

Umweltbericht
zur
6. Änderung des Flächennutzungsplans
der Stadt Bargteheide

Auftraggeber:

Stadt Bargteheide
Rathausstraße 26
22941 Bargteheide

Verfasser:

BRIEN • WESSELS • WERNING GmbH
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

☎ 0451 / 610 68-0

Fax 0451 / 610 68-33

E-Mail info@bwwhl.de

Kanalstraße 40
22085 Hamburg

☎ 040 / 22 94 64 - 0

Fax 040 / 22 94 64 - 22

E-Mail info@bwwhh.de

Bearbeiter:

Raimund Weidlich, Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung

Erstellt:

Lübeck, März 2006 / Juli 2006 / November 2006 / Mai 2007 / September 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 6. Änderung des Flächennutzungsplans.....	1
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	2
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	4
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	15
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	15
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	22
2.4	Übersicht der in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	25
3	Zusätzliche Angaben	30
3.1	Technische Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen.....	30
3.2	Maßnahmen zur Überwachung	31
4	Zusammenfassung	32

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bedeutung der Landschaftsbildtypen.....	14
Tab. 2:	Gesamtempfindlichkeit.....	14
Tab. 3:	Wirkungsmatrix vorhabenbedingter Auswirkungen.....	22
Tab. 4:	Überblick über risikovermeidende/-mindernde Maßnahmen	23

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 6. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Stadt Bargteheide beabsichtigt mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes die Darstellungen und Inhalte des Flächennutzungsplanes aus 1993 zu aktualisieren und an zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen anzupassen sowie absehbare künftige Veränderungen zu berücksichtigen. Die Veränderungen finden an verschiedenen Stellen im Westen und Südwesten des Stadtgebietes (Teiländerungsbereiche) mit unterschiedlichen Inhalten und Flächengrößen statt.

Innerhalb des Plangebietes der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die neu entwickelte innerörtliche Verbindungsstraße am westlichen bzw. südwestlichen Ortsrand, von der Jersbeker Straße (K 56) über die Alte Landstraße (L 225) bis zur Hamburger Straße (B 75) dargestellt.

Nordwestlich der Alten Landstraße ergeben sich Neuordnungen zur langfristigen Sicherung von Erweiterungsflächen für den hier vorhandenen Friedhof und eine Flächensicherung für die hier bestehende und auch langfristig zu sichernde Tierklinik. Nördlich, westlich und östlich der erweiterten Tierklinik werden zusätzlich Freiflächen, Gatter und untergeordnete bauliche Anlagen als Nebenanlagen der Tierklinik auf landwirtschaftlichen Flächen angelegt. Zur weiteren Deckung des Wohnbauflächenbedarfs der Tierklinik werden östlich der Klinik, nördlich der Alten Landstraße, hinter einem Lärmschutzwall Wohnbauflächen ausgewiesen.

Östlich der Alten Landstraße wird für den Bereich der bestehenden Altbebauung eine Flächensicherung als gemischte Baufläche entwickelt. Für die bestehenden Sportanlagen sind Erweiterungsflächen als Sportanlagen mit unterschiedlicher Nutzungsstruktur vorgesehen.

An den Straßen "Am Volkspark" und "Eckhorst" sind Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt: Einerseits zur Sicherung langfristiger Entwicklungsmöglichkeiten des Amtes Bargteheide-Land mit seiner Schule und der Kindertagesstätte und andererseits für die Stadt Bargteheide zur Sicherung neuer sozialer, schulischer oder kultureller Einrichtungen.

Nördlich des Glindfelder Weges ergeben sich durch den Verlauf der zukünftigen innerörtlichen Verbindungsstraße Neustrukturierungen der Entsorgungseinrichtungen beiderseits der geplanten Straße und eine Verlagerung des städtischen Bauhofes.

Im Vergleich der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Neuaufstellung des F-Planes aus 1993 ergeben sich bei den Neudarstellungen folgende Flächengrößen:

Wohnbauflächen	1,39 ha
Gemischte Bauflächen	1,69 ha
Sonderbauflächen	5,00 ha
Flächen für Gemeinbedarf	1,55 ha
Verkehrsflächen	4,89 ha
Flächen für die Abwasserbeseitigung	2,06 ha
Fläche für die Abfallentsorgung	0,42 ha
Grünflächen	10,50 ha
Fläche für die Landwirtschaft	8,02 ha

Die 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes einschließlich des gemeinsamen Umweltberichts zur 6. Änderung des F-Planes wurde mit Planungsstand November 2006 festgestellt. Im Vergleich zu dieser festgestellten Fassung der 3. Teilfortschreibung ergeben sich in der weiterentwickelten Planfassung der 6. Änderung des F-Planes – Stand Mai 2007 - folgende Änderungen:

- Nordwestlich der Alten Landstraße wird die Erweiterungsfläche des Friedhofs zugunsten einer neuen Sondergebietsfläche Tierklinik / Tiergatter verkleinert.
- Östlich der Alten Landstraße verschiebt sich die Grenze zwischen dem Mischgebiet und der Erweiterungsfläche für die Sportanlagen zugunsten der Sportanlagen.
- An der Kreuzung der Straßen 'Eckhorst' und 'Am Volkspark' wird der Katalog der Einrichtungen und Anlagen auf der Fläche für den Gemeinbedarf erweitert um 'Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen' und um 'Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen'.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

§ 1 Abs. 5 sowie **§ 1a BauGB**: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der nach § 25 (1), (3) LNatSchG geschützten Biotope führen können, sind verboten.

Landesraumordnungsplan

Im Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 liegt das Unterzentrum Bargteheide im siedlungsstrukturellen Ordnungsraum Hamburg und zwischen den Mittelzentren Bad Oldesloe und Ahrensburg. Bargteheide liegt an der Siedlungsachse von Hamburg über Ahrensburg zum äußeren Achsenswerpunkt Bad Oldesloe. In den Ordnungsräumen soll sich die siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung vorrangig auf Schwerpunkte entlang von Siedlungsachsen ausrichten.

Regionalplan

Neben Ordnungsraum und Siedlungsachse ist im Regionalplan, zwischen K 56 und Glindfelder Weg, westlich der Kläranlage, ein regionaler Grünzug dargestellt, der über Bargfeld-Stegen und Tangstedt an die Siedlungsachse von Hamburg über Norderstedt, Henstedt-Ulzburg bis nach Kaltenkirchen reicht.

Landschaftsprogramm

Das Stadtgebiet ist bis auf den Südwestteil umgeben von einem großflächigen Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum. Im westlichen Teil des Stadtgebietes beginnt diese Darstellung westlich der Kläranlage und verläuft nach Südwesten am Geltungsbereich des Plangebietes entlang. Weiterhin wird das bereits festgesetzte Wasserschutzgebiet Bargteheide noch als geplantes Wasserschutzgebiet dargestellt.

Darüber hinaus liegen im Plangebiet keine weiteren Darstellungen des Landschaftsprogramms.

Landschaftsrahmenplan

Neben den Darstellungen eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung südlich der K 56 bis zur Kläranlage und zum Glindfelder Weg sowie einem geplanten Wasserschutzgebiet - heutiges Wasserschutzgebiet Bargteheide - ergeben sich keine weiteren Aussagen.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Der Talzug südwestlich Bargteheide an der Südwestseite des Deckblattausschnittes und die ehemaligen Fischteiche östlich der Hamburger Straße (B 75) sind im landesweiten Biotopverbundsystem als 'Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems' – Nebenverbundachse – dargestellt.

Die einschlägigen gesetzlichen Grundlagen und Fachplanungen werden durch die Planung berücksichtigt, insbesondere durch die Darstellung von Eignungsflächen für den Biotopverbund, die das landesweite Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem ergänzen, die Berücksichtigung der Belange des Trinkwasserschutzes in den einzelnen Vorhaben und die Minimierung von Eingriffen in gesetzlich geschützte Biotope. Die geplanten Maßnahmen des Biotopverbundes erfüllen positive Funktionen für den Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Schutzgut Menschen

Die im Deckblattausschnitt der F-Planänderung vorhandenen Siedlungsgebiete sind in folgende Siedlungsstrukturtypen gegliedert:

- **Wohnbauflächen**
entlang der Straßen 'Neue Straße', 'Am Bargfeld' und 'Eckhorst'
- **Mischgebiete (Wohnen und Gewerbe)**
in der Straße 'Eckhorst'
am Südring
- **Flächen für den Gemeinbedarf**
Schulen westlich der Straße 'Eckhorst'
Kindergarten in der Straße 'Eckhorst'
Verwaltungsgebäude in der Straße 'Eckhorst'
- **Grünflächen**
Sportplatz
Friedhof
Freibad
- **Hauptverkehrsflächen**
B 75
L 225
K 56
- **sonstige Verkehrsflächen**
Am Bargfeld
Eckhorst
Glindfelder Weg
Feldwege

- **sonstige Flächen**

Hofstellen ausgesiedelter landwirtschaftlicher Betriebe

Der überwiegende Teil der Flächen in der Ortslage im Plangebiet sind Verkehrsflächen und Wohnbauflächen. Der Versiegelungsgrad einer Fläche ist in der Regel durch bestimmte Nutzungs- bzw. Siedlungsstrukturen gekennzeichnet. Verkehrsanlagen, Gewerbeflächen und Wohnflächen weisen unterschiedliche Versiegelungsintensitäten auf.

Die quantitative Versorgungslage mit Grün- und Freiflächen im Plangebiet kann als sehr gut angesehen werden. Gerade für die Anwohner der Straßen im Plangebiet sind die Grün- und Freiflächen außerhalb der Ortslage, abseits der Hauptverkehrsstraßen, schnell erreichbar.

Innerhalb des Plangebietes liegen landwirtschaftliche Betriebe mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Einige Betriebe gehen einer Pferdehaltung nach. Die Pferdehaltung ist nach unterschiedlichen Schwerpunkten wie der Pferdezucht oder der Reitausbildung und Unterhaltung von Reitpferden ausgerichtet. Die Bodengüte erlaubt den Anbau von Ackerkulturen wie Marktfrüchten sowie Futterbaupflanzen. Für die Milchviehwirtschaft ergibt sich durch diese Böden eine hohe Produktivität ihrer Grünlandflächen (vgl. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN 1999:13f.¹).

Schutzgut Tiere

Die Bestandserfassung des Schutzgutes Tiere erfolgt einerseits auf der Grundlage eines faunistischen Gutachtens für die Planungen zur innerörtlichen Verbindungsstraße (BBS GREUNER-PÖNICKE 2001²), beschrieben im Erläuterungstext zur 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes. Im Rahmen dieses Gutachtens wurden folgende Tiergruppen untersucht:

- Vögel
- Amphibien
- Spinnen

Andererseits wurde im Rahmen dieser Planungen für die Tiergruppe Fledermäuse in 2006 eine faunistische Potenzialanalyse erstellt (BBS GREUNER-PÖNICKE 2006³).

¹ Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 1999: Fachbeitrag zur Agrarstruktur für die UVS zur Linienbestimmung einer Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Jersbeker Straße Bargteheide.

² BBS Büro Greuner-Pönicke 2001: Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Lübecker Straße in Bargteheide. Fachgutachten Fauna.

³ BBS Greuner-Pönicke 2006: Ergänzung zum faunistischen Fachgutachten aus 2001 zur Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienfindung einer Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Lübecker Straße in Bargteheide: Fledermäuse.

Vögel

Alle Vogelarten im Deckblattausschnitt sind gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Im Plangebiet kommen mit dem Teichhuhn im bestehenden Regenrückhaltebecken 'Am Volkspark' und im östlichen Teil des Klärwerks sowie dem Flussregenpfeifer im östlichen Teil des Klärwerks und dem Mäusebussard im westlichen Teil des Gebietes zwischen Jersbeker Straße und Alte Landstraße drei nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten vor. Mit Schafstelze und Nachtigall kommen auch Arten vor, die gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein gefährdet (RL S-H: 3) sind. Die insgesamt erfassten Vogelarten sind im Erläuterungstext zur 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes aufgeführt.

Amphibien

Die im Plangebiet vorkommenden Amphibienarten Wasserfrosch, Grasfrosch und Erdkröte sind gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt. Streng geschützte Amphibienarten wurden im Plangebiet nicht gefunden. Die kartierten Arten im Plangebiet sind nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Im Rahmen des faunistischen Gutachtens wurden die potenziellen Sommer- und Winterlebensräume dieser Amphibienarten abgegrenzt und Aussagen zu den Austauschbeziehungen zwischen den Amphibien-Teillebensräumen gemacht. Der einzige Winterlebensraum im Plangebiet ist der Wald südlich des Freibades. Sommerlebensräume sind die Grünland- und Ackerflächen mit Knicks in der Umgebung der Laichgewässer - Regenrückhaltebecken am Sportplatz, Kleingewässer am Wasserwerk und südlich der L 225 sowie auf dem Klärwerksgelände und im Graben nördlich des Klärwerks.

Von Bedeutung als Vernetzungselement und Wanderweg für Amphibien sind die Knicks im Plangebiet.

Spinnen

Im Plangebiet ist eine seltene bzw. in Schleswig-Holstein als potenziell gefährdet eingestufte Art vorhanden, die an dem naturnahen Teich südlich des Wasserwerks vorkommt. Es handelt sich um die Zwergspinne *Walckenaeria incisa* SH RL G. Die genannte Spinnenart ist typisch für mäßig feuchte und beschattete Biotope. Ihr Lebensraum umfasst den Teich mit seinen angrenzenden Strukturen, den feuchten Hochstaudenfluren und den Ufergehölzen / Gehölzstreifen. Neben dieser Art ist der Standort reich an weiteren feuchteliebenden Arten und an Uferarten.

Die kartierten Arten im Plangebiet sind weder nach § 10 (2) BNatSchG besonders oder streng geschützt noch sind sie in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Fledermäuse

Alle heimischen Fledermäuse gehören zu den nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG

streng geschützten Arten; zudem sind sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt.

Im Bereich des Deckblattausschnittes sind zwei Gruppen von Fledermäusen zu erwarten. Man unterscheidet sie nach der Art der im Sommer bewohnten Biotope: Waldfledermäuse und Hausfledermäuse.

In den älteren, z.T. als Überhälter stehenden Bäumen auf den Knicks sind, vor allem in den Totholzanteilen, Höhlungen (z. B. als verlassene Spechthöhlen) und Spalten, Fledermäuse zu erwarten. Es ist bisher wenig über Quartiere von Fledermäusen in Knicks bekannt. Es darf jedoch angenommen werden, dass Überhälter in Knicks zwar als Sommerquartiere genutzt werden können, jedoch eine geringeren Attraktivität für Fledermäuse besitzen wie gut strukturierte Wälder (weniger Windschutz als im Verband im Wald).

Nahrungshabitate finden sich in den nahe gelegenen kleinen Wäldern, Grünflächen, Grünländereien und über Gewässern. Insbesondere die Wasserfledermaus ist jagend über den Regenrückhaltebecken zu erwarten.

Die vorhandenen Knicks und Baumreihen stellen für viele Arten wichtige Wanderwege und Leitlinien dar. Viele Fledermausarten benutzen zur Verbindung von Quartier und Jagdquartier immer wieder die gleichen tradierten Flugrouten. Diese führen oft entlang von linienförmigen Landschaftselementen wie Alleen, Hecken, Waldrändern, Schneisen und Bachläufen. Die Intensität der Bindung an lineare Strukturen ist von Art zu Art verschieden.

Ein Gebäude des städtischen Bauhofes nördlich des Glindfelder Weges bietet auf Grund der Bauweise mit Platten auf der Fassade bessere Bedingungen für eine Besiedlung durch Fledermäuse. Möglich und zum Teil nachgewiesen sind hier Vorkommen der Breitflügelfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus und des Braunen Langohrs. Das Gebäude dient nachweislich nicht als Winterlebensraum für Fledermäuse.

Schutzgut Pflanzen

Im Folgenden werden die in der 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes beschriebenen und für die Bewertung der Auswirkungen erforderlichen Biotop- und Nutzungstypen auszugsweise beschrieben.

Wälder und sonstige gehölzgeprägte Biotope

In der Umgebung des Freibades, westlich der Hamburger Straße, gibt es Laubwaldflächen verschiedener Ausprägung im Baumholzalter. Die Baumartenzusammensetzung wechselt kleinflächig. Es überwiegen Buchenmischwälder mit Buche und Esche in der Baumschicht. Im südlichen Bereich gibt es Aufforstungen aus Buchenmischbeständen.

Südlich der Kläranlage, westlich des Bauhofes gibt es einen kleinen Fichtenforst, dessen Alter auf 30 - 40 Jahre zu schätzen ist.

Einzelbäume und Baumreihen kommen überwiegend entlang der Jersbeker Straße, im Bereich des Friedhofs, entlang des Uferweges am Regenrückhaltebecken, entlang der Hamburger Straße und im Bereich des Sportplatzes vor. In der freien Landschaft sind sie eher selten zu finden.

Obstwiesen sind Obstbaumanpflanzungen, die in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität zum Teil eine hohe Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt aufweisen können. Dieses gilt vor allem für solche Bestände, die extensiv oder gar nicht mehr genutzt werden und deshalb durch hochwüchsige Wiesen oder Staudenfluren geprägt sind. Im Gegensatz hierzu handelt es sich bei den am westlichen Rand des Gebietes vorhandenen Beständen nördlich und südlich der L 225 eher um ältere Obstbaumbestände, die im Garten einer landwirtschaftlichen Hofstelle und eines Wohngebäudes entstanden sind und wohl in diesem Rahmen genutzt werden.

Im Gebiet zwischen Jersbeker Straße und Alte Landstraße ist ein eher weitmaschiges Knicknetz vorhanden. Die Knicks weisen vielfach Überhänger von beträchtlicher Größe auf, die landschaftsbestimmend sind. Es handelt sich meist um Stiel-Eichen. Im Gebiet zwischen Alte Landstraße und Hamburger Straße ist ein dichtmaschigeres Knicknetz vorhanden. Die Knicks weisen ebenfalls vielfach Überhänger aus Stiel-Eichen von beträchtlicher Größe auf.

Gehölzbestände, die auf brach gefallenem Flächen im Siedlungsbereich entstanden sind, wurden südwestlich der Straße Eckhorst sowie nordöstlich der Straße Am Volkspark festgestellt. Hierbei handelt es sich um temporäres Sukzessionsgebüsch in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Während es sich bei dem kleinen Bestand an der Eckhorst offensichtlich um eine ältere Gartenbrache handelt, in der neben Gehölzgruppen aus Birken, Weiden, Ahorn, Obstbäumen und Ziergehölzen auch noch offene, gras bewachsene Bereiche vorhanden sind, handelt es sich bei dem größeren zwischen den beiden Schulen gelegenen Bestand um ein junges aber flächendeckendes Gebüsch, das periodisch auf den Stock gesetzt wird. Vorherrschende Art ist in diesem artenarmen Bestand die Salweide, daneben kommen beispielsweise auch Eberesche und Berg-Ahorn vor.

Gewässer

Westlich des Sportplatzes befindet sich ein wenige Jahre altes Regenrückhaltebecken, dessen Gestaltung verhältnismäßig landschaftsgerecht ist. Entlang der Mittelwasserlinie befindet sich ein schmaler Streifen mit spezifischer Gewässer- und Ufervegetation. Die Böschungen sind mit Ruderalfluren mittlerer und stellenweise feuchter Standorte bewachsen und locker mit Sträuchern und, entlang des uferbegleitenden Weges, mit Einzelbäumen bepflanzt. Die geplante Trasse der

innerörtlichen Verbindungsstraße verläuft unmittelbar nördlich dieses Regenrückhaltebeckens.

Ein von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße betroffenes Kleingewässer befindet sich in einer Geländesenke südlich des Wasserwerks und westlich der Hamburger Straße. Es ist relativ strukturreich. Die Böschung im Osten ist mit einem dichten Gehölzstreifen bewachsen, der Überhälter enthält. Die Geländesenke setzt sich nach Süden fort und ist hier mit feuchten Hochstaudenfluren bestanden.

Alle naturnahen Kleingewässer sind nach § 25 LNatSchG geschützt.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Intensiv-/Ackergrünland ist ein mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf Standorten mit mittlerer Bodenfeuchtigkeit. Das Grünland wird stark gedüngt und/oder intensiv als Mähweide oder mehrschürige Wiese genutzt.

Derartige Flächen finden sich im Deckblattausschnitt z.B. südlich der L 225, wo neu eingesäte Grünlandflächen zur Mahd und als Pferdeweide genutzt werden. Die Flächen sind entsprechend den Nutzungsbedürfnissen des Pferdezuchtbetriebes, dessen Hoffläche unmittelbar angrenzt, relativ klein parzelliert, wobei die Teilflächen durch Holzzäune abgeteilt sind und als Hofkoppeln genutzt werden.

Auch nördlich der L 225 sind artenarme Grünlandflächen vorhanden, die offenbar vor nicht allzu langer Zeit neu eingesät wurden. Diese Flächen werden offenbar in erster Linie durch mehrmalige Mahd genutzt.

Westlich der Hamburger Straße befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen. Vorherrschend ist Getreide-, Raps- und Maisanbau. Südlich der Jersbeker Straße und nördlich der L 225 ist intensive Ackernutzung vorhanden. Neben Getreide-, Raps- und Maisanbau wird in großem Umfang Feldfutterbau mit leistungsfähigen Gräsern und Leguminosen betrieben.

Ruderalflure

Im Plangebiet sind halbruderaler Gras- und Staudenfluren kleinflächig vorhanden am Rand von Wegen und Straßen, am Rand der naturnahen Kleingewässer südlich der L 225 und, in linearer Form, auf Knickwällen, die keinen geschlossenen Gehölzgürtel tragen; großflächig sind sie vorhanden in der Umgebung des Regenrückhaltebeckens nördlich des Glindfelder Weges. Es handelt sich um Bestände, die von Hochstaudenarten und Hochgräsern aus dem mittleren Standortpektrum geprägt werden. Sie werden nur sporadisch gemäht.

Ein flächig verbreiteter Bestand halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte befindet sich in der Geländesenke südlich des Kleingewässers beim

Wasserwerk. Der Bestand setzt sich aus Arten der feuchten Hochstaudenfluren, gemischt mit Röhrichtarten, zusammen.

Siedlung

Bei den Kleingärten im Plangebiet handelt es sich nicht um typische Kleingärten innerhalb einer Anlage, sondern um lokal konzentrierte Gartenparzellen in der Feldflur. Sie kommen südlich des Nadelforstes und östlich der Kläranlage, am Siedlungsrand, vor.

Als Grünanlagen sind im Deckblattausschnitt vorhanden:

- Schießstand südlich der Jersbeker Straße,
- Friedhof nördlich der L 225 und westlich des Ortsrandes von Bargteheide.
- Sportplatz und
- Freibad.

Die Biotopstruktur ist im Siedlungsbereich unterschiedlich ausgeprägt. Im Bereich der Wohnbebauung dominiert Einfamilien- bzw. Einzelhausbebauung. Hier sind in der Regel neben den Gebäuden auch Gärten vorhanden, die z.T. recht groß sind und je nach Alter der Bebauung mehr oder weniger gut ausgeprägte Baumbestände aufweisen.

Je nach Ausprägung der Bebauung und nach Art und Intensität der Nutzung sind im Siedlungsbereich Lebensräume für eine typische Tier- und Pflanzenwelt gegeben.

Die Knicks im Deckblattausschnitt haben eine hohe ökologische Bedeutung und sind daher im Deckblattausschnitt die am höchsten bewerteten Biotoptypen; naturnahe Kleingewässer, Obstwiesen, mesophiles Grünland und Einzelbäume haben eine mittlere, Intensivgrünland und Friedhof eine niedrige und Acker eine sehr niedrige ökologische Bedeutung.

Schutzgut Boden

Der Deckblattausschnitt liegt im Übergang der weichselzeitlichen Grundmoräne (Geschiebelehm, Geschiebemergel) mit örtlicher Überlagerung durch Schmelzwassersande zu weichselkaltzeitlichen Beckensanden.

Im Plangebiet herrschen anlehmige und lehmige Sande vor. Vereinzelt Schläge mit Sandboden, stark sandigem Lehm, schwerem Acker-Grünlandstandort sowie grundwassernahen Sanden unterbrechen dieses Gesamtbild (vgl. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG HOLSTEIN 1999⁴). Die Flächen mit den Bodenarten schwerer Acker-Grünlandstandort, grundwassernahe Sande und grundwassernahe lehmige Sande werden als Grünlandstandort genutzt oder bilden absolute

⁴ Siehe Fußnote 1

Grünlandstandorte. Die anlehmigen und lehmigen Sande werden vorwiegend ackerbaulich oder als Wechselgrünland genutzt.

Die Baugrundaufschlüsse des Baugrundgutachtens zur innerörtlichen Verbindungsstraße geben Auskunft über die entlang der zukünftigen Straßentrasse vorherrschende Schichtenabfolge. Hiernach stehen zwischen der Hamburger Straße und der Alten Landstraße die Schichtenfolgen Oberboden (z.T. Auffüllungen) über Schluff (Geschiebelehm und Geschiebemergel), Wechsellagen dieser Schichtenfolge sowie einer Schichtenabfolge mit Oberboden über Sanden über Geschiebelehm an. Im Gebiet zwischen der Alten Landstraße und der Jersbeker Straße wurden die Schichtenabfolgen Oberboden über Sanden über Schluff (Geschiebelehm) und Oberboden (z.T. Auffüllungen) über Schluff (Geschiebelehm und Geschiebemergel) vorgefunden.

Die im Gebiet vorkommenden Böden weisen zumeist eine mittlere Empfindlichkeit, die tonigen Schluffe sowie die mittel und stark lehmigen Sande weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag auf.

Die Verdichtungsempfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden Böden liegt zwischen sehr gering (Sand und schwach schluffiger Sand) und hoch (sandiger Schluff, Schluff, schwach toniger Schluff).

Schutzgut Wasser

Offene Fließgewässer sind von den geplanten Vorhaben nicht betroffen, zwischen Schießplatz und dem Wohngebiet an der Neuen Straße quert die geplante innerörtliche Verbindungsstraße ein verrohrtes Fließgewässer. Südlich des Wasserwerkes, westlich der Hamburger Straße tangiert die geplante innerörtliche Verbindungsstraße ein naturnahes Kleingewässer, im weiteren Verlauf tangiert die Trasse auch das Regenrückhaltebecken westlich des Sportplatzes.

Der Geschützteitsgrad des oberflächennahen Grundwassers sowie die Bedeutung für die Grundwasserneubildung sind abhängig von der Art überlagernder Deckschichten. Die Deckschichten bestehen im Plangebiet zumeist aus tonig, sandigem Schluff. Zwischen der K 56 und der L 225 wurden in der Baugrunduntersuchung zur innerörtlichen Verbindungsstraße bereichsweise Grundwasserflurabstände geringer als 2 m gemessen, wobei der geringste vorkommende Flurabstand 1,35 m beträgt.

Zusammenhängende Deckschichten aus Sand kommen entlang der zukünftigen Straßentrasse zwischen der Hamburger Straße und der Alten Landstraße nur stellenweise vor. Auch hier bestehen die Deckschichten zumeist aus tonig, sandigem Schluff. Im Bereich der Geländesenke südlich des naturnahen Kleingewässers am Wasserwerk kommt kleinflächig ein Bereich mit Grundwasserflurabständen von 0,1 m unter Flur vor.

Der Deckblattausschnitt liegt größtenteils innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone III. Die Verordnung des Wasserschutzgebietes in Bargteheide trat am 1. März 2000 in Kraft.

Zur Empfindlichkeit von Gewässern gegenüber Stoffeintrag ist hervorzuheben, dass prinzipiell in keinem Gewässer eine zusätzliche Gewässergütebelastung zu tolerieren ist, so dass alle Gewässer als empfindlich gegenüber Stoffeintrag einzustufen sind.

Je nach Gewässertyp kann die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen wie folgt eingestuft werden:

- hohe Empfindlichkeit: Kleingewässer südlich Wasserwerk
- mittlere Empfindlichkeit: verrohrtes Fließgewässer.

Das Kleingewässer weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Überbauung auf.

Im Plangebiet ergeben sich bei Sandböden hohe Empfindlichkeiten gegenüber Schadstoffeintrag. Der überwiegende Teil des Gebietes weist eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Für die Flächen des Wasserschutzgebietes der Zone III besteht, bezogen auf das tief liegende Trinkwasser, eine mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Schadstoffen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und oberflächliche Ableitung ist allgemein als hoch anzusehen.

Schutzgut Luft

Das charakteristische Stadtklima mit relativ trockener Luft, verminderter Abkühlung und Luftverunreinigung, vor allem in Bereichen der Verkehrsbündelung, prägt die Luftqualität in Teilen des Deckblattausschnittes. Zudem bestimmen Windrichtung und Windgeschwindigkeit in hohem Maße das Ausbreitungsverhalten der Emissionen und damit die Luftqualität.

Durch ihren Aufbau können insbesondere Gehölzbestände Immissionsschutzfunktionen übernehmen und so zur Luftregeneration und in geringerem Umfang zum Lärmschutz beitragen. Die Luftregeneration durch Vegetationsbestände besteht in deren 'Fähigkeit', Schadstoffe aus der Luft auszufiltern und fest zu halten sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Gleichzeitig trägt aber genau diese 'Fähigkeit' dazu bei, dass solche Vegetationsbestände durch Luftschadstoffe besonders gefährdet sind.

Insofern tragen die Gehölzbestände im Deckblattausschnitt, und hier vor allem die Gehölze in der Ortslage, zur Luftregeneration bei.

Schutzgut Klima

Der urbane Siedlungsraum verursacht im Vergleich zum nicht bebauten Umland klimatische Veränderungen, die allgemein unter dem Begriff 'Stadtklima' zusammengefasst werden. Hierunter versteht man ein auf der Wechselwirkung mit der Bebauung und deren Auswirkungen beruhendes Klima, das zusätzlich durch Abwärme und Schadstoffemissionen modifiziert wird.

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung verursachen ein eingeschränktes Evaporations- und Wasserspeichervermögen. Die Auswirkungen der technischen Einrichtungen sind im Wesentlichen auf Verbrennungsprozesse zurückzuführen; Gewerbebetriebe sind hieran ebenso beteiligt wie die Raumbeheizung und der Straßenverkehr.

Schutzgut Landschaft

Die Bedeutung der Landschaft im Deckblattausschnitt ergibt sich aus dem Zusammenwirken der Flächennutzungen und der flächigen, linearen und punktuellen Landschaftselemente (z.B. Obstwiesen, Gehölze, Knicks, Gräben, Einzelbäume) einschließlich der abiotischen Faktoren, die als Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild bezeichnet werden können.

Anhand dieser Wert- und Funktionselemente lassen sich Landschaftsbildtypen abgrenzen, die in ihrem Erscheinungsbild ähnliche Merkmale und Charakteristika aufweisen:

- Wald
- Acker-Grünland-Landschaft nördlich der L 225
- Bewegte Grünland-Knicklandschaft östlich der L 225
- Siedlung mit vorrangig wohnbaulicher Nutzung
- Siedlung mit gemischter Nutzung
- Siedlung, vorrangig Grünflächen

Zur Bewertung der Landschaftsbildtypen werden folgende Parameter herangezogen und gemäß einer dreistufigen Skala einzeln bewertet:

- Eigenart / Anzahl und Ausprägung raumbildender Strukturen und Orientierungselemente
- Naturnähe
- Vielfalt, differenziert nach Struktur- und Reliefvielfalt

Die Bedeutung eines Landschaftsbildtyps (Wertstufe) ergibt sich aus einer integrierten Betrachtung der Einzelparameter.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedeutung der Landschaftsbildtypen im Deckblattausschnitt:

Tab. 1: Bedeutung der Landschaftsbildtypen

Landschaftsbildtyp	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe
Wald	sehr hoch
Acker-Grünland-Landschaft nördlich der L 225	gering
Bewegte Grünland-Knicklandschaft östlich der L 225	mittel bis hoch
Siedlung mit vorrangig wohnbaulicher Nutzung	sehr gering
Siedlung mit gemischter Nutzung	gering
Siedlung mit vorrangig Grünflächen	mittel

Die visuelle Empfindlichkeit der Landschaftsbildtypen wird in erster Linie aus der Einsehbarkeit des Raumes abgeleitet. Hierzu werden folgende Parameter betrachtet:

- **Morphologie**
Einsehbarkeit / Empfindlichkeit umso geringer, je welliger und hügeliger das Relief
- **Sichträume, Einsehbarkeit**
Empfindlichkeit umso geringer, je geringer die Landschaft einsehbar und je kürzer die Sichtbeziehungen
- **Vegetationsstrukturen**
Einsehbarkeit / Empfindlichkeit umso geringer, je höher und dichter die Vegetationsstrukturen

Die Gesamtempfindlichkeit ergibt sich aus der Überlagerung der visuellen Empfindlichkeit mit der Bedeutung.

Tab. 2: Gesamtempfindlichkeit

Landschaftsbildtyp	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe	Visuelle Empfindlichkeit	Gesamtempfindlichkeit
Wald	sehr hoch	gering	hoch
Acker-Grünland-Landschaft nördlich der L 225	gering	mittel	gering
Bewegte Grünland-Knicklandschaft östlich der L 225	mittel bis hoch	gering	mittel
Siedlung mit vorrangig wohnbaulicher Nutzung	sehr gering	sehr gering	sehr gering
Siedlung mit gemischter Nutzung	gering	gering	gering

Landschaftsbildtyp	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe	Visuelle Empfindlichkeit	Gesamtempfindlichkeit
Siedlung, vorrangig Grünflächen	mittel	mittel	mittel

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind von den Vorhaben im Deckblattausschnitt nicht betroffen.

Sonstige Sachgüter bestehen im Plangeltungsbereich in Form der vorhandenen Gebäude. Hiervon sind ein Werkstattgebäude und eine Halle des Bauhofes nördlich des Glindfelder Weges von der Planung der innerörtlichen Verbindungsstraße betroffen. Die entfallenden Gebäude des Bauhofes werden durch neue Gebäude in direkter Nachbarschaft zum heutigen Standort ersetzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind durch die Abrisse der Gebäude nicht zu erwarten.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In die Betrachtung der Umweltprüfung innerhalb des Deckblattausschnittes der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes kommen folgende, in der Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes genannte sieben Teiländerungsbereiche:

1. Bau des südlichen und mittleren Abschnittes der innerörtlichen Verbindungsstraße incl. begleitendem Fuß- und Radweg von der Hamburger Straße (75) über die Alte Landstraße (L 225) zur Jersbeker Straße (K 56), Länge = 2.083 m.
2. Nachrichtliche Darstellung der Erweiterung der Kläranlage; Entwicklung einer Ausgleichsfläche zur Eingrünung der Kläranlage nach Norden östlich des Schießplatzes; Umwandlung einer Fichtenfläche in eine Parkanlage / Gartenfläche / Gehölzfläche; Ansiedlung eines Recyclinghofes.
3. Entwicklung von Ausgleichsflächen nördlich des Glindfelder Weges; Verlagerung des Bauhofes; Erweiterung der kirchlichen Zwecken dienenden Flächen südlich des Glindfelder Weges.
4. Erweiterung des Friedhofes nach Westen; Entwicklung von Wohnbauflächen nordwestlich der Alten Landstraße einschließlich Lärmschutzwall zur L 225; Erweiterung der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Tierklinik; Zu-

ordnung der westlich, nördlich und östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Tierklinik/Tiergatter und den Nutzungen Freiflächen für Tiere, Gatter und untergeordnet bauliche Anlagen.

5. Städtebauliche Ordnung der Mischgebietsflächen südlich der Alten Landstraße; Erweiterung der Sportflächen nach Westen und Süden.
6. Nachrichtliche Darstellung eines bestehenden Pferdezuchtbetriebes östlich der L 225.
7. Erweiterung von Flächen für den Gemeinbedarf an den Straßen 'Am Volkspark' und Eckhorst.

Der Umweltzustand der geplanten Änderungsbereiche bezogen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft wird in der 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Bargteheide ausführlich beschrieben. Infolgedessen werden die Ausführungen aus der 3. Teilfortschreibung hier zusammengefasst. Ergänzt werden diese Ausführungen um die Beschreibungen und Bewertungen der Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern.

Schutzgut Menschen

Lärmauswirkungen durch die geplante innerörtliche Verbindungsstraße

Im Rahmen der Planungen zur innerörtlichen Verbindungsstraße wurde eine "Schalltechnische Untersuchung zur innerörtlichen Verbindungsstraße in Bargteheide (Südteil) zwischen K 56 und B 75" erarbeitet. Dabei wurden für die geplante Straße folgende Verkehrsprognosen zu Grunde gelegt:

- Innerörtliche Verbindungsstraße nördlich L 225: 9.960 Kfz/24 h
- Innerörtliche Verbindungsstraße südlich L 225: 10.800 Kfz/24 h

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis: "Durch den Neubau der Innerörtlichen Verbindungsstraße werden an zwei Gebäuden Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV ausgelöst. Am Gebäude „Alte Landstraße 93“ ist das oberste Geschoss der südwestlichen Gebäudeseite betroffen. Der zulässige IGW⁵ von 54 dB(A) nachts wird hier um 0,7 dB(A) überschritten, der IGW tags von 64 dB(A) wird eingehalten. Am Gebäude „Alte Landstraße 95“ wird an der südwestlichen Gebäudeseite der IGW nachts von 54 dB(A) um bis zu 3,7 dB(A), der IGW tags von 64 dB(A) um 1,1 dB(A) überschritten. An der südöstlichen Gebäudeseite wird der IGW nachts um 0,5 dB(A) überschritten, der IGW tags ist eingehalten" (IBA ANHAUS 2004:4f.). Daher wer-

⁵ IGW = Immissionsgrenzwert

den in der Untersuchung passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Für das Grundstück „Alte Landstraße 95“ ist gegebenenfalls zusätzlich eine Entschädigung für die Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs erforderlich. Weitere Auswirkungen sind durch die geplante innerörtliche Verbindungsstraße nicht zu erwarten.

Zu den Lärmauswirkungen der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße auf das Mischgebiet südlich der L 225 kommt die "Schalltechnische Machbarkeitsstudie für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide" zu dem Ergebnis: Der Orientierungswert gemäß DIN 18005/1, Beiblatt 1 für Mischgebiete von 60/50 dB(A) tags/nachts wird im südöstlichen Bereich der Mischgebietsfläche eingehalten. Im südwestlichen Bereich der Mischgebietsfläche sind auf Grund der Nähe zur innerörtlichen Verbindungsstraße Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes zu erwarten. Hier sind entsprechende Mindestabstände zur westlichen Flächengrenze einzuhalten. Die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes im südwestlichen Bereich der Mischgebietsfläche lässt sich mit der Errichtung eines 3 m hohen Lärmschutzwalles erreichen (vgl. LAIRM CONSULT 2006⁶).

Lärmauswirkungen durch die geplante Sportplatzerweiterung

Für die neue Wohnbaufläche nordwestlich und der Mischgebietsfläche südwestlich der L 225 wurden die durch den Betrieb des benachbarten Sportzentrums hervorgerufenen Geräuscheinwirkungen untersucht. Ergänzend wurden mögliche Auswirkungen einer Erweiterung des Sportzentrums in westlicher Richtung (Einrichtung eines zusätzlichen Spielfeldes südlich der Mischgebietsfläche) geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass durch den Sportbetrieb im Sportzentrum des TSV Bargteheide die Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV im Bereich der geplanten Wohnbaufläche und der Mischgebietsfläche südöstlich der L 225 in der Regel eingehalten werden. Lediglich bei Punktspielbetrieb im Stadion innerhalb der sonn- und feiertäglichen Ruhezeit zwischen 13:00 und 15:00 Uhr werden ausschließlich durch Lautsprecheransagen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte hervorgerufen. Diese betreffen die geplante Wohnbaufläche sowie den südöstlichen Bereich der Mischgebietsfläche. Sofern die Lautsprecher nicht genutzt werden oder eine Begrenzung der Schallemissionen der Lautsprecher auf einen Maximalwert von $L_{WA}^7 = 110$ dB(A) stattfindet, werden im Bereich der Wohn- und Mischgebietsflächen die jeweiligen Immissionsrichtwerte eingehalten. Im Bereich der bestehenden Bebauung auf der Mischgebietsfläche an der Alten Landstraße sind keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten.

⁶ Schalltechnische Machbarkeitsstudie für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide (Lairm Consult GmbH 17.01.2006)

⁷ L_{WA} = Schalleistungspegel

Die Ermittlungen unter Berücksichtigung eines zusätzlichen Spielfeldes westlich des Sportplatzes zeigen, dass eine eingeschränkte Nutzung des geplanten Spielfeldes möglich wäre (vgl. LAIRM CONSULT 2006⁸).

Lärmauswirkungen durch die Tierklinik

Für die neue Wohnbaufläche nordwestlich der L 225 zeigt sich, dass durch den Betrieb der Tierklinik im westlichen Randbereich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) zu erwarten sind. Der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete tags von 55 dB(A) wird somit im Bereich der neuen Wohnbaufläche eingehalten bzw. unterschritten. Auch hinsichtlich zu erwartender Spitzenpegelereignisse wird den Vorgaben der TA Lärm entsprochen. Demnach sind bezüglich einer Nachbarschaft der Tierklinik mit einem allgemeinen Wohngebiet im Bereich der neuen Wohnbaufläche aus schallschutzrechtlicher Sicht keine Konflikte zu erwarten (vgl. LAIRM CONSULT 2006⁹).

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Tierklinik und von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten. Durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen lassen sich die Auswirkungen jedoch auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

Schutzgut Tiere

Als mögliche Auswirkungen für das Schutzgut Tiere durch die geplanten Vorhaben sind hier der Verlust von Lebensräumen und der Tod einzelner Individuen infolge Straßenverkehr zu nennen.

Der Verlust von Lebensräumen durch Versiegelung und Überbauung bedeutet für die Tierwelt eine Beseitigung der Lebensgrundlage. Die Empfindlichkeit gegenüber Totalverlust ist - je nach Bedeutung der Lebensräume - als mittel (z.B. landwirtschaftlich genutzte Flächen am Ortsrand von Bargteheide) bis hoch (z.B. Waldflächen und Knicks, von Fledermäusen besiedelte Gebäude) einzuschätzen.

Die Empfindlichkeit von mobilen Tierarten gegenüber Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist bei Vorhandensein von Kleingewässern auf Grund potenzieller Amphibienwanderung als mittel anzusehen.

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von

⁸ Schalltechnische Machbarkeitsstudie für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide (Lairm Consult GmbH 17.01.2006)

⁹ Ergänzende schallschutzrechtliche Stellungnahme zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide - Geräuschemissionen der Tierklinik (Lairm Consult GmbH 07.02.2006)

Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Hier gilt es, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Straßenplanung entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen festzulegen: Anlage von Feldgehözen, Knickneuanlagen, Einzelbaumpflanzungen, Entwicklung von extensiv genutzten Flächen. Eine frühzeitige Bereitstellung von Wohnstätten und Schutzeinrichtungen für mobile Tierarten (Amphibien, Fledermäuse) im Umfeld der Vorhaben oder anderen geeigneten Flächen im Naturraum reduzieren das Risiko für die besonders und streng geschützten Arten auf ein unerhebliches Maß.

Schutzgut Pflanzen

Alle Biotoptypen und damit alle Vegetationsbestände des Deckblattausschnittes sind gegenüber Flächeninanspruchnahme empfindlich. Flächeninanspruchnahme erfolgt entweder dauerhaft durch Überbauung oder Veränderung der Nutzung oder zeitweise, z.B. durch Beanspruchung von seitlichen Streifen für den Bau der Straße, für Bodenlagerung etc.

Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungseffekten ist bei Vegetationsbeständen weniger stark ausgeprägt als bei Tierlebensgemeinschaften, da die Pflanzen kleinere Lücken im Verbund vielfach ohne Probleme überwinden können (Verbreitung durch Wind, Vögel etc.). Hier sind also vor allem die sehr kleinflächigen Biotope des Gebietes zu erwähnen, bei denen die Zerschneidung zur Entwertung des Standortes und Veränderung des Vegetationsbestandes führen würde, z.B. halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, die z.B. in der Umgebung des Wasserwerkes vorhanden ist.

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Schutzgut Boden

Die Versiegelung von Flächen führt zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Auch der Abbau von Boden oder die Aufschüttung von Flächen führt zu erheblichen Veränderungen des natürlich gewachsenen Bodens. Gegenüber diesen genannten Faktoren wird die Empfindlichkeit des Bodens generell als hoch eingestuft.

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Boden derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung

von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes durch Versiegelung und teilweisen möglichen Schadstoffeintrag zu erwarten.

Schutzgut Luft

Versiegelung oder Überbauung führen zur Verringerung lufthygienischer Regenerationsleistungen durch Verlust von Flächen. Die Empfindlichkeitseinschätzung wird analog zur Einschätzung der Eignung für den Immissionsschutz vorgenommen, so dass sich für

- Wälder,
- Feldgehölze,
- Knicks und
- Baumreihen

hohe Empfindlichkeiten ergeben.

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Luft derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen zu erwarten.

Schutzgut Klima

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Von den oben genannten Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft derzeit von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Durch die baulichen Vorhaben im Deckblattausschnitt (innerörtliche Verbindungsstraße, Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Erweiterung der Tierklinik

und der Sportplätze) kann es für die oben genannten Schutzgüter zu nachteiligen Auswirkungen kommen durch Lärmeinwirkungen, Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, Versiegelung von Boden sowie Verschiebung des derzeitigen Siedlungsrandes in Richtung freie Landschaft. Mögliche auftretende Konflikte sind im Plan Nr. 3 der 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes dargestellt.

Alle Auswirkungen können jedoch auf Grund der Wertigkeit der betroffenen Standorte und Strukturen sowie der Art der Eingriffe naturschutzrechtlich ausgeglichen werden. Der Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen, möglicher Vermeidungsmaßnahmen und des erforderlichen Ausgleichs wird in den jeweiligen landschaftspflegerischen bzw. grünordnerischen Begleitplanungen auf der Ebene der verbindlichen Planungen (Bauleitplanungen, Planfeststellung) ermittelt; zudem werden in diesen Planungen die entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

Wechselwirkungen

Die wesentlichen Wechselwirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter werden in Tabelle 3 zusammenfassend dargestellt.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die betroffenen Flächen weiterhin entweder landwirtschaftlich oder durch den Betrieb auf dem Bauhof genutzt. Die Flächen an der Straße 'Am Volkspark' oder an der Eckhorst wären auch zukünftig verbusste Grundstücke. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Umweltzustand im Deckblattausschnitt im Wesentlichen in seinem derzeitigen Zustand bliebe.

Das hohe Verkehrsaufkommen würde weiterhin die Lebens- und Erlebnisqualität im Stadtzentrum beeinträchtigen.

Tab. 3: Wirkungsmatrix vorhabenbedingter Auswirkungen

Wirkungen der geplanten Vorhaben		Betroffene Landschaftsfaktoren und Landschaftselemente										
		Bodenressourcen	Grundwasser	Oberflächenwasser	Gelände- und Mikroklima	Luftmedium als Immissionssträger	Pflanzen	Tiere	Wohn- und Freiraumqualität	Wegenetz	Visuelle Räume	
Baubetrieb	Flächenbeanspruchung für Maschinen, Versorgungseinrichtungen, etc.	→	○	○	○			○	○	○	○	○
	Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge	→		○	○			○	○	○		
	Baulärm	→						○	○			
	Bauverkehr auf Zubringerwegen	→						○	○	○		
	Überbauung, Flächenentzug	→	○		○			○	○	○	○	
	Verlust von Landschaftsstrukturen wie Knicks oder Bäume	→				○	○	○	○			○
	Veränderter Bodenwasserhaushalt	→	○	○		○		○	○			
	Bodenabtrag/Bodenversiegelung	→	○	○	○	○		○	○	○		○
	Veränderte Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer	→									○	○
	Trennwirkung (Bauwerk)	→									○	○
Nutzung	Schadstoff-Emissionen	→	○	○	○	○	○	○	○	○		
	Lärm-Emissionen	→						○	○	○		
	Unfälle mit gefährlichen Stoffen	→	○	○	○	○	○	○	○	○		
	Trennwirkung durch den Verkehr	→								○	○	○
	Tierkollisionen	→								○		
Betroffene Landschaftsfaktoren und Landschaftselemente		unter Berücksichtigung der Vorbelastung / Ausgangssituation zu erwartende ○ negative Veränderungen / Auswirkungen ● erheblich negative Veränderungen / Auswirkungen ⊕ positive Veränderungen / Auswirkungen + erhebliche positive Veränderungen / Auswirkungen → Wirkungsrichtung										
Betroffene Nutzungen	Arten- und Biotopschutz	←	○	○	○	○	○	○	○			
	Wasserschutz	←	○	○	○							
	Wohnen (Siedlung)	←						○		○	⊕	○
	Freiraumnutzung	←								○		
	Landschaftsbild	←			○					○		○
	Landwirtschaft	←	○	○		○				○		
	Verkehr	←									+	
	Erholung	←	○			○	○			○	○	○
Lesebeispiel: Der Baulärm ist eine erhebliche, vorübergehende Veränderung der Belastungssituation und wirkt mit verschiedenen betriebsbedingten Emissionen über das Luftmedium als Träger auf die Nutzungen: Arten- und Biotopschutz, Wohnen und Freiraumnutzung.												

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen ist oft nicht möglich, da sich die Vermeidungsmaßnahmen häufig auf Teilaspekte (z.B. Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen oder Landschaft) der von den Bauvorhaben ausgehenden Wirkungen beziehen können.

In der folgenden Tabelle werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dargestellt, deren Ziel die Sicherung vorhandener Landschaftsstrukturen, Lebensräume und Populationen ist.

Tab. 4: Überblick über risikovermeidende/-mindernde Maßnahmen

	Art des Risikos	Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minimierung
bau- bedingte Risiken	vorübergehende Flächeninanspruchnahme, Bodenentnahme, Lärm- und Schadstoffemissionen in der Bauphase, Bodenverdichtung, Transport und Lagerung von Überschussmassen	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch geringstmögliche Dimensionierung von Baustellen und Arbeitsstreifen. – Vermeidung von Eingriffen in hochwertige Bereiche mit spezifischen Empfindlichkeiten bzw. Schutz von Einzelobjekten (Knicks, Einzelbäume) im Zuge der Anlage von Baustellen. – Rückbau von für den Bau entstandenen Zuwegungen. – Schutz des abgeschobenen Oberbodens durch sachgerechte Lagerung. – technische Maßnahmen zum Trinkwasserschutz – Verwendung von Baumaschinen und -fahrzeugen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. – sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen, Treibstoffen; regelmäßige Wartung, Sammlung und Klärung des Oberflächenwassers. – Vermeidung von Eingriffen in hochwertige Bereiche zum Zweck der Bodenlagerung. – rasche Wiederherstellung von Bodenlagerflächen.
anlage- bedingte Risiken	Flächenverbrauch, Zerschneidungseffekte, Trenn- und Barrierewirkung, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Trassenlinie der innerörtlichen Verbindungsstraße am Siedlungsrand und nicht in der freien Landschaft – Umgehung wertvoller Strukturen und hochwertiger Bereiche. – Rücksichtnahme auf die ökologischen Faktoren des Naturhaushalts und des optischen Beziehungsgefüges des Landschaftsbildes – Fußgängerüberwege, Amphibientunnel etc. an der innerörtlichen Verbindungsstraße – Vermeidung von Kollisionen zwischen Fledermäusen und Kfz durch "grüne" Barrieren (Knicks, Einzelbäume) quer zur Flugroute – Bepflanzung an technischen Bauwerken, v.a. an Lärmschutzwänden, Lärmschutzwällen, Schutzmauern (optische Abschirmung) – Auswahl gebietstypischer und Vermeidung landschaftsfremder Baumaterialien. – landschaftsgerechte Bepflanzung der Straßenränder und Bodenlagerflächen.

	Art des Risikos	Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minimierung
nutzungsbedingte Risiken	Lärmimmissionen, Schadstoffimmissionen, Bewegungs- und Trenneffekt (Kfz-Verkehr)	<ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutzwälle oder -wände - Immissionsschutzpflanzungen - Geschwindigkeitsbegrenzungen - Maßnahmen zur Veränderung des Verkehrsflusses - Abdichtung des Untergrundes unter Straßenkörper sowie unter Fuß- und Radweg innerhalb des Wasserschutzgebietes - Straßenbau erfolgt gemäß 'Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG)' - Sammlung, Ableitung und Klärung des Niederschlagwassers (z.B. Abwasserreinigungs- / Versickerungsanlagen mit Retentionswirkung, Filter für abfilterbare Stoffe wie Öl-, Benzin- und Schlammabscheider, Absetzbecken und Sandfänge) in naturnah gestalteten Regenrückhalteklärbecken - Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden, Wuchshemmstoffen, Dünger etc. bei der Pflege der Straßenrandstreifen

Als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme für die Überbauung bisher unbebauter Flächen kommt neben Entsiegelungsmaßnahmen, für die aber meist keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, vor allem die ökologische Aufwertung bisher intensiv genutzter Flächen in Frage. Geeignet sind beispielsweise Acker- oder Intensivgrünlandflächen, auf denen z.B. die Nutzung aufzugeben oder zu extensivieren ist. Ergänzend kann die Anlage von Knicks oder die Anpflanzung von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen eine sinnvolle Ausgleichsmaßnahme sein, z.B. entlang der innerörtlichen Verbindungsstraße oder am neuen Siedlungs- / Friedhofs- / Sportplatzrand und im Bereich der neuen Grünflächen.

Als Ausgleich für die innerörtliche Verbindungsstraße sind sowohl Maßnahmen geplant im Umfeld der Trasse - Sukzession, Anlage von Knicks, Pflanzung von Einzelbäumen - als auch auf der Ökopoolfläche der Stadt Bargteheide am Bornberg - extensive Beweidung - und einer Ersatzfläche in der Gemeinde Hoisbüttel - extensive Beweidung, Anlage von naturnahen Kleingewässern, Pflanzung von Einzelbäumen.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe im Rahmen der anderen geplanten Vorhaben, die sich durch Bauleitplanungen der Stadt ergeben, werden auf der Ökopoolfläche der Stadt Bargteheide am Bornberg oder in Richtung Tremsbüttel, Eingriffe im Rahmen der Straßenplanung werden auf der Ersatzfläche in der Gemeinde Hoisbüttel erbracht. Für Eingriffe, die durch Private verursacht werden, stehen die Ausgleichsflächen noch nicht fest. In den Teilfortschreibungen des Landschaftsplanes ist jedoch in den Eignungsflächen für den Biotopverbund eine Vielzahl von Flächen geeignet.

2.4 Übersicht der in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Die Erweiterungen des Friedhofes, der Tierklinik, des Mischgebietes südlich der L 225 und des Sportplatzes ergeben sich aus dem Standort der jeweiligen bestehenden Nutzung; andere Standorte kommen für diese Erweiterungen nicht in Betracht. Auch die Lage des Recyclinghofes und des neuen Bauhofes ergibt sich aus der bestehenden Situation.

Für das neue Wohngebiet nördlich der L 225 eignet sich kein anderer Standort im Deckblattausschnitt, da die einzig möglichen anderweitigen Flächen südlich der Jersbeker Straße im geruchlichen Einwirkungsbereich der Kläranlage liegen.

Innerörtliche Verbindungsstraße - Wahl der Linienführung

In den letzten Jahren hat sich die Verkehrssituation in Bargteheide aus verschiedenen Gründen erheblich verschlechtert:

- zunehmende Bedeutung der Randbereiche um Hamburg als Wohn- und Gewerbestandorte,
- zwei Hauptverkehrsstraßen (B 75 und L 225) im Ortskern von Bargteheide, die als Hauptein- und -ausfallstrecken in das Ballungszentrum Hamburg dienen,
- Sperrung der Straße 'Eckhorst'.

Das hohe Verkehrsaufkommen beeinträchtigt vor allem die Lebens- und Erlebnisqualität im Stadtzentrum. Dies und die geplanten Stadtentwicklungen in den Innen- und Außenbereichen verlangen eine Lösung der Verkehrsprobleme. Dabei wurde vor allem über eine innerörtliche Verbindungsstraße im Westen Bargteheides nachgedacht. Der Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße wird die Lebens- und Erlebnisqualität im Stadtzentrum durch die Verlagerung der Verkehrsströme erheblich verbessern.

Zur Absicherung nachfolgender Planungsverfahren wurde zunächst für den Abschnitt zwischen B 75 (Hamburger Straße) und K 56 (Jersbeker Straße) eine Variantenuntersuchung einschließlich Umweltverträglichkeitsstudie durchgeführt. Hierbei wurden auch Vorüberlegungen zur Weiterführung bis an die B 75 Nord (Lübecker Straße) angestellt.

Der Verlauf der untersuchten Varianten ließ sich in vier Hauptvarianten unterteilen:

- 1) Variante 1, ortsnah,
- 2) Variante 2, mittlere Lage,
- 3) Variante 3, ortsfern.
- 4) Variante 4, außen liegende Trassen

Außerdem gab es Kombinationsmöglichkeiten zwischen den Varianten.

Variante 1, ortsnah

Variante 1 nahm den Verlauf der Straße Eckhorst und Am Bargfeld auf. Weiter nach Norden wird die Trasse in Verlängerung Am Bargfeld ortsnah bis zur Jersbeker Straße (K 56) geführt.

Eine Weiterführung nach Norden wäre machbar gewesen. Sie hätte aber eine Zerschneidung der im Flächennutzungsplan aus 1993 dargestellten Wohnbauflächen (später Bebauungsplan Nr. 19) in einen östlichen und einen westlichen Teil bedeutet.

Als übergeordnete Ortsumgehung, die sowohl nach Norden als auch nach Süden großräumig zu anbinden gewesen wäre, war eine Weiterführung durch die Wohnbaufläche hindurch nicht zu empfehlen.

Variante 2, mittlere Lage

Die Variante 2 wurde ca. 230 m südlich der Anbindung Eckhorst an die B 75 angeschlossen. Es wurde eine Trassenführung zwischen dem Freibad und dem Wasserwerk gewählt. Die Trasse verlief nach Westen bis die Flucht der vorhandenen Spielfelder erreicht wird und schwenkt entlang dieser Grenze nach Norden. Sie kreuzte die L 225 ca. 310 m westlich des Knotenpunkts Eckhorst/Am Bargfeld und wurde weitergeführt bis zum Einmündungspunkt Glindfelder Weg / Hollerbusch.

Ab dort verlief die Variante über das Gelände des Bauhofes. Es wurde dabei in Kauf genommen, dass der Bauhof verlagert werden muss. In der Weiterführung gab es zwei unterschiedliche Verläufe:

- Ein Abschnitt nahm seinen Verlauf zu dem Anbindungspunkt an die Jersbeker Straße, der ca. 240 m westlich der Neuen Straße liegt.
- Ein anderer Abschnitt verlief etwas weiter westlich und hatte ca. 300 m westlich der Neuen Straße den Anbindungspunkt an die Jersbeker Straße.

Bezüglich einer Weiterführung nach Norden galt das Gleiche, wie unter Variante 1 geäußert.

Die dargestellten Weiterführungsmöglichkeiten berücksichtigten weitestgehend die geplanten Wohnbauflächen gemäß F-Plan aus 1993.

Variante 3, ortsforn

Die Variante 3 wurde ca. 370 m südlich der Anbindung Eckhorst an die B 75 angeschlossen. Die Anbindung lag damit südlich des Wasserwerkes. Die Trasse nahm einen Verlauf in Richtung Westen zum südlichen Rand des Sportplatzgrundstücks, verlief aber dann westlich der vorhandenen Bebauung neben den Sportplätzen.

Die L 225 wurde ca. 500 m westlich von der Kreuzung Eckhorst/Am Bargfeld gekreuzt. Der weitere Verlauf nach Norden wurde in einer geschwungenen Form vollzogen, die die Kläranlage weitestgehend östlich liegen ließ.

Der Anbindungspunkt an die Jersbeker Straße lag ca. 670 m westlich der Neuen Straße.

Variante 4, außen liegende Trassen

Die außen liegenden Trassen haben sich durch die ersten Gespräche mit Grundstückseigentümern ergeben, die ihre Bedenken und persönlichen Betroffenheiten zu den bisher vorgelegten Linienführungen geäußert hatten.

Die Abschnitte lagen im südlichen Bereich nördlich und südlich der L 225. Hier wurde die Trasse noch weiter nach Südwesten abgerückt. Somit ergaben sich weitere Trassen, die z.T. die Tierklinik in einem Abstand von 100 bis 150 m passierten. Nördlich der Tierklinik kreuzten sie die landwirtschaftlich genutzte Fläche leicht diagonal und mittig.

Eine Trassenvariante verlief in geschwungener Form über den Reiterhof, berücksichtigte aber die vorhandene große Halle. Hier hätte unter Umständen der Bauhof, der durch einen Abschnitt der Variante weiter nördlich überplant worden wäre, untergebracht werden können.

Zwischen den Hauptvarianten gab es verschiedene Kombinationsmöglichkeiten. So waren z.B. Verbindungen zwischen den Varianten 2 und 3 jeweils im mittleren Bereich, nördlich der L 225 denkbar. Auch die Öffnung der Straße Eckhorst wurde in die eine oder andere Untervariante der Varianten 2 bis 4 mit eingepplant.

Insgesamt wurden 32 Trassenvarianten untersucht.

Alle querenden Straßen blieben in ihrer Funktion und Bestimmung erhalten. Erforderliche Anpassungen beim Ausbau von Knotenpunkten wurden in der weiteren Planung berücksichtigt. Alle Varianten wurden geländenahe geführt, große Einschnitte oder Dämme wurden dadurch vermieden.

Trassenentscheidung

Die Zweiteilung des Untersuchungsraumes der Umweltverträglichkeitsstudie in Ortslage und freie Landschaft findet sich auch bei der Betrachtung von Auswirkungen auf die Umwelt durch die Varianten wieder: Sind die Varianten in der Ortslage ungünstig für das Schutzgut Mensch auf Grund der hohen Empfindlichkeit der Wohn- und Freiräume, so sind die Varianten für die anderen Schutzgüter hier auf Grund der geringeren Bedeutung der Ortslagen eher günstig. In der freien Landschaft ist es überwiegend umgekehrt.

Bei der Bewertung der Varianten in der Umweltverträglichkeitsstudie waren folgende Aspekte von Bedeutung:

- Die zeitliche Dimension der Risiken für das Schutzgut Mensch: Hier wirken sich die nutzungsbedingten Risiken besonders nachteilig aus, da sie zeitlich

unbefristet anhalten und sich, je nach subjektivem Empfinden, nur schwer vermeiden lassen. Hingegen sind die baubedingten Risiken größtenteils nur kurzfristig.

- Die räumliche Dimension der Risiken für das Schutzgut Mensch: Von einem hohen Entlastungseffekt in der Innenstadt profitieren nachhaltig Menschen in einem großen Innenstadtbereich in Form von weniger Lärm und Luftschadstoffen sowie in Form von Aufwertungen der Freiräumqualitäten.
- Die Struktur des Untersuchungsgebietes: Die umweltverträglichsten Varianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft liegen in bzw. dicht an den Ortslagen, gefolgt von der Lage zwischen L 225 und Jersbeker Straße. Die Lage im Gebiet zwischen B 75 Süd und L 225 ist für diese Schutzgüter im Vergleich weniger verträglich.

Aus verkehrlicher Sicht wäre die Variante 1 diejenige gewesen, die bei entsprechendem Ausbau den größten Effekt einer Verkehrsentslastung der Innenstadt mit sich gebracht hätte.

Ein Ausbau der Straße 'Am Bargfeld' zur Aufnahme des Verkehrs auch in Hinblick einer Umgehungsstraße schien jedoch nicht realistisch. Zudem wurde eine Weiterführung nach Norden unter Aufrechterhaltung der Wohnbauflächen aus gleichen Gründen ausgeschlossen.

Weitere Untervarianten schieden ebenfalls aus, so z.B. eine untersuchte Untervariante, die im südlichen Bereich die vorhandene Straßenfläche der Eckhorst bis zu der jetzigen Sperrung aufnahm. Der Trassenverlauf zwischen den Schulen und dem Freibad wäre sehr unruhig gewesen, die geländenahe Führung hätte eine Zerschneidung der Bereiche zwischen den Schulen, zwischen Schule und Sporteinrichtungen sowie des Bus- und Parkplatzbereiches bedeutet.

Bei den Varianten 2 und 3 mit ihren Untervarianten im südlichen Bereich ergab sich ein geringerer Entlastungseffekt der Innenstadt durch den größeren Versatz im Bereich der B 75 bzw. an der Jersbeker Straße. Daraus resultierte die Betrachtung mit der Öffnung der Straße Eckhorst.

Für den nördlichen Teil der Variante 2 wurde die Umsetzung einer Trassenführung am ehesten gesehen. Durch die relative Nähe zu der Bebauung würde sich hier eine Entlastungswirkung der Innenstadt auswirken. Die Weiterführung nach Norden konnte in einer mit den geplanten Wohnbauflächen verträglichen Lage realisiert werden.

Die außen liegenden Varianten entfernten sich immer weiter von der Bebauung. Der angestrebte Entlastungseffekt reduzierte sich dabei immer mehr, obwohl in diesem Fall keine Änderungen in der erwarteten Verkehrsmenge zu der Variante 3 angenommen wurde. Der Eingriff in Natur und Landschaft würde sich jedoch gravierender auswirken. Zudem kann hier eine Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen nicht verhindert werden, die in diesem Bereich großflächig

vorhanden sind. Durch die Rückführung der Trassen zu dem günstigen Anschlusspunkt an der Jersbeker Straße verliefen die Trassen dann jeweils quer über die landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie zur Trassenfindung wurde eine Kombination der Varianten 2 und 3 als umweltverträglichste Variante eingeschätzt: Verlauf an der westlichen Grenze des Sportplatzes in einem Bogen über den Reiterhof östlich der L 225, unter Schonung der Reithalle und unter Aufgabe des Wohngebäudes an der L 225, über die L 225 nach Norden, auf Höhe des Friedhofes ebenfalls leicht nach Westen abbiegend und an der Kreuzung Glindfelder Weg / Hollerbusch auf die heutige Trasse treffend.

In der anhaltenden Diskussion spielte die Erweiterungsmöglichkeit des Sportplatzes 'Am Volkspark' eine immer bedeutendere Rolle: Durch die aus damaliger Sicht geplante Ausweisung großer Wohnbauflächen im Nordwesten und Norden der Stadt Bargteheide (B-Pläne Nr. 16, Nr. 16a, Nr. 19 und Nr. 37) war abzusehen, dass die Einwohnerzahl in den nächsten Jahren stark zunehmen wird. Da der Sportplatz 'Am Volkspark' bereits an seinen Kapazitätsgrenzen angelangt war, ergaben sich durch den Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße und die damit einhergehende Neuordnung einiger bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen Erweiterungsmöglichkeiten. Andere Standorte im Stadtgebiet kamen für eine Ausweitung der erforderlichen Sportplatzkapazitäten auf Grund fehlender Flächen nicht in Frage. Zudem sollte der Standort 'Am Volkspark' als Sportzentrum gestärkt werden.

Infolgedessen wurde die umweltverträglichste Trasse einer Feinoptimierung unterzogen. Für diesen optimierten Trassenverlauf waren noch weitere Argumente ausschlaggebend:

- Berücksichtigung der Empfindlichkeit der angrenzenden Landschaft gegenüber einer Zerschneidung
- südlich der L 225 städtebauliche Ordnung der Bebauung im Außenbereich als Mischgebietsfläche
- Machbarkeit eines optimalen Lärmschutzes für die angrenzenden Mischgebietsflächen
- Vermeidung von Zerschneidungen privater Grundstücke
- Weitestgehende Schonung des bestehenden Regenrückhaltebeckens mit seiner Bedeutung für die Naherholung und als Lebensraum für Tiere
- Berücksichtigung der zwischenzeitlich bekannt gewordenen Erweiterungsabsichten der Tierklinik durch Verschiebung des Abschnittes 3.5

Im Vergleich zur von der UVS empfohlenen Variante ist die optimierte Variante aus Umweltgesichtspunkten ungünstiger einzuschätzen, da sie weiter in die Landschaft ragt und durch den Trassenverlauf mehr Knicks durchbrochen werden müssen. Weitere gesetzlich geschützte Lebensräume sind durch den neuen

Abschnitt jedoch nicht betroffen. Durch den verschwenkten Verlauf ist auch die Neuversiegelung höher und das Regenrückhaltebecken liegt im Wirkungsbereich der Straße. Es ergeben sich jedoch keine zusätzlichen Betroffenheiten von Flächen mit besonderer Bedeutung für die abiotischen Faktoren Boden, Klima und Luft.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen

Liste der bisher vorliegenden Fachbeiträge und Gutachten:

- Schalltechnische Machbarkeitsstudie für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide (LAIRM CONSULT GMBH 2006)
- Ergänzende schallschutzrechtliche Stellungnahme zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide - Geräuschimmissionen der Tierklinik (LAIRM CONSULT GMBH 2006)
- Ergänzende schallschutzrechtliche Stellungnahme zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide - Schutz vor Schießgeräuschimmissionen (LAIRM CONSULT GMBH 2006)
- Ergänzende schallschutzrechtliche Stellungnahme zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide - Schutzmaßnahmen für Teilfläche 9 (LAIRM CONSULT GMBH 2006)
- Schalltechnische Untersuchung zur innerörtlichen Verbindungsstraße (IBA INGENIEURBÜRO ROBERT ANHAUS 2004)
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Baugrundverhältnissen und Gründungsmaßnahmen für den Neubau einer innerörtlichen Verbindungsstraße in Bargteheide, Jersbeker Straße (K 56) bis Hamburger Straße (B 75) - Südabschnitt - (INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK LEHNERS, CH. UND WITTORF, N. 2004)
- Innerstädtisches Verkehrskonzept Stadt Bargteheide (INGENIEURBÜRO MASUCH+OLBRISCH 2001)
- Fachbeitrag zur Agrarstruktur für die UVS zur Linienbestimmung einer Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Jersbeker Straße Bargteheide (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN 1999)
- Ergänzung zum faunistischen Fachgutachten aus 2001 zur Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienfindung einer Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Lübecker Straße in Bargteheide: Fledermäuse. (BBS GREUNER-PÖNICKE 2006)

- Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Lübecker Straße in Bargteheide. Fachgutachten Flora und Fauna (BRIEN WESSELS WERNING; BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2001)
- Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienfindung einer Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Jersbeker Straße in Bargteheide, Bearbeitungsstufen 1 und 2 (BRIEN-WESSELS-WERNING 2001)
- 3. Teilfortschreibung Landschaftsplan Stadt Bargteheide (BRIEN-WESSELS-WERNING 2006)
- Landschaftspflegerische Begleitpläne - Vorentwürfe - zur innerörtlichen Verbindungsstraße zwischen Hamburger und Jersbeker Straße in Bargteheide (BRIEN-WESSELS-WERNING 2006)
- 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bargteheide - Entwurf (BÜRO ML-PLANUNG 2007)

Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere orientiert sich an KAULE 1991¹⁰ und dessen Weiterentwicklung. Die Bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser beruht auf MARKS et al. 1992¹¹, AG BODENKUNDE 1982¹² und BUNDESVERBAND BODEN 1999¹³. Weitere Bewertungsmethodiken zu den anderen Schutzgütern sind der 3. Teilfortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Bargteheide entnommen.

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Soweit im Rahmen der verbindlichen Planungen - Bebauungsplan oder Planfeststellung - die Auswirkungen von Lärm bei den zu erstellenden lärmtechnischen Untersuchungen auf der Grundlage von Verkehrsprognosen ermittelt werden, wird zu einem späteren Zeitpunkt überprüft, ob der einbezogene Prognosezustand tatsächlich eingetreten ist.

¹⁰ Kaule, Giselher 1991: Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

¹¹ Marks, Robert et al. (Hrsg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Schr.R., Forschungen zur deutschen Landeskunde, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde (Hrsg.), Bd. 229. Trier.

¹² AG Bodenkunde 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover.

¹³ Bundesverband Boden (BVB) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung – Berlin.

4 Zusammenfassung

Die Stadt Bargteheide beabsichtigt mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes die Darstellungen und Inhalte des Flächennutzungsplanes zu aktualisieren und an zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen anzupassen sowie absehbaren künftigen Veränderungen zu berücksichtigen.

Innerhalb des Plangebietes der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wird auch die neu entwickelte innerörtliche Verbindungsstraße am südwestlichen bzw. westlichen Ortsrand, von der Hamburger Straße (B 75) über die Alte Landstraße (L 225) bis zur Jersbeker Straße (K 56) dargestellt.

Nordöstlich der Alten Landstraße ergeben sich Neuordnungen zur langfristigen Sicherung von Erweiterungsflächen für den vorhandenen Friedhof und eine Flächensicherung für die bestehende und auch langfristig zu sichernde Tierklinik. Nördlich, westlich und östlich der erweiterten Tierklinik werden zusätzlich Freiflächen für Tiere, Gatter und untergeordnete bauliche Anlagen als Nebenanlagen der Tierklinik auf landwirtschaftlichen Flächen angelegt. Zur weiteren Deckung des Wohnbauflächenbedarfs der Tierklinik werden östlich der Klinik, nördlich der Alten Landstraße, hinter einem Lärmschutzwall Wohnbauflächen ausgewiesen.

Südlich der Alten Landstraße wird für den Bereich der bestehenden Altbebauung eine Flächensicherung als gemischte Baufläche entwickelt. Für die bestehenden Sportanlagen sind Erweiterungsflächen als Sportanlagen mit unterschiedlicher Nutzungsstruktur vorgesehen.

An den Straßen "Am Volkspark" und "Eckhorst" sind Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt: Einerseits zur Sicherung langfristiger Entwicklungsmöglichkeiten des Amtes Bargteheide-Land mit seiner Schule und der Kindertagesstätte und andererseits für die Stadt Bargteheide zur Sicherung neuer sozialer, schulischer oder kultureller Einrichtungen.

Nördlich des Glindfelder Weges werden durch den Verlauf der zukünftigen innerörtlichen Verbindungsstraße beiderseits der geplanten Straße die Entsorgungseinrichtungen neu strukturiert und der städtische Bauhof verlagert.

Der überwiegende Teil der Flächen in der Ortslage im Plangebiet sind Verkehrsflächen und Wohnbauflächen. Innerhalb des Plangebietes liegen landwirtschaftliche Betriebe mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Einige Betriebe gehen einer Pferdehaltung nach. Die Pferdehaltung ist nach unterschiedlichen Schwerpunkten wie der Pferdezucht oder der Reitausbildung und Unterhaltung von Reitpferden ausgerichtet.

Von den genannten Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Tierklinik und von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen lassen sich die Lärmauswirkungen jedoch auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

Von den insgesamt 58 Vogelarten im Deckblattausschnitt sind alle gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Im Plangebiet kommen mit dem Teichhuhn, dem Flussregenpfeifer und dem Mäusebussard drei nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten vor. Die im Plangebiet vorkommenden Amphibienarten Wasserfrosch, Grasfrosch und Erdkröte sind gemäß § 10 (2) Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt. Im Bereich des Deckblattausschnittes sind zwei Gruppen von Fledermäusen zu erwarten. Man unterscheidet sie nach der Art der im Sommer bewohnten Biotope: Waldfledermäuse und Hausfledermäuse.

Von den genannten Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Wälder, Knicks, Baumreihen und Einzelbäume, kleinere naturnahe stehende Gewässer und Regenrückhaltebecken sowie Grünflächen innerhalb der besiedelten Flächen bilden die wertvollen Lebensräume für das Schutzgut Pflanzen im Plangebiet. Die ökologisch weniger bedeutsamen landwirtschaftlichen Flächen wiederum nehmen den größten Flächenanteil im Plangebiet ein.

Von den Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Im Plangebiet kommen überwiegend anlehmige und lehmige Sande vor. Vereinzelt Schläge mit Sandboden, stark sandigem Lehm, schwerem Acker-Grünlandstandort sowie grundwassernahen Sanden unterbrechen dieses Gesamtbild.

Von den Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Boden von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Offene Fließgewässer sind von den geplanten Vorhaben nicht betroffen. Südlich des Wasserwerkes, westlich der Hamburger Straße tangiert die geplante innerörtliche Verbindungsstraße ein naturnahes Kleingewässer, im weiteren Verlauf tangiert die Trasse auch das Regenrückhaltebecken westlich des Sportplatzes.

Der Deckblattausschnitt liegt größtenteils innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone III.

Im Plangebiet ergeben sich bei Sandböden hohe Empfindlichkeiten des Schutzgutes Wasser gegenüber Schadstoffeintrag. Der überwiegende Teil des Gebietes weist eine mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auf.

Von den Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung des Friedhofes, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Von den Teiländerungsbereichen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Luft von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen zu erwarten.

Die höchste Bedeutung für das Landschaftsbild hat der Wald am Freibad, wodurch sich auch die höchste Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ergibt. Die Siedlungen mit vorrangig wohnbaulicher Nutzung weisen die geringste Bedeutung für das Landschaftsbild auf; die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist dadurch auch am geringsten. Die Bedeutung der übrigen Gebiete liegt zwischen diesen beiden Landschaftsbildtypen.

Von den Planänderungen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft von der geplanten innerörtlichen Verbindungsstraße, der Erweiterung der Tierklinik, der Entwicklung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie von der Erweiterung des Sportplatzes zu erwarten.

Als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme für die Überbauung bisher un bebauter Flächen kommt die ökologische Aufwertung bisher intensiv genutzter Flächen in Frage. Geeignet sind beispielsweise Acker- oder Intensivgrünlandflächen, auf denen z.B. die Nutzung aufzugeben oder zu extensivieren ist. Ergänzend können die Anlagen von Knicks oder die Anpflanzungen von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen sein, z.B. entlang der innerörtlichen Verbindungsstraße oder am neuen Siedlungs- / Friedhofs- / Sportplatzrand und im Bereich der neuen Grünflächen.

Als Ausgleich für die innerörtliche Verbindungsstraße sind sowohl Maßnahmen im Umfeld der Trasse geplant - Sukzession, Anlage von Knicks, Pflanzung von Einzelbäumen - als auch auf der Ökopoolfläche der Stadt Bargteheide am Bornberg - extensive Beweidung - und einer Ersatzfläche in der Gemeinde Hoisbüttel - extensive Beweidung, Anlage von naturnahen Kleingewässern, Pflanzung von Einzelbäumen.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe im Rahmen der anderen geplanten Vorhaben, die sich durch Bauleitplanungen der Stadt ergeben, werden auf den Ökopoolflächen der Stadt Bargteheide am Bornberg oder in Richtung Tremsbüttel erbracht.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch die mit der 6. Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten Planungen keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben werden.