Knicks als Teillebensraum einzustufen.

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 ist das Planungsgebiet insgesamt von mittlerer faunistischer Bedeutung. Eine genauere Differenzierung des faunistischen Potentials der Teilflächen und Lebensräume findet sich im GOP.

Im Rahmen des Fledermausgutachtens wurden insgesamt 9 Arten durch Detektor oder Sichtbeobachtung nachgewiesen, was in einem für Schleswig-Holstein durchschnittlichen Bereich liegt.

Bemerkenswert ist der Nachweis des Kleinabendseglers, 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 Baumbestandes 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 einige ältere Kastanien und alte Obstbäume. Für die Spalten der alten Brücke besteht ebenfalls Quartierverdacht.

An den Garagen nördlich der Kastanienallee wurde ein balzendes Zwergfledermaus-Männchen im August verzeichnet. Weitere Paarungsquartiere konnten im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden.

Nicht ausgeschlossen ist, dass sich in die Fugen der alten Brücke (= außerhalb des Plangebiets) Fledermäuse zur Überwinterung zurückziehen können.

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 Pflasterstraße und die Straße Vorwerk
- die Kastanienallee
- der Knick östlich der Halle am Nordende der Kastanienallee und die Hoffläche

Ohne nennenswerte Bedeutung für Fledermäuse ist die Ackerfläche.

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 0,5 bis 1,0 km südöstlich an das FFH Schutzgebiets 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 landwirtschaftlichen Flächen und 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.

Während es sich bei den überwiegend vorhandenen Ackerflächen 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 als Lebensraum 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 9 Bäume und 18 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 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 Rauhauffledermäuse, einer ziehenden Art, wird angenommen.

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 (Quartiersverdacht).

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 in Bäumen von Einzeltieren oder Kleingruppen werden beseitigt und durch den Abriss der vorhandenen Garage das Balzquartier eines Zwergfledermaus-Männchens beseitigt - es wird von einer hohen Empfindlichkeit ausgegangen.

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 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. 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.

Die Auswertung der potenziell vorkommenden **Brutvogelarten** erfolgte anhand des Brutvogelatlas. Für die sechs streng geschützten Arten mit Brutnachweisen innerhalb des TK25-Viertels<sup>2</sup>, 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 erscheinen alle „Gewässer“ des B-Plans 34 (wenige Schlenken entlang der ehemaligen Bahntrasse sowie die vollständig beschatteten und vermutlich unregelmäßig wasserführenden Gräben im Norden) zur Laichzeit äußerst 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. 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.

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 erwar-

ten, 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.

#### 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. 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, 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) integraler Bestandteil des örtlichen Fledermaus-Habitatverbundes (Jagdgebiete) sind. Eine überregionale Bedeutung für einzelne Raufledermause, 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 Eintierern 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.

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.

### **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.

Die Höhen in dem von Nordwesten bzw. Westen nach Osten ansteigendem Gelände liegen zwischen +40 m ü NN und +49 m ü NN. Im Nordwesten außerhalb des Plangebiets befinden sich die Niederungsflächen der *Schwarzen Au*.

Nach Untersuchung des Baugrundes und in Übereinstimmung mit der geologischen Karte wird der Untergrund im Untersuchungsgebiet von Grundmoränen (Geschiebelehm / Geschiebemergel) und glazifluvialen 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
- Sand
- Geschiebelehm
- Geschiebemergel
- Ton

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 Planstraßen G und H sowie entlang der geplanten Grünfläche am Lärmschutzwall mit Ausnahme der mittleren Bereiche.

Bei den anthropogen überformten Flächen (vor allem durch Abgrabungen und Aufschüttungen sowie die Anlage von Baulichkeiten und Straßen) sind die Prozesse der Bodenbildung weitgehend gestört und es fehlt teilweise Oberboden.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als landwirtschaftliche Ertragsfläche genutzt. Hier wurden die natürlichen Oberbodenhorizonte stark durchmischt.

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.

Im Rahmen der Voruntersuchungen wurde eine Verdachtsfläche für Altlasten/Altablagerungen nordwestlich der Brücke über ehemalige Bahntrasse genauer erkundet. Es wurden keine Altlasten/Altablagerungen festgestellt. Ein weiterer Verdacht auf Altlasten besteht nicht.

### **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, die Grundwasserneubildung 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 ausschließlich wohnlichen Nutzung und bei mittleren Anforderungen an die 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 0,25 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 Niederschlagsereignissen auch Stauwasserstände bis GOK nicht auszuschließen. Im Planungsgebiet liegen Stauwasserstände zwischen +37,52 m ü NN und +46,09 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. Die Flächen mit sandigen Böden sind von Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

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 befindet sich nördlich, südlich und westlich des Flurstücks 37/1 ein Graben. Die Fließrichtung verläuft Richtung B 404. Die Gräben haben für den örtlichen Wasserhaushalt insofern eine Bedeutung, als sie anfallendes Stauwasser zurückhalten und abführen.

### 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 mäßige Neubildungsrate im überplanten Landschaftsausschnitt zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind betriebsbedingt durch die Versiegelungen nur geringe Auswirkungen zu erwarten, da das Niederschlagswasser über die geplanten Versickerungsteiche dem Grund-/Stauwasserhorizont wieder zugeführt wird. Die darüber hinaus abgeleitete Menge des Niederschlagswassers wird nach dem Stand der Entwässerungsplanung dem derzeit bestehenden landwirtschaftlichen Abfluss entsprechen.

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“<sup>3</sup> 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. Gefahren können minimiert werden, wenn den Rückhalte- und Versickerungsteichen entsprechende Auffangbecken und Vorreinigungsstufen vorgeschaltet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass mit der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen zukünftig deren boden- und grundwasserbelastende Wirkungen entfallen (Entlastungseffekte).

Durch die Vorhaben sind angesichts der Art der geplanten Nutzungen und der getroffenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erhebliche 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 und des hohen Anteils an Knickstrukturen 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.

Der Abfluss von Kaltluft zur Schwarzen Au wird durch den Lärm- und Sichtschutzwall stark eingeschränkt.

Eine Belastung der Luft als Teil des Naturhaushalts erfolgt im Wesentlichen aus dem Straßenverkehr und aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Eine Vorbelastung der Luft durch Verkehrsemissionen ist aufgrund der angrenzenden B 404 anzunehmen. Der vorhandene Lärmschutzwall besitzt gewisse abschirmende Wirkung, die jedoch nicht genauer zu quantifizieren ist. 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 Ackerflächen 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.

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

### Bewertung der Auswirkungen

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

Anlagen 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 bisheriger Ackerflächen mittels privater Gartenflächen, öffentlicher 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 landwirtschaftlich und kleingärtnerisch genutzte Flächen sowie durch Gartenland geprägt. Bedingt durch die topographische Lage des Planungsgebiets (abfallender Hang Richtung Norden) und den bestehenden Lärm- und Sichtschutzwall im Norden sowie der Bestandsbebauung im Süden (jenseits der Bismarckstraße), 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:

- ehemaliges Vorwerk mit Allee
- ehemaliger Bahndamm
- angrenzende Knickstrukturen mit Überhängern

### Bewertung der Auswirkungen

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu lokalen Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der Landschaft wird durch die geplante Bebauung verändert und Schwarzenbek verliert eine weitere Freifläche im Siedlungsrandbereich. Die ländliche Prägung bzw. das Milieu "Landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft" 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 Knicks und den begrünten 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 Erhalt der umfangreichen bestehenden bzw. die Planung neuer Grünstrukturen wird zum einen das gesamte Gebiet grün eingefasst, zum anderen die Bebauung in einzelne Quartiere unterteilt. Durch das geplante Vorhaben kommt es nicht zum Verlust wertvoller bzw. eigentümlicher Bestandteile der Landschaft. 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. Die geplante ein- bis zweigeschossige Bebauung sowie die festgesetzte GRZ von 0,15 bis 0,4 im inneren Bau- gebietsbereich liegt im Rahmen der vorhandenen Bebauung und der Ortstypik.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind somit nicht erheblich.

### Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach den Angaben des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans sind im Geltungsbereich keine kulturhistorisch wertvollen archäologischen Denkmale oder Baudenkmale vorhanden. Sonstige Sachgüter bestehen in Form von Wohngebäuden, das ehemalige Vorwerk (Fürstlich-von-Bismark'sche Verwaltung), Dauerkleingärten und Privatgärten, Straßen, Leitungen, einer Trafostation und dem vorhandenen Lärmschutzwall. Im Untersuchungsraum sind keine nach Denkmalschutzrecht unter Schutz stehenden Gebäude, Flächen, oder Einzelstandorte vorhanden. Lediglich der östlich des Plangebiets verlaufende ehemalige Bahndamm wird laut Landschaftsplan als jüngeres Dokument der Kulturgeschichte bezeichnet. Im vorliegenden Flächennutzungsplan wird dieser Bereich als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen. Die zur ehemaligen Fürstlich-von-Bismark'schen Verwaltung führende Kastanienallee wird im Landschaftsplan als geplantes Naturdenkmal ausgewiesen. Eine Unterschutzstellung ist in beiden Fällen jedoch bislang nicht erfolgt.

### Bewertung der Auswirkungen

Für Erschließungszwecke ist die Fällung zweier Bäume der Kastanienallee wahrscheinlich notwendig. Der Gesamtcharakter der Allee wird dadurch jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. In Folge der Nutzungsaufgabe des vorhandenen landwirtschaftlichen Hofes und der auf den betroffenen Flächen geplanten Erschließungen und Wohngebäude werden landwirtschaftliche Neben- und Wirtschaftsgebäude abgerissen.

Ansonsten ist mit keinen weiteren 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 durch die Anlage von naturnahen Teichen (RRB) bedingten positiven Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt wirken sich durch die Beseitigung der Ackerflächen auch positiv auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Mensch aus.
- Die Neuanlage von Schütteknicke wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, und 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 Schaffung stabiler, teilweise naturnaher Strukturen mit geringem Störgrad (Hecken, Kräuterpflanzen) sowie die Neupflanzung von Laubbäumen wirken sich positiv auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Mensch aus.
- 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. Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitig erheblicher Aufwertung durch private und öffentliche Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen.

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 landwirtschaftliche Flächen, Privatgärten sowie in geringem Umfang Knicks in Anspruch genommen. Die vorhandene Wohnbebauung und die Kleingartenanlage bleiben weiterhin bestehen.

Mit der Neubebauung des Standortes sind die unter Kap. F 2 beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden, die folgend kurz zusammengefasst werden:

- Bodenveränderungen und die damit verbundenen Eingriffe in die Vegetation,
- Verlust von Teillebensräumen in Ackerböden,
- neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen durch Grüngestaltung des Baugebiets,
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung,
- Änderung und Ergänzung von Biotoptypen,
- Veränderung des bisherigen Orts- und Landschaftsbildes,
- Beeinflussung des Kleinklimas.

Durch den Erhalt des Großteils der Knicks sowie die Entwicklung von Ausgleichsflächen und öffentlichen Grünflächen werden zum einen zwischen Siedlung und Ortsumgehung bzw. der angrenzenden Wohnbebauung an der *Bismarckstraße* unbebaute Bereiche mit Pufferfunktionen erhalten. Zum anderen können die Erholungs- und Wohnumfeldfunktionen in Verbindung mit den geplanten Fußwegeverbindungen verbessert werden.

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

Durch die Anlage von naturnahen Teichen (RRB) entwickeln sich wertvolle Biotope, die eine Bereicherung und Ergänzung des Biotopspektrums darstellen.

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.

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter intensiv landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzt. Die Beeinträchtigungen aus intensiv ackerbaulicher Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur, für das Schutzgut Grundwasser und für die angrenzenden Wohngebiete blieben erhalten. 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 34 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 diesen entgegenzuwirken, werden folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen:

- Landschaftsverträgliche Gestaltung der Siedlungsränder/landschaftliche Einbindung: Durch die Entwicklung von öffentlichen Grünflächen an den bestehenden und den neuen Siedlungsrändern werden unbebaute Flächen mit Puffer- und Biotopvernetzungsfunction erhalten. Lärmschutzwände sind zur Minimierung der Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild zu begrünen.
- Durchgrünung des Baugebiets und Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere durch die Anlage von öffentlichen Grünflächen als Kräuterwiesen und straßenbegleitende Grünstreifen mit Baumpflanzungen.
- Nachhaltige Sicherung des Großteils der Knickbestände durch die Festsetzung öffentlicher Knickschutzstreifen mit Hochstaudenfluren
- Erhaltung des Altbaumbestands und der Kastanienallee
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Erhöhung der Lärmschutzanlagen an der B 404
- Anpflanzung von Knicks, Hecken, Straßenbäumen sowie von Einzelbäumen auf Privatgärten
- Zusammenhängende Anordnung von Ausgleichsflächen und öffentlicher und privater Grünflächen, so dass das gesamte Neubaugebiet sowie die einzelnen Quartiere grün eingefasst werden
- Ermöglichung von Wanderungsbewegungen von Tieren (Amphibien, Kleinsäuger) durch den Verzicht auf Zaunsockel und der Festsetzung einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm.
- Mit der Anlage von Entwässerungsgräben und von Sicker- und Retentionsteichen innerhalb des Baugebiets einerseits sowie der wasserdurchlässigen Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten andererseits wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebiets erreicht. Die Versiegelung wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge begrenzt.
- Entwicklung von Fußwegeverbindungen zwischen *Pflasterstraße, Bismarckstraße und B 404* über öffentliche Grünflächen und über Gehrechte auf Wohngebietsflächen.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von außerhalb des Plangebiets wohnenden Anwohnern durch Verkehrsemissionen, indem die Pflasterstraße und die Bismarckstraße nicht zur Haupterschließung des Plangebiets genutzt werden.
- Festsetzung von Ausgleichsflächen  
Versiegelungsbedingte Eingriffe in das Schutzgut Boden werden im landschaftsplanerischen Fachbeitrag bilanziert und durch entsprechende Maßnahmen zum Großteil im Geltungsbereich ausgeglichen. Der weitere Anteil des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden wird auf planexternen Ausgleichsflächen auf Teilflächen des Flurstücks 56/1, Flur 10, Gemarkung Schwarzenbek umgesetzt, da dafür am Ort des Eingriffs keine weiteren Flächen zur Verfügung stehen.

### 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 strukturelbundenen 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 Beleuchtungsrichtlinien 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 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 Plangebiet (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.

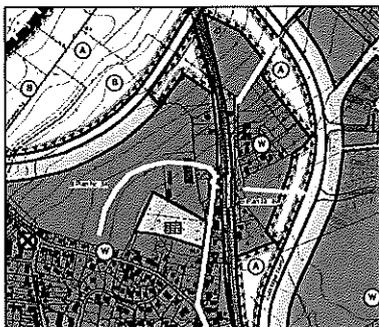
Zusammenfassend ist festzustellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorkommender relevanter Arten durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet ist und gesichert bleibt. Die Anforderungen an die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 62 (1) BNatSchG werden daher als erfüllt angesehen.

**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.

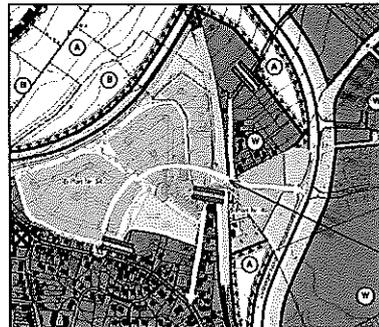
Bei der Alternativenprüfung für das Plangebiet wurden die Bebauungspläne Nr. 34 und 49 zusammen betrachtet, da die Geltungsbereiche aneinander angrenzen und die Gebiete vom selben Erschließungsträger/Grundeigentümer zeitnah entwickelt werden sollen.

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:



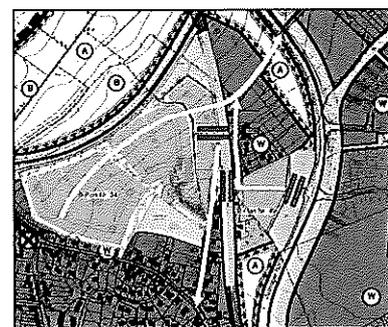
Variante 0,

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
<b>städtebau- liche Aspekte</b>	Für das Neubaugebiet auf Flurstück 29/12 er- geben sich keine besonderen städtebaulichen As- pekte aus dieser Erschließungsvariante. Das Baugebiet könnte ähnlich wie Variante 2 städtebaulich entwickelt werden.	Die Verzweigung in nachgeordnete Wohn- straßen / 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.	Nördlich bzw. nordwestlich der Haupteerschlie- ßungsstraße wird ein schmaler Korridor zum Lärmschutzwall erzeugt, der die anliegenden Grundstücke vollständig entweitet, da im Norden der Lärmschutzwall verläuft, auf der Südseite der Grundstücke mit den schützenswerten Südbe-

		<p>Die verdichtete Bebauung (z.B. Doppelhäuser, Reihenhäuser) kann als städtebauliches Rückgrat an der Haupteerschließung mit nach Süden ausgerichteten Gärten angeordnet werden. Die Bebauungsdichte nimmt dadurch zum Stadtrand hin ab.</p> <p>Der gekrümmte Straßenverlauf der Haupteerschließung erzeugt für den Betrachter einen geschlossenen 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>reichen zusätzlich die Haupteerschließungsstraße verläuft.</p> <p>Dichtere Bauweisen, die sinnvoller Weise an der Haupteerschließung angeordnet werden, lägen am Ortsrand und wären zudem von Süden erschlossen.</p> <p>Der relativ gerade Verlauf der Haupteerschließung, 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-Fahrtgeschwindigkeiten.</p>
<b>Art des Anschlusses an den Zubringer Nord</b>	<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>
<b>Verkehrssicherheit im Kreuzungsbereich Zubringer Nord</b>	<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>
<b>Erschließungsfunktion der Haupteerschließung</b>	<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>
<b>Länge der Haupteerschließung</b>	<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>
<b>Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</b>	<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>
<b>Beeinträchtigung von Natur und Landschaft</b>	<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 höhengleiche 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>
<b>Beeinträchtigung von Anwohnern</b>	<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</p>

			würde durch zusätzlichen Verkehr zur Erschließung des Baugebiets B-Plan Nr. 49 belastet (tangiert ca. 9 Wohneinheiten).
<b>Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrsnetz / verkehrslenkende Wirkungen</b>	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.  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.	Vorhandene Knotenpunktstruktur (Linksabbieger in Richtung Innenstadt) ermöglicht Linksabbieger aus Süden (Sperrfläche), dadurch leistungsgerechte Verkehrsabwicklung ohne weitere Ausbaumaßnahmen möglich.  Erhebliche Verkehrsverlagerungen (Schiebverkehre) durch vorhandene Wohngebiete sind nicht zu erwarten.	Der Verkehr wird von dem Stadtzentrum weg in Richtung der Nordtangente gelenkt.  Die daraus resultierende psychologische Wirkung und die Wirkung auf die Identifikation mit der Stadt Schwarzenbek werden vermutlich negativ sein.
<b>Verfügbarkeit der für die Erschließung benötigten Grundstücke</b>	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 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 beinhaltete mehrere kleine Einzelquartiere, die über Stichstraßen erschlossen würden und die mittels kleiner Grünflächen voneinander abgesetzt wären. Nachteilig wären die Zerstückelung der Grünflächen, die dadurch wenig räumliche und ökologische Wirkung entfalten könnten und nur eingeschränkt nutzbar wären sowie der hohe Erschließungsaufwand.

Ein weiterer Entwurf sah zwei größere Quartiere vor, die jeweils mit einer Ringerschließung an die Haupteerschließung angebunden wären. Die Variante wurde aufgrund der im Vergleich zum gewählten Entwurf weniger ausgeprägten Raumbildung und der überwiegend linearen Gebäudeanordnung verworfen. Die Grünflächen entlang des Lärmschutzwalls wären mit etwa 30 m deutlich schmaler als bei dem vorliegenden Bebauungsplan, wo sie im Mittel 45 m breit sind.

Außerdem wurden verschiedene Gebäudetypen und Bebauungsdichten entlang der geplanten Haupteerschließung diskutiert. Im Interesse einer maßvollen Durchmischung verschiedener Wohnformen und der räumlichen Fassung der geplanten Haupteerschließung wurde der erste Ansatz, ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zuzulassen, zugunsten von drei Reihenhäusern und vier Stadtvillen im Bereich der Planstraße A modifiziert.

Bezüglich der Haupterschließung wurden verschiedene Trassen im westlichen Anschluss der Straßen Vorwerk und Pflasterstraße hinsichtlich Realisierbarkeit und Grundstücksverfügbarkeit untersucht. Von dem ursprünglich durchgehend gebogenen Straßenverlauf der Planstraße A musste abgewichen werden, da nicht alle dafür notwendigen Grundstücke zur Verfügung standen.

### **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 vom Büro r + b landschaft s architektur, Möllner Straße 55, 21493 Schwarzenbek, Stand vom Oktober 2006,
- Grünordnungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 34 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,
- Entwässerungskonzept vom Mai 2006 durch das Büro Masuch + Olbrisch, Gewerbering 2, 22113 Hamburg,
- Voruntersuchung zu Altablagerungen in der Pflasterstraße vom Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik Axel Kion, Krons-kamp 14, 23866 Nahe,
- Baugrunderkundung vom Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik Axel Kion, Krons-kamp 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 Biotop-typen 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.

Wesentliche Inhalte des landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die nicht übernahmefähig in den Bebauungsplan sind, sind über weitergehende Verträge oder über die Selbstbindung der Stadt umzusetzen.

Auf Grund der leichten Hanglage und der örtlichen Standortbedingungen können dann negative Auswirkungen eintreten, wenn keine ausreichende Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt. Aus diesem Grund soll die Funktionsfähigkeit der Gräben sowie der Sicker- und Retentions-teiche alle 5 Jahre sowie nach Starkregenereignissen überprüft und gegebenenfalls ertüchtigt werden.

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.

Bezüglich der übrigen Festsetzungen und Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen nach Realisierung des Vorhabens anders darstellen oder unvorhergesehene Auswirkungen für einzelne Schutzgüter eintreten, da die Beurteilungsgrundlagen dem Stand der Technik entsprechen.

### **3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der etwa 13,9 ha große Geltungsbereich des B-Plans 34 liegt am nordwestlichen Siedlungsrand der Stadt Schwarzenbek und umfasst die Flächen zwischen der B 404, der Bismarckstraße und der ehemaligen Bahntrasse entlang der Pflasterstraße und der Straße Vorwerk. Anlass der Planung ist der überdurchschnittliche Bevölkerungszuwachs in der Stadt Schwarzenbek. Mit dem B-Plan 34 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 landwirtschaftlicher Acker genutzt, teilweise sind auch kleingärtnerisch genutzte Flächen sowie arten- und strukturarme Hausgartenflächen vorhanden. An der Pflasterstraße befindet sich die Kleingartenanlage "Schäferkoppel", die planungsrechtlich gesichert wird.

Es sind keine überdurchschnittlich wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen von der Planung betroffen. Das Planungsgebiet befindet sich in einer Art Insellage (Ortsumgehung B 404 mit Lärmschutzwall im Nord-Nordwesten, ehemalige Bahntrasse im Osten und angrenzende Wohnbebauung im Süden).

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

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als allgemeines Wohngebiet für Einzel- und Doppelhäuser, vereinzelt auch für Reihenhäuser und für so genannte Stadtvillen festgesetzt.

Durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen entlang des vorhandenen Lärmschutzwalls an der B 404 werden unbebaute Flächen mit Pufferfunktion zwischen dem neuen Siedlungsrand und

der Ortsumgebung erhalten. Von den Biotopen mit besonderer Bedeutung kann der Großteil der Gehölzstrukturen und der Knickbestände erhalten und durch die Festsetzung öffentlicher Knickschutzstreifen nachhaltig gesichert werden. Zwischen der vorhandenen Bebauung entlang der Bismarckstraße und der Neubebauung wird ebenfalls eine öffentliche Grünfläche zum Schutz des vorhandenen Knicks festgesetzt, die gleichzeitig als städtebauliche Zäsur zwischen Alt- und Neubebauung dient und die Siedlungsentwicklung ablesbar macht. Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität werden dadurch und durch die weiteren Begrünungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Beeinträchtigungen des Umweltbelangs Wasser können durch die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Regenrückhalte- und Versickerungsteichen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Der Oberflächenwasserabfluss aus dem Plangebiet in die Schwarze Au als Vorfluter wird auf ein unerhebliches Maß beschränkt.

Eingriffe in den Naturhaushalt entstehen durch den Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelungen. Lebensräume für Pflanzen und Tiere gehen verloren, der Biotopverbund wird insgesamt beeinträchtigt und teilweise führt die Planung zu Knickverlusten.

Knick- und Baumverluste werden durch Neupflanzungen ersetzt.

Die durch die Eingriffe hervorgerufenen, notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden zum Teil am Ort des Eingriffs mittels Schaffung naturnaher Kräuterwiesen, Wiesenbrachen, Hochstudenfluren und Gehölzanpflanzungen ausgeglichen.

Die im Plangebiet nicht kompensierbaren Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Tiere und Pflanzen können durch die Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen zu einem naturnahen Biotoptyp auf planexternen Ausgleichsflächen auf einer Teilfläche des Flurstücks 56/1, Flur 10 in der Gemarkung Schwarzenbek und 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 der Entwässerungsgräben sowie der Regenwasserrückhalte- und Versickerungsteiche vor. Die außerhalb des Plangebiets liegenden Ausgleichsflächen werden nach ca. 5 Jahren einer Erfolgskontrolle unterzogen. Die Auswirkungen der Bebauung 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

*FK Ruppert*  
.....  
(Bürgermeister Frank Ruppert)



Verfasser:

Planungsbüro

■ Jo Claussen-Seggelke  
Stadtplaner SRL  
Holzdamm 39  
20099 Hamburg

Bearbeitung, Dipl.-Ing. Ulf Kößner

**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>	Zweiggriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyrastrer</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)

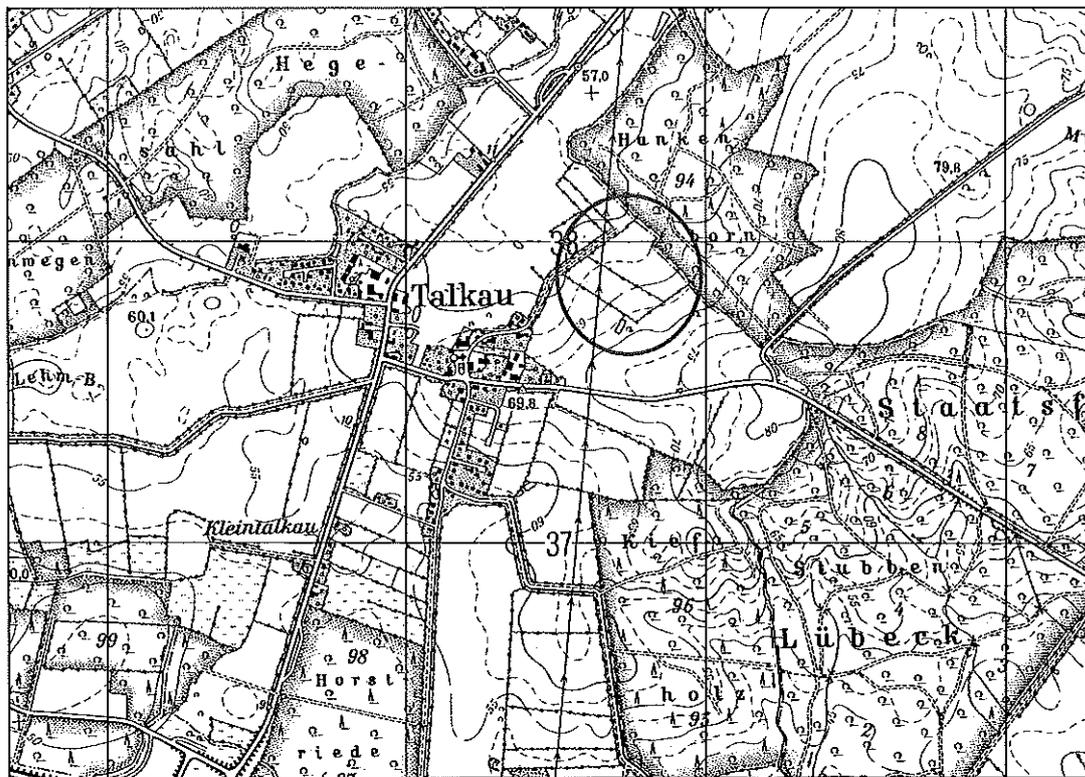
**Für die Einzelbäume auf privaten Flächen und in öffentlichen Grünflächen kommen zusätzlich folgende Baumarten in Frage:**

<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

**Anhang 2: Lage der externen Ausgleichsflächen**



Lage der externen Ausgleichsfläche, Flurstück 56/1, Flur 10 der Gemarkung Schwarzenbek



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