

Stadt Bargteheide

**Grünordnerischer Beitrag
zur 3. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Bargteheide Nr. 5c**

Verfasser:

Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung
Virchowstraße 18, 22767 Hamburg
Tel.: 040/ 389 39 39, Fax: 040/ 389 39 00
eMail: bbl@bielfeldt-berg.de

Aufgestellt:

Hamburg, 19. August 2008

Ergänzt:

Hamburg, 8. Oktober 2008

Ergänzt:

Hamburg, 10. Februar 2009



H.-R. Bielfeldt

Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt BDLA

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anlass der Planung	1
2. Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes	1
3. Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen	1
4. Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	2
4.1 Derzeitige Flächennutzung	2
4.2 Relief, Geologie, Boden	3
4.3 Wasser	3
4.4 Klima und Luft	4
4.5 Pflanzen- und Tierwelt	4
5. Inhalte des Bebauungsplans	5
6. Eingriffsfolgen / Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	5
7. Ermittlung des Ausgleichsbedarfes / Ausgleichsfläche	9
7.1 Flächen mit allgemeiner Bedeutung	9
7.2 Flächen mit besonderer Bedeutung	11
7.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen sowie sonstige Maßnahmen im Geltungsbereich	15
7.4 Externe Ausgleichsflächen und -maßnahmen	19
7.5 Allgemeine und weitere Angaben zu Maßnahmen	20

1. Anlass der Planung

Mit der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 5c strebt die Stadt Bargteheide die direkte Verbindung der Gewerbeteilbereiche am Südostrand des Siedlungsgebietes Bargteheide nördlich der L 89 durch eine Straße an, um dem logistisch begründeten Bedarf der Gewerbetreibenden an einer solchen Straßenverbindung gerecht werden zu können.

Im Rahmen des Fachbeitrages zum Bauleitplan ist zu untersuchen, ob und in welchem Umfang mit dem geplanten Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind. Ferner ist es Aufgabe des Fachbeitrages, Maßnahmen der Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich aufzuzeigen.

2. Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes

Der Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplanes liegt nördlich der L 89 im Südosten des bebauten Stadtgebietes von Bargteheide und umfasst den östlichen Bereich des „alten“ Gewerbetils im Bereich „Rudolf-Diesel-Straße“ (B-Plan Bargteheide 5b) und westliche Teile der Gewerbeflächen im neuen Gebiet an der Lise-Meitner-Straße sowie Teile der ehemals als Ausgleichsflächen im B-Plan Bargteheide 5c festgesetzten Ausgleichsflächen zwischen den Gewerbeteilgebieten.

Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt ca. 6,8 ha.

3. Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen

Bei der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplanes Bargteheide Nr. 5c sind neben den Aussagen der gemeindlichen Bauleitplanung auch die Vorgaben übergeordneter Fachplanungen zu berücksichtigen. Ferner sind im Rahmen der Bauleitplanung die für das Plangebiet bestehenden gesetzlichen Schutzvorschriften zu prüfen und das Vorhaben darauf abzustimmen.

Regionalplan - Planungsraum I (Fortschreibung 1998)

Der Regionalplan weist der Stadt Bargteheide die Funktion eines Unterzentrums zu. Die Stadt ist Siedlungsschwerpunkt auf der Siedlungsachse Hamburg - Bad Oldesloe. Durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik sollen die Gebiete innerhalb der Siedlungsachse der langfristigen Entwicklung von Wohn-, Gemeinbedarfs- und Gewerbeeinrichtungen durch Bereitstellung der entsprechenden Flächen, gerecht werden.

Landschaftsplanerisch relevante Aspekte für die vorliegende Planung sind nicht vermerkt.

Flächennutzungsplan

In der gültigen 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bargteheide sind die Bereiche zwischen den gewerblichen Bereichen als Grünflächen mit unterschiedlichen Zweck- bzw. Entwicklungsbestimmungen gekennzeichnet. Sie geben die im ursprünglichen B-Plan 5c festgesetzte Entwicklung als Ausgleichsflächen für Eingriffe durch die im B-Plan vorbereitete Bebauung wieder. Um dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 (2) BauGB gerecht werden zu können, erfolgt im Rahmen der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Anpassung des

Planes an die aktuelle Zielsetzung der Stadt.

Bebauungsplan Bargteheide Nr. 5c

Der bisher gültige Bebauungsplan Nr. 5c bestimmt die Nutzungen des derzeitigen Änderungsbereichs.

Für vorliegende Ausarbeitung sind insbesondere die bisherigen Festsetzungen für die Flächen zwischen den beiden Gewerbegebieten relevant.

Landschaftsrahmenplan (1998)

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet in einem geplanten Wasserschutzgebiet. Weitere flächenbezogenen Aussagen werden nicht getroffen.

Landschaftsplan Bargteheide

Die 1. Teilfortschreibung des Landschaftsplans kennzeichnet das Gebiet zwischen den Gewerbebetrieben grundsätzlich als Biotopverbundfläche und stellt verschiedene Biotoptypen mit den entsprechenden Entwicklungszielen dar, die durch den B-Plan 5 c im Sinne eines Ausgleichs formuliert wurden. Im Gegensatz zu den Bauleitplänen ist jedoch der Wirtschaftsweg als solcher charakterisiert.

rechtliche Vorgaben des Artenschutzes

Erkenntnisse über zu berücksichtigende Belange liefert ein im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des B-Plans 5c erarbeitetes Fachgutachten (Büro BBS Greuner-Pönicke), das der Begründung des B-Plans in seiner Änderungsfassung beigelegt ist. Ergebnisse werden im Weiteren bzw. in der Umweltprüfung / dem Umweltbericht zu den Bauleitplanungen berücksichtigt.

4. Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter kurz beschrieben und hinsichtlich ihrer Funktionen im Natur- und Landschaftshaushalt bewertet.

4.1 Derzeitige Flächennutzung

Die Flächen des Geltungsbereichs der B-Plan-Änderung außerhalb der als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen werden fast ausschließlich im Sinne von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere genutzt. D.h. auf großen Flächen insbesondere im Südteil findet keine Nutzung, allerdings auch keine Pflege statt. Die landwirtschaftlichen Flächen nördlich des in Ost-West-Richtung verlaufenden Knicks werden (noch) intensiv beweidet. Der am Südrand dieser Wiese verlaufende Feldweg dient der Zufahrt zu den Landwirtschaftsflächen und in hohem Maße der Erschließung der Landschaft im Südosten der Stadt für die Erholung.

Die konkreten Flächen und vegetationskundlichen Zuordnungen ergeben sich aus den Plan-

zeichnungen im artenschutzfachlichen Beitrag des Büros BBS Greuner-Pönicke.

Am Ostrand der Ausgleichsflächen verläuft eine 110 kV-Leitung in Nord-Süd-Ausrichtung.

4.2 Relief, Geologie, Boden

Das Gelände des Planungsraums ist leicht bewegt. Im nördlichen Teil sowie in den Bereichen der Gewerbegebiete liegen die Höhen bei etwa 40 bis 41 mNN und fallen in den zentralen Bereich im Süden (Feuchtgebiet) auf ein Niveau von etwa 38 mNN ab.

Innerhalb des Planungsgebietes dominieren als Bildung von Beckenablagerungen bindige Böden mit eingelagerten sandigen Streifen und Profilen. Der Boden verfügt aufgrund seiner Konsistenz überwiegend über eine hohe Fähigkeit, eindringende Schadstoffe mechanisch zu binden.

Insgesamt sind die offenen Böden des Planungsgebietes von allgemeiner Bedeutung in ihrer Funktionserfüllung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie der als Träger komplexer ökologischer und landschaftshaushaltlicher Aufgaben. Die potenzielle Bodenfruchtbarkeit ist als hoch anzusetzen.

Hinweis: Im Bereich des rechtsverbindlichen B-Plans Bargteheide 5b wird am Rand der für die Trasse beanspruchten Fläche eine Altlast vermutet. Entsprechende Untersuchungen werden z.Z. durchgeführt und sich ergebende Erfordernisse im laufenden Verfahren zur Aufstellung der 3. Änderung des B-Plans 5c berücksichtigt.

4.3 Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich einige Oberflächengewässer, überwiegend als angelegte Tümpel. In kleineren Senken sammelt sich zufließendes und stauendes Wasser. Im Feuchtbiotopkomplex zwischen Knick und L 89 liegen große, in niederschlagsreichen Zeiten überstaute Flächen.

Grundwasser

Grundwasser tritt wegen der stark bindigen Böden überwiegend als Stauwasser auf. Der Flurabstand liegt in der Regel bei 1 - 2 m; in niederschlagsreichen Zeiten werden jedoch große tiefliegende Flächen anhaltend überstaut.

Hinsichtlich der Grundwasserneubildungsrate liegen keine Angaben vor; sie dürfte von mittlerer bis geringer Bedeutung sein in Anbetracht der zum großen Teil bindigen Böden.

Die Funktion des Grundwassers für den Landschaftshaushalt ist als hoch zu bewerten. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Nähr- und Schadstoffeintrag ist ebenfalls als hoch einzustufen.

4.4 Klima und Luft

Das im Plangebiet herrschende Mesoklima wird durch die natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten beeinflusst. Neben Bodenart und Bodenzustand hat vor allem die Art der Bodenbedeckung einen großen Einfluß auf den Temperaturverlauf.

Auf den freien Flächen wird Kaltluft produziert, die jedoch auf Grund der Lage des Gebietes und der Geländesituation keinen nennenswerten Einfluss auf das bebaute Stadtgebiet hat.

Die vorhandenen Knicks und Gehölze beeinflussen das Geländeklima, da sie als Windschutz, Schatten- und Feuchtigkeitsspender fungieren. Der Luftstrom wird geteilt und die Windgeschwindigkeit reduziert.

4.5 Pflanzen- und Tierwelt

Zu diesem Aspekt der Ausstattung des Planungsgebietes wurde ein artenschutzfachlicher Beitrag durch das Büro BBS, Greuner-Pönicke, erstellt (Details s. dort; Anlage zur Begründung B-Plan).

Das Ergebnis kann zusammenfassend wie folgt beschrieben werden:

Das Gebiet ist reich ausgestattet mit differenzierten Vegetationsstrukturen von intensiv genutzten Wiesen über Gras-Krautfluren und verschiedenartige Gehölzbestände bis hin zu wasser-geprägten Lebensräumen wie temporär überstauten Flächen und Tümpeln / kleinen Teichen. Entsprechend dieser vielfältigen Lebensraumtypen ist der Bestand an Tieren reichhaltig. Im artenschutzfachlichen Beitrag wird eine mannigfaltige Vogel- und Amphibienwelt benannt. Allerdings ist aus dem Beitrag zu schließen, dass die Größe der einzelnen Amphibienpopulationen nicht sehr hoch ist. Auch verschiedene Fledermausarten wurden im Gebiet entdeckt.

4.6 Landschafts- / Ortsbildstruktur

Das Planungsgebiet ist im Außenraum insbesondere geprägt durch die vielfältigen linearen und flächigen Gehölzstrukturen. Die raumgliedernde Funktion der Gehölzflächen ist gut wahrnehmbar. Das Relief ist leicht bewegt. Negativ für das Landschaftserleben ist die Freileitung, die das Gebiet quert. Lärmbelastungen gehen von der L 89 aus sowie ggf. von den Betrieben der angrenzenden Gewerbeflächen.

Die besondere Eigenart des Landschaftsbildbereiches, die durch die historisch überlieferte Knickstruktur charakterisiert wird, ist weitgehend erhalten. Im Hinblick auf die Erholung ist der optische Wert der relativ artenreichen Knicks von großer Bedeutung. Ferner vermitteln die Knicks auf Grund ihres Aufbaus einschl. ihrer Wälle eine reliefreiche Raumstruktur der Landschaft. In der insgesamt landwirtschaftlich geprägten Landschaft sind die Knicks Ersatz für raumwirksame Wälder und erhöhen auf diese Weise sowohl den ökologischen als auch ästhetischen Wert der Landschaft.

Die Nutzung der Landschaftsstruktur durch Erholungssuchende wird jedoch durch die mit der L 89 verbundene Verlärmung und der visuellen Beeinträchtigung (die auf dem Feldweg gedämpft wird durch den dichten Knick südlich hiervon) sowie durch die Hochspannungsleitung in ihrer Qualität gemindert. Ferner wird das Landschaftsbild durch die östlich und westlich gelegenen Gewerbegebiete der Stadt Bargteheide geprägt.

Die Knicks und die sonstigen Gehölzbestände sowie die naturnahen Flächen werden in ihrer Bedeutung für die Prägung des Landschaftsbildes als hoch bewertet. In Verbindung mit diesen Strukturen haben auch die Grünlandflächen einen hohen Wert.

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber den mit dem Bau der Straße verbundener Veränderungen ist als hoch zu bewerten. Bestreben sollte daher sein, die Straße so verträglich wie möglich in den Raum zu integrieren.

5. Inhalte des Bebauungsplans

Der Plan sieht folgende grundsätzliche Entwicklungen vor:

Verkehrsflächen

Für die Trasse der Verbindungsstraße wurde eine Lage überwiegend südlich des Knicks gewählt (vgl. Abwägung im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans).

Gewerbeflächen

Zur Anpassung der Festsetzungen an die Erfordernisse, die durch die Verbindungsstraße ausgelöst werden, werden Teile der Gewerbegebiete Langenhorst und Rudolf-Diesel-Straße in den Geltungsbereich einbezogen.

Grün- / Maßnahmen- und sonstige Flächen

Die überwiegenden Flächen im Geltungsbereich werden als Flächen für Naturschutzbelange sowie für die Belange der landschaftsbezogenen Erholung berücksichtigt.

6. Eingriffsfolgen / Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Durch die mit der Änderung und Erweiterung des B-Plans Bargteheide Nr. 5c vorbereitete Entwicklung sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten, die über das derzeit vorhandene bzw. rechtlich mögliche Maß hinausgehen.

Gemäß den Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 19 Abs. 1 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 21 Abs. 1 BNatSchG). Demnach ist die Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowie die gutachterlich vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen dargestellt.

Schutzgut Boden

Potenzielle Beeinträchtigungen

- Überbauung, Versiegelung und Auftrag von Böden führen auf den betroffenen Flächen zur Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als

Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

- ▶ Während der Bautätigkeiten führt das Befahren des Baugrundes und der angrenzenden Flächen mit schweren Baufahrzeugen zu Verdichtungen und zu entsprechend ungünstigen Einflüssen auf den Wasser- und Lufthaushalt des Bodens.
- ▶ Darüber hinaus besteht eine potenzielle Gefährdung des Bodens während der Bauphase durch Stoffeinträge (Treibstoff, Öl, etc.).
- ▶ Durch Bodenbewegungen (Auf- und Abtrag) während der Bauphase wird der natürlich gewachsene Boden überformt.

Möglichkeiten der Vermeidung/ Minimierung

- ▶ Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Straße und Wege. U.a. Vermeidung der Führung eines Rad- und Gehweges entlang der Trasse in Höhe des Biotopkomplexes südlich des Knicks. Statt dessen soll hier der vorhandene Feldweg (weiterhin) genutzt werden. Gem. Abwägung und Beschlussfassung der Stadtvertretung wird jedoch aus Sicherheitsgründen für Radfahrer und Fußgänger ein Rad- und Gehweg durchgängig entlang der Trasse vorgesehen. Durch etwas flachere Böschungen zur günstigeren Integration des Dammes in das Landschaftsbild verbreitert sich der Wall der Straße.
- ▶ Schonender Umgang mit dem Boden während der Bautätigkeit durch:
 - Einsatz von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck.
 - Geringstmögliches Befahren.
 - Sichern von zu erhaltenden und zukünftigen Vegetationsflächen gegen ein Befahren mit Baufahrzeugen während der Bautätigkeit, d.h. Beschränkung der Bautätigkeit auf das absolut erforderliche Maß.
 - Sachgerechtes Abräumen, Lagern und Weiterverwenden von Oberboden (d.h. zur Rekonstruktion des Oberbodens ist vor Beginn jeglicher Bautätigkeit der Oberboden von der in Anspruch zu nehmenden Fläche abzuschieben und, soweit er für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden muss, auf Mieten zu setzen. Bodenmieten sollen nicht befahren werden. Bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit soll eine Zwischenbegrünung als Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion vorgenommen werden. Die Ansaat ist nach DIN 18917 durchzuführen. Überschüssiger Boden ist abzutransportieren und als wertvolles Naturgut zu erhalten und weiterzuverwenden).
 - Reduzierung von Erdmassenbewegungen.
- ▶ Insbesondere die als Schutzstreifen gekennzeichnete Flächen südlich des Knicks und die Flächen südlich der neuen Trasse sind während der Bautätigkeiten nicht als Baustelleneinrichtungsfläche zu verwenden. Diese ist im vorhandenen Gewerbegebiet anzulegen.
- ▶ Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Reststoffen, Betriebsstoffen usw.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen überwiegend unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen.

Schutzgut Wasser

Potenzielle Beeinträchtigungen

- ▶ Aufgrund von Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem schnelleren Oberflächenwasserabfluß und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.
- ▶ Während der Bauphase besteht eine potenzielle Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers durch Stoffeinträge (Treibstoff, Öl, etc.).

Möglichkeiten der Vermeidung/ Minimierung

- ▶ Die Versiegelung ist auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Straße und Wege zu reduzieren. U.a. Vermeidung der Führung eines Rad- und Gehweges entlang der Trasse in Höhe des Biotopkomplexes südlich des Knicks. Statt dessen soll hier der vorhandene Feldweg (weiterhin) genutzt werden. Gem. Abwägung und Beschlussfassung der Stadtvertretung wird jedoch aus Sicherheitsgründen für Radfahrer und Fußgänger ein Rad- und Gehweg durchgängig entlang der Trasse vorgesehen.
- ▶ Während der Bautätigkeiten sind keine grundwasserüberdeckenden Schichten zu vermindern.
- ▶ Die Baustellen sind von allen Reststoffen sorgfältig zu säubern und die Reststoffe fachgerecht zu entsorgen.
- ▶ Zur Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser bzw. in verbleibende Oberflächengewässer ist auf den Einsatz von Streusalz zu verzichten
- ▶ Verzicht auf Verwendung von auswasch- und auslaugbaren wassergefährdenden Materialien beim Bau der Straße.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen.

Schutzgut Klima/ Luft**Potenzielle Beeinträchtigungen**

- ▶ Durch die vorgesehene Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche verändert sich (sehr geringfügig) das Geländeklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen).
- ▶ Im Plangebiet ist mit einer erhöhten Abgas-, Staub- und Lärmentwicklung durch das erhöhte Verkehrsaufkommen zu rechnen. Bereits während der Bauphase sind diese Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit zu erwarten.

Möglichkeiten der Vermeidung/ Minimierung

- ▶ Reduzierung der Lufterwärmung und Erhöhung der Luftfeuchte durch:
 - Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf ein Minimum.
 - Durchgrünung der nicht überbauten Bereiche / Anpflanzungen in den Randbereichen.
 - Durch Erhaltung und Pflege von vorhandenen Grünstrukturen sowie durch Gehölzneupflanzungen können Abgase und Staub während der Vegetationsphase zum Teil gebunden werden.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen verringert.

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften**Reale und potenzielle Beeinträchtigungen**

- ▶ Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung durch die Straße kommt es zu einem direkten Verlust von vorhandenen und potenziellen Lebens- und Teilhabräumen für Tier- und Pflanzenarten
- ▶ Weiterhin werden zusätzliche Flächen insbesondere für Tierarten durch Zerschneidung und Reduzierung der Areale in ihrer Qualität gemindert
- ▶ Nachtaktive Tiere (v.a. Insekten) erfahren Beeinträchtigungen durch nächtliche Lichtreize.

Möglichkeiten der Vermeidung/ Minimierung

- ▶ Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Baukörper und Erschließungen.
- ▶ Erhaltung der wichtigen Knick- und linearen Gehölzstrukturen
- ▶ Neuordnung von Flächenqualitäten für verschiedene Tierarten / -gruppen und Schaffung von Ausweichbiotopen
- ▶ Beachtung der DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“.
- ▶ Gezielte Bepflanzungen zur Förderung der verbleibenden Lebensräume mit weitgehender Verwendung heimischer bzw. standortangepasster Arten
- ▶ Verzicht auf den Einsatz von Bioziden, mineralischen Düngern und Streusalz.
- ▶ Verwendung von Natriumdampflampen zur Reduzierung der Lichtreize auf Tiere.
- ▶ Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild / -struktur

Durch die Führung der Verbindungsstraße durch einen Raum, der bisher relativ unbelastet durch Verkehr war (Ausnahme: Wirkungen von der L 89) werden deutliche Veränderungen für die Nutzer der Landschaft / der Landschaftsstruktur hervorgerufen.

Potenzielle Beeinträchtigungen

- ▶ Verlust von Gehölzstrukturen
- ▶ Verstärkung optischer Kontraste
- ▶ Verstärkung von Lärmwirkungen

Möglichkeiten der Vermeidung/ Minimierung

- ▶ Wesentlicher Punkt einer Vermeidung / Minimierung war die bereits auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung erörterte Auswahl der Führung der Trasse überwiegend auf Flächen südlich des Knicks, wo bereits jetzt negative Wirkungen der L 89 zu verzeichnen sind. Hierdurch können Beeinträchtigungen der Flächen nördlich des Knicks nicht vermieden, jedoch deutlich vermindert werden.
- ▶ Orientierung der Höhenlage der Straße am vorhandenen Niveau jedoch unter Berücksichtigung der durch das Stau- / Grundwasser und die Bodenverhältnisse ausgelösten technischen Erfordernisse
- ▶ Vermeidung größerer, raumwirksamer Flächenversiegelungen / Verzicht auf einen durchgehend an der Straße geführten Rad- und Gehweg / Nutzung des vorhandenen Feldweges weiterhin als Rad- und Gehweg. Gem. Abwägung und Beschlussfassung der Stadtvertretung wird jedoch aus Sicherheitsgründen für Radfahrer und Fußgänger ein Rad- und Gehweg durchgängig entlang der Trasse vorgesehen.
- ▶ Verringerung visueller Beeinträchtigungen durch gestalterische Aufwertung durch intensive bzw. gezielte Begrünung von geeigneten Bereichen bei weitgehender Verwendung heimischer Arten unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen verringert. Eine ursprünglich geplante Dammlage der Straße mit einer Höhe bis teilweise 2 m über dem Gelände in der östlichen Hälfte der Feuchtniederung (zum Vergleich: die L 89 liegt maximal bis etwa 1,5 m über dem nördlich angrenzenden Gelände) wurde im Rahmen einer erneuten Prüfung von baulichen Notwendigkeiten nunmehr in diesem Bereich um bis zu rd. 1 m reduziert, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes deutlich vermindert werden.

Zusammenfassende Darstellung verbleibender Beeinträchtigungen

Im Plangebiet bleiben auch bei Durchführung der oben dargestellten Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie des Landschafts- und Ortsbildes bestehen. Es verbleiben folgende Beeinträchtigungen:

- ▶ Erhebliche Beeinträchtigungen sind vor allem im Bereich des Boden- und des Wasserhaushaltes zu erwarten.
- ▶ Durch die vorgesehene zusätzliche Flächenversiegelung sowie durch die Zerschneidung der Lebensräume ergibt sich ein Verlust an unterschiedlichen Standorten / Habitaten für heimische Tier- und Pflanzenarten.
- ▶ Eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ist bei Realisierung der geplanten Maßnahme nicht zu umgehen.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind durch die im folgenden Kapitel dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

7. Ermittlung des Ausgleichsbedarfes / Ausgleichsfläche

Die Ermittlung der im Folgenden dargestellten Ausgleichsmaßnahmen für die eingriffsbezogenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt auf der Grundlage des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3.7.1998 (vgl. Amtsblatt für Schleswig-Holstein 1998, Nr. 31, S. 604 ff.). Das Prinzip, das hierbei der Herleitung der Ausgleichsmaßnahmen zu Grunde liegt, ist auf die Erhaltung naturhaushaltlicher Funktionen, d.h. auf die schutzgutbezogene, gleichartige Wiederherstellung und langfristige Sicherung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes im betroffenen Landschaftsraum ausgerichtet.

7.1 Flächen mit allgemeiner Bedeutung

Schutzgut Boden

Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ist die Berechnung des Umfangs bzw. der Flächengröße der voraussichtlichen Versiegelung/Überbauung erforderlich. Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Flächengrößen wurden auf der Plangrundlage des Bebauungsplan-Entwurfs (Stand Oktober 2008) ermittelt.

Für die Anlage der Straße werden einschl. der in den Plänen des Büros Masuch + Olbrisch (Stand 1.10.2008, ergänzt im Februar 2009) dargestellten Böschungen rd. 6.326 m² Fläche benötigt. Hiervon liegen rd. 4.806 m² außerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete und rd. 1.520 m² im Gewerbegebiet Langenhorst. Der Abschnitt im Bereich Rudolf-Diesel-Straße wird als Innenbereich betrachtet.

Anmerkung: Im bisher gültigen Bebauungsplan 5c wurde die Entsiegelung des Feldweges auf einer Länge von 700 m als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt. Der Feldweg wurde zwischenzeitlich nicht entsiegelt. In die folgende Bilanz wird die Maßnahme nicht aufgenommen, da gemäß den einschlägigen Handhabung der Gesetze der Ausgleich sich nach dem Umfang des Eingriffs zu richten hat und im B-Plan für die damaligen Eingriffe nicht das Erfordernis zum Ausgleich durch Entsiegelung nachgewiesen wurde.

Eingriffssituation	Flächen- größe (m ²)	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- bedarf (m ²)	Anmerkung bzw. Ort des Ausgleichs (s. Kap. 7.3 bzw. Kap. 7.4)
direkter Eingriff durch Straße (außerhalb GE)	4.806	0,5	2.403	
direkter Eingriff durch Straße (innerhalb GE Lan- genhorst)	1.520	0,2	304	Differenz zw. zulässiger Grundfläche und Vollversiege- lung
abzgl. bereits versiegelt	50	-1	-50	Stück Fußweg im Nordwesten der Trasse + Feldwegabschnitt
abzgl. Entsiegelung eines Weges	130	-1	-130	Fußweg am Ostrand Gewer- begebiet Rudolf-Diesel-Str.
			2.527	Anlage von extensiv gepfleg- ten Gras- / Krautflächen im Bargtheider Moor

Aus der Tabelle ist somit ein Ausgleichsbedarf von ca. **2.530 m²** für den nicht vermeidbaren Eingriff in das Schutzgut Boden abzuleiten.

Schutzgut Wasser

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gemäß Runderlass erreicht, wenn

- normal und stark verschmutztes Niederschlagswasser entsprechend den Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation (Minister für Natur und Umwelt vom 25. Nov. 1992) behandelt wird (ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers sowie des normal und stark verschmutzten Niederschlagswassers), wobei Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten sind
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser im Untergrund gewährleistet wird.

Das Niederschlagswasser wird ordnungsgemäß aufgefangen, zum geringen Teil in Kanäle eingeleitet bzw. in großem Umfang überwiegend nach vorheriger Reinigung in den Komplex des Feuchtbiotops eingespeist, so dass auch die Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden und die Maßnahme keine gesonderten Ausgleichserfordernisse hervorruft. Durch die Lage der Gradienten der Straße wird nur noch ein sehr geringer Teil des Wassers in den Regenwasserkanal im Gewerbegebiet Langenhorst eingeleitet und somit dem Wasserregime des Feuchtgebietes entzogen.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Gemäß Runderlass müssen Ausgleichsmaßnahmen zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftsbild Rechnung trägt.

Mit der Umsetzung der geplanten baulichen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen können diese verringert werden. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist der weitgehende Erhalt der vorhandenen Knickstruktur sowie

die weitere Strukturierung des Gebietes durch Gehölzpflanzungen. Neupflanzungen werden jedoch determiniert durch Erfordernisse der Offenhaltung von Lebensräumen insbesondere für Tierarten.

Die bisherigen Ausgleichsflächen werden weitgehend grundsätzlich erhalten (ihnen werden z.T. neue Funktionen für Tiere und Pflanzen zugeordnet). Verschiedene Maßnahmen aus naturschutzfachlichen Gründen (z.B. Neuanlage von Knicks und weiteren Gehölzstrukturen) fördern auch das verbleibende Landschaftsbild. Anpflanzungen von Einzelbäumen nördlich des Feldweges werden angelegt, um den nördlichen Landschaftsraum zu strukturieren und den Blick von Beeinträchtigungen südlich hiervon abzulenken. Details s. Kap. 7.3.

Eine ursprünglich geplante Dammlage der Straße mit einer Höhe bis teilweise 2 m über dem Gelände in der östlichen Hälfte der Feuchtniederung (zum Vergleich: die L 89 liegt maximal bis etwa 1,5 m über dem nördlich angrenzenden Gelände) wurde im Rahmen einer erneuten Prüfung von baulichen Notwendigkeiten nunmehr in diesem Bereich um bis zu rd. 1 m reduziert, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes deutlich vermindert werden. Die jetzt vorgesehenen Höhen der Gradienten werden durch den zukünftigen Grasaufwuchs auf den jetzt vorgesehenen flacheren Böschungen weiter optisch gemindert, so dass durch die Höhenlage der Gradienten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bildes vorliegen.

Schutzgüter Klima und Luft

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft werden gemäß Runderlass durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Landschaftsbild mit berücksichtigt. Gesonderte Ausgleichsmaßnahmen sind i.d.R. nicht erforderlich.

7.2 Flächen mit besonderer Bedeutung

Flächen mit besonderer Bedeutung im Geltungsbereich und dessen direktem Umfeld sind die linearen (Knicks und Hecken) und flächigen Gehölze, die durch den ursprünglichen B-Plan festgesetzten Gewässer sowie die Lebensräume der Gras- und Krautfluren.

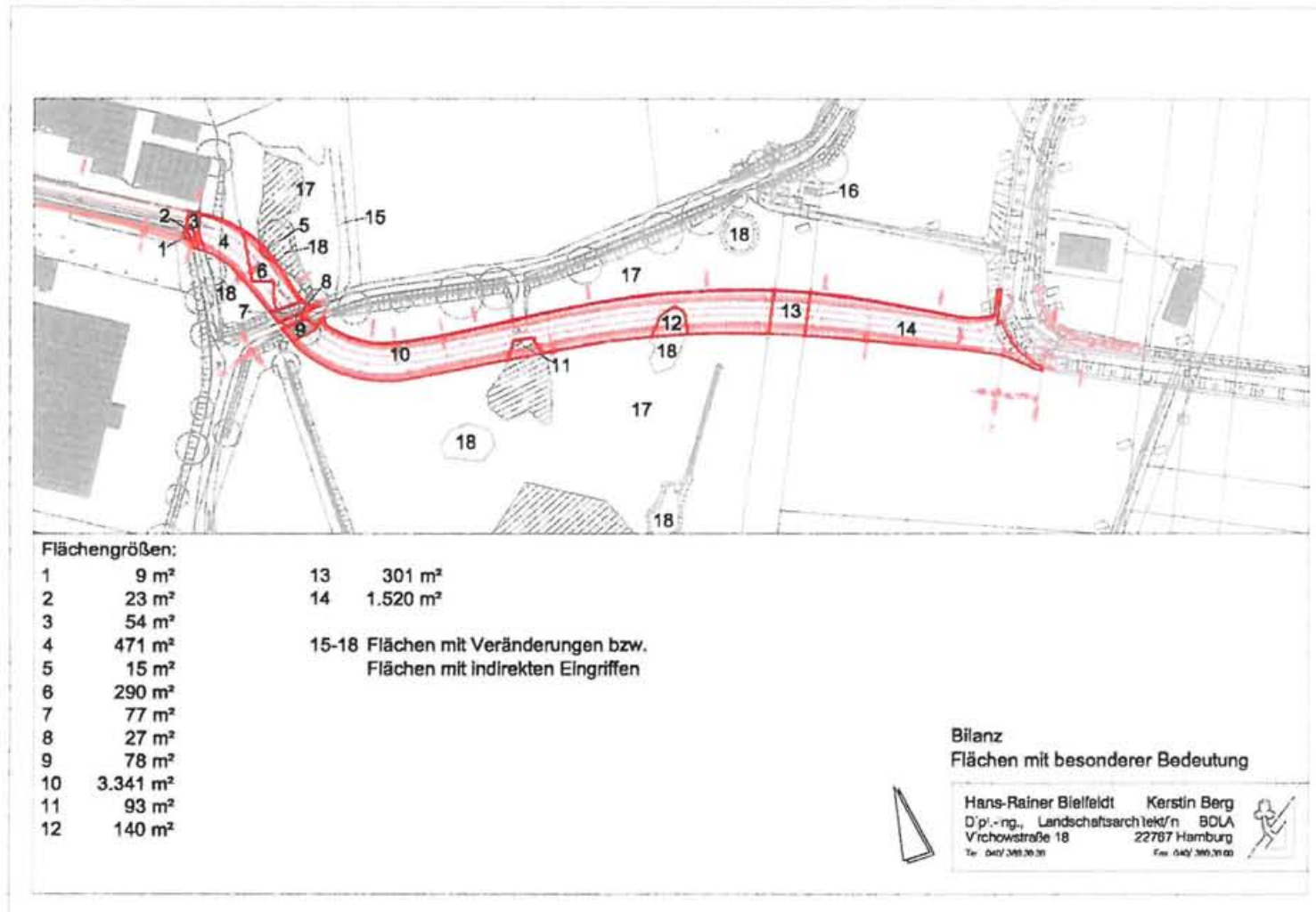
In der folgenden Tabelle sind folgende Aspekte berücksichtigt:

- die direkten Eingriffe durch die neue Verbindungsstraße
- Flächen, denen darüber hinaus in der aktuellen Planung zur Änderung des B-Plans eine andere Funktion oder Art der Befestigung zugewiesen wird [u.a. Zugangsweg zum nordwestlich gelegenen Rückhaltebecken als Grasflur (wie auch im Bestand), der im bisherigen B-Plan als Sukzession festgelegt war]
- Minderung bzw. Verlust der Funktion der beidseitig der neuen Straße gelegenen Sukzessionsfläche und eingelagerten Tümpel für Amphibien.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Arten und Lebensgemeinschaften / Flächen mit besonderer Bedeutung
Übersicht

Eingriffs- bereich Nr. (s. Plan)	Derzeitige reale Nutzung	Derzeitige recht- liche Nutzung (B- Plan 5b bzw. 5c)	Flächen- größe (m²)	Zukünftige Nutzung	Aus- gleichs- faktor (gewählter Ansatz)	Ausgleichs- bedarf (m²)	Ort des Ausgleichs (s. Kap. 7.3 und Skiz- ze nach dieser Tabelle bzw. Kap. 7.4 und dortige Lageskizzen)	Anmerkung
1	Gewerbe	GE-Grundstück	9	Straße	0	0	entfällt	die bisherige Gras-/Krautflur auf der Ausgleichsfläche 1 wird im ext. Ausgleich Nord hergestellt
2	Asphaltweg	Innenbereich	23	Straße	0	0	entfällt	
3	Gras-/Krautflur	Innenbereich	54	Straße	0	0	entfällt	
4	Gebüsch	Gehölz	471	Straße	2	942	Fläche 1 gem. Kap. 7.3	
5	Feuchtfläche	Sukzession	15	Straße	2	30	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	s. Aufstellung „Knicks“ hinter dieser Tabelle und dem Lage- plan
6	Sukzession	Sukzession	290		2	580	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	
7	Knick	Knick	s. geson- derte Auf- stellung	Straße		0	Flächen 7 gem. Kap. 7.3	
8	Feldweg	Geh-/ Fahrrecht	27	Straße	0	0	entfällt	
9	Knick	Knick	s. geson- derte Auf- stellung	Straße		0	Flächen 7 gem. Kap. 7.3	s. Aufstellung „Knicks“ hinter dieser Tabelle und dem Lage- plan
10	Grasflur	Sukzession	3.341	Straße	2	6.682	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	
11	Feuchtfläche	Sukzession	93	Straße, An- gleichung	2	186	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	

12	Tümpel	Tümpel	s. Pkt. 19	Straße, An- gleichung		0	s. Pkt. 19	Der Tümpel verliert durch Ver- kleinerung seine wesentlichen Funktionen und wird in der Aus- gleichsfläche Nord ersetzt.
13	Gehölz	Gehölz	301	Straße	2	602	Fläche I gem. Kap. 7.3	
14	Grasfläche	Gewerbegebiet	in Bilanz „Boden“	Straße			s. Bilanz „Boden“	
15	Grasweg	Sukzession	370	Grasweg	1	370	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	Aspekt ist in der Bilanz zu be- rücksichtigen, da nicht gem. urspr. B-Plan umgesetzt.
16	Pumpwerk	Gehölze	225	Pumpwerk	2	450	ext. Fläche Nord gem. Kap. 7.4	Aspekt ist in der Bilanz zu be- rücksichtigen, da nicht gem. urspr. B-Plan umgesetzt.
17	Amphibien- Sommerlebens- raum und Lebens- raum anderer Tie- re und Pflanzen	Sukzession	Ansatz: 30.000	Biotopkom- plex ohne „Funktion“ Amphibien	0.5	15.000	ext. Fläche Nord und Bargteheider Moor gem. Kap. 7.4	Durch die Straße werden die Laich- und Sommerlebensräume von Amphibien weitgehend ent- wertet. Diese Funktion der Bio- tope wird auf die im funktiona- len Zusammenhang zum Ein- griffsbereich stehenden Kom- pensationsflächen nördlich des Gebiets des B-Plans 5c sowie im Bargteheider Moor verlagert.
18	Amphibien- Laichbiotope (189 m², 289 m², 219 m², 317 m², 155 m²)	Tümpel	Gesamt- größe der fünf Tümpel: 1.169		2	2.338		
Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsfordernis:						<u><u>27.180</u></u>		



Knicks

Für die Anlage der Straße sind nördlich und südlich des Feldwegs insgesamt 31 lfm Knick (einschl. Angleichungen) zu entnehmen. Da es sich um einen Redder handelt, sind bei einem zu Grunde gelegten Ausgleichsfaktor 3 neue Knicks in einer Länge von 93 m zu schaffen.

Ergebnis der Bilanzierung „Flächen mit besonderer Bedeutung“

Durch den Bau der Straße werden **Ausgleichserfordernisse von 27.180 m² Größe sowie 93 lfm Knickneuanlage** ausgelöst.

Hiervon können 1.046 m² Gehölzfläche sowie neu Knicks im ausreichendem Umfang im Gebiet des B-Plans neu geschaffen werden. Jedoch ist diese für die Gehölzfläche beanspruchte heute offene Fläche wiederum auf einer externen Flächen zu kompensieren.

Es ergibt sich ein **Bedarf an externer Ausgleichsfläche in einer Größe von 27.180 m²**.

7.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen sowie sonstige Maßnahmen im Geltungsbereich

Dem artenschutzfachlichen Gutachten ist zu entnehmen, dass durch den Bau der Verbindungsstraße der bisherige Lebensraum für Amphibien so stark eingeschränkt wird, dass diese Funktion (auf Flächen im Bargteheider Moor und nördlich des B-Plans 5c) verlagert werden muss. Die im Änderungsbereich des B-Plans 5c nunmehr zu entwickelnden Funktionen dienen insbesondere anderen Tierarten zur Vermeidung von Lebensraumverlusten bzw. der Kompensation von Funktionen (gehölzbrütende Vogelarten, Insekten, Reptilien, Haselmaus). Darüber hinaus werden jedoch auch z.B. Eingriffe in das Landschaftsbild z.T. ausgeglichen.

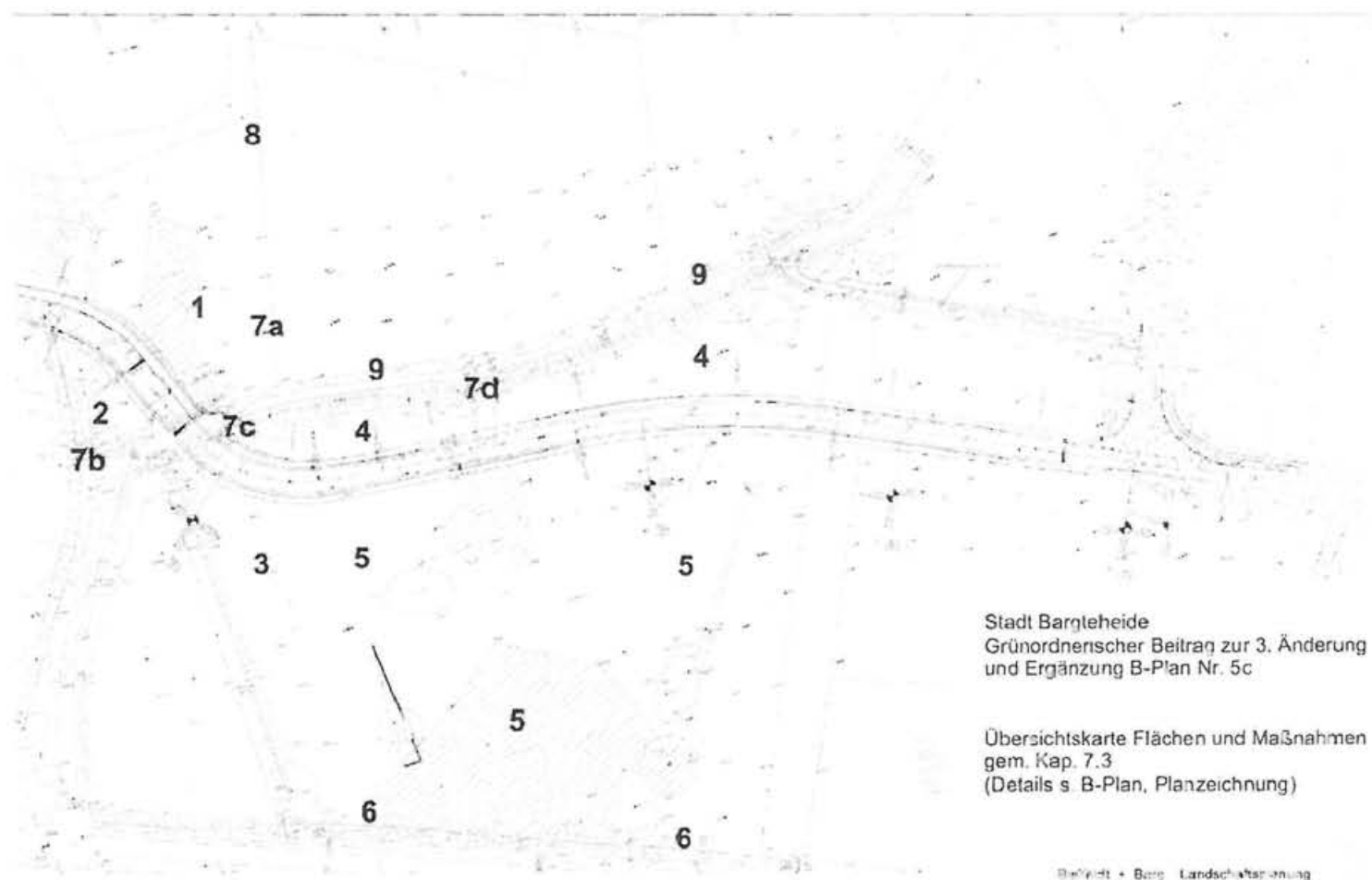
[Die auf den externen Ausgleichsflächen (s. Kap. 7.4) zu entwickelnden Funktionen dienen somit überwiegend in der entsprechenden Größe und strukturellen Ausbildung dem Ausgleich für die Minderung der Lebensraumqualität für Amphibien. Darüber hinaus werden dort direkte Eingriffe durch die neue Straße kompensiert.]

(Flächenzuordnungen: vgl. Übersichtsplan auf der folgenden Seite)

Fläche / Maßnahme 1 (Umstrukturierung der Funktion / Ausgleich für Vögel)

Lage: Östlich des alten Gewerbegebietes, nördlich der neuen Trasse, westlich des Zugangsweges zum RHB, im Bereich Tümpel 2

Durch den Bau der Trasse wird die Qualität des Bereichs für Amphibien deutlich reduziert. Teile der vorhandenen Gehölzvegetation werden für die Straße entnommen. Andere Teile der Fläche sind im bisherigen B-Plan als offene Gras-/Krautflächen festgesetzt. Diese offenen Flächen sollen nunmehr gezielt verbuschen, um insbesondere für gebüschbrütende Vögel Ausweichhabitate zu schaffen. Die Fläche kann auch als Lebensraum für Haselmäuse dienen. Die bisherigen offenen Gras-/Krautflächen werden im nördlichen Ausgleichspool ersetzt. Die Fläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Ziel ist die Entwicklung einer Strauchzone mit wenigen Einzelbäumen. Pflegemaßnahmen erstrecken sich auf die Entnahme von überzähligen Bäumen. Nicht Ziel ist es, Wald zu entwickeln.



Fläche / Maßnahme 2 (Ausgleich durch Entsiegelung / Ausgleich für Vögel)

Lage: Östlich des alten Gewerbegebietes, südlich der neuen Trasse, nördlich des Wäldchens. Der dort verlaufende Weg wird entsiegelt und soll verbuschen (Habitat für gehölzbrütende Vogelarten).

Die Fläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Ziel ist die Entwicklung einer Strauchzone mit wenigen Einzelbäumen. Pflegemaßnahmen erstrecken sich auf die Entnahme von überzähligen Bäumen. Nicht Ziel ist es, Wald zu entwickeln.

Zulässig ist das Einleiten von Wasser des angrenzenden Straßenabschnittes über den Böschungsabfluss. Nicht zulässig sind jegliche Bodenarbeiten auf dieser Fläche über den Böschungsfuß der Straße hinaus.

Fläche / Maßnahme 3 (Umstrukturierung der Funktion / Erhalt der Lebensraumfunktion für Haselmäuse, Ausgleich für Vögel und Insekten)

Lage: Östlich des Wäldchens, südlich der neuen Trasse, am Westrand des Feuchtbiotops. Zum Erhalt und zur Förderung des Lebensraums für Haselmäuse sollen in lockerer Anordnung jedoch linienförmig überwiegend fruchttragende Straucharten so angepflanzt werden, dass eine im ausgewachsenen Zustand der Gehölze max. Deckung von rd. 50% der Fläche erreicht wird. Das Einbringen von Totholz und Stubben ist vorzusehen. Pflegemaßnahmen zur Vermeidung einer darüber hinaus gehenden Überdeckung der Fläche sind durchzuführen. Nicht Ziel ist es, Wald zu entwickeln. Die Fläche dient auch als Habitat für gehölzbrütende Vogelarten.

Fläche / Maßnahme 4 (Umstrukturierung der Funktion / Erhalt und Ergänzung der Funktion für Vögel, Eidechsen und Insekten)

Lage: Zwischen Knick südlich des Feldwegs und nördlich der neuen Trasse

Zum Schutz des Knicks mit den dort brütenden Vogelarten sowie der vorgefundenen Waldeidechse sollen nur vereinzelt nördlich der neuen Trasse einige fruchttragende Straucharten sowie wenige Baumartige zur Strukturierung so angepflanzt werden. Das Einbringen von Totholz und Stubben ist vorzusehen. Pflegemaßnahmen zur Vermeidung einer darüber hinaus gehenden Überdeckung der Fläche sind durchzuführen. Die Gesamtfläche im 3-jährigen Turnus zu mähen, wobei jedes Jahr jeweils ein Drittel der Gesamtfläche gemäht wird. Das Mähgut ist unmittelbar nach der Mahd aufzunehmen und abzufahren. Der Einsatz von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist unzulässig.

Dichte Anpflanzungen zur Einbindung der auf einer Dammlage geführten Straße erfolgen nicht.

Fläche / Maßnahme 5 (Umstrukturierung der Funktion)

Lage: Feuchtbiotopkomplex südlich der neuen Trasse

Dieser Biotopkomplex verliert weitgehend seine Funktion als Laichhabitat und Sommerlebensraum für Amphibien. (Diese Funktionen werden im Norden und am Bargteheider Moor neu geschaffen).

Durch eine angepasste Pflege sollen blühende krautartige Pflanzen gefördert werden als Lebensraum u.a. für Insekten bzw. als Nahrungshabitat für Vögel.

In den ersten zwei Jahren nach Rechtskraft der Änderung des B-Plans 5c sind jährlich zwei Aushagerungsschnitte (Anfang Juli, Anfang Oktober) durchzuführen. Ab dem dritten Jahr ist die Gesamtfläche im 3-jährigen Turnus zu mähen, wobei jedes Jahr jeweils ein Drittel der Gesamtfläche gemäht wird. Das Mähgut ist unmittelbar nach der Mahd aufzunehmen und abzufahren. Der Einsatz von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist unzulässig. In den nicht gemähten Flächen stehen somit ständig "Rückzugsbereiche" für die Fauna (u.a. für den Schlagschwirl) zur Verfügung. Durch die turnusmäßige Mahd wird eine Verbuschung und zu starke Verfilzung verhindert, die Insektenentwicklung aber weitgehend ungehindert ermöglicht.

Durch die vorgesehene Pflege werden auch Flächen geschaffen bzw. weiterentwickelt, die z.B. Zugvögeln wie Staren offene Rastbereiche auch zur Nahrungsaufnahme sichern. Das Einleiten von gereinigtem Wasser von der Straße in diese Fläche ist zulässig. Dichte Anpflanzungen zur Einbindung der auf einer Dammlage geführten Straße erfolgen nicht.

Fläche / Maßnahme 6 (Ausgleich Landschaftsbild)

Lage: Nördlich entlang der L 89 im Feuchtgebiet

Analog zu den Festsetzungen im B-Plan 5c für die Flächen am Gewerbegebiet, die dort nach wie vor weiter gelten, soll auf einem etwa 12 m breiten Streifen entlang der L 89 ein Gehölzriegel aus landschaftstypischen und standortgerechten Arten aufgebaut werden, der überwiegend der Gestaltung des Landschaftsbildes dient. Da diese Bereiche häufig im Frühjahr unter Wasser stehen, ist die Gehölzartenauswahl auf diese Situation abzustellen. Die Fläche kann in Teilen Habitat oder Wanderkorridor für Haselmäuse sein.

Fläche / Maßnahme 7a (Ausgleich Knickentnahme)

Lage: Östlich entlang der Zuwegung zum nördlich gelegenen RHB

Auf einer Länge von rd. 74 m wird ein Knick aufgebaut, der die Entnahme von Knickteilen im Zuge des Ausbaus der neuen Straße kompensiert. Der neu anzulegende Knick ist mit Wall mit folgenden Maßen anzulegen:

Wallbreite am Fuß 3,0 m, Kronenbreite 1,20 m, Wallhöhe 1,0 m.

Der Wall ist zweireihig mit Gehölzen der Artenauswahlliste zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Das Einbringen von Totholz und Stubben ist vorzusehen.

Fläche / Maßnahme 7b (Ausgleich Knickentnahme)

Lage: Am Nordwestpunkt des Feldweges am Abzweig des Fußweges in das GE Rudolf-Diesel-Straße

Auf einer Länge von rd. 6 m wird ein Knick aufgebaut, der die Entnahme von Knickteilen im Zuge des Ausbaus der neuen Straße kompensiert.

Weiteres s. Fläche 7a.

Fläche / Maßnahme 7c (Ausgleich Knickentnahme)

Lage: Direkt östlich am Durchbruch der neuen Straße durch den den Feldweg begleitenden Knicks, bisherige Knicklücke

Auf einer Länge von rd. 3 m wird ein Knick aufgebaut, der die Entnahme von Knickteilen im Zuge des Ausbaus der neuen Straße kompensiert.

Weiteres s. Fläche 7a.

Fläche / Maßnahme 7d (Ausgleich Knickentnahme)

Lage: Etwa mittig des den Feldweg begleitenden Knicks, Zufahrt zur Sukzessionsfläche

Auf einer Länge von rd. 8 m wird ein Knick aufgebaut, der die Entnahme von Knickteilen im Zuge des Ausbaus der neuen Straße kompensiert.

Weiteres s. Fläche 7a.

Fläche / Maßnahme 8 (Ausgleich Landschaftsbild)

Lage: Nördlich des neu anzulegenden Knicks (s. Fläche 7a)

Zwischen dem Weg und der derzeit noch intensiv genutzten Weide werden in unregelmäßigen Abständen (i.M. 10 m) Einzelbäume zur Strukturierung des Landschaftsbildes gepflanzt.

Fläche / Maßnahme 9 (Ausgleich Landschaftsbild)

Lage: Nördlich des Feldweges in Höhe der derzeit intensiv genutzten Grünlandfläche.

Auf dem Seitenstreifen des Feldweges werden in unregelmäßigen Abständen (i.M. 15 m) Einzelbäume zur Strukturierung des Landschaftsbildes gepflanzt.

7.4 Externe Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Gemäß Bilanzierung zu den Faktoren „Boden“ und „Flächen mit besonderer Bedeutung“ leitet sich ein Ausgleichserfordernis von rd. **29.710 m²** ab.

Weitgehend der gesamte Ausgleichsbedarf für direkte Eingriffe sowie für die Funktionsminderung der Flächen insbesondere für Amphibien ist auf Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans zu realisieren. Die Stadt Bargteheide stellt hierfür zwei Flächen zur Verfügung, die im funktionalen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche stehen:

Fläche Nord: Im Nordwesten direkt an die dort bereits festgesetzten Ausgleichsflächen zum Gewerbegebiet Langenhorst angrenzend. Die Fläche wird z.Z. intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Bezeichnung der Fläche: Gemarkung Bargteheide, Flur 9, Flurstück 26/4.

Fläche Moor: Im Nordosten des Bargteheider Moores am Nordrand einer intensiv genutzten Wiese, vor dem Südrand eines noch relativ jungen Waldes gelegen. Bezeichnung der Fläche: Gemarkung Bargteheide, Flur 11, Flurstück 30/2.

Fläche Nord Gesamtgröße 3,5 ha**Entwicklung:**

Im Osten des Flurstücks, dem Knick an der Ostseite des Flurstücks vorgelagert, werden Tümpel in einer Größe von mind. 1.500 m² Größe angelegt. Die konkrete Lage und Ausformung sind durch entsprechende Bodenuntersuchungen zu bestimmen. Die Fläche der Tümpel wird umgeben von extensiv gepflegten Gras- / Krautfluren in einer Größe von rd. 10.000 m², die zur Strukturierung mit kleinen Strauchpflanzungen und wenigen Einzelbäumen überstellt werden. Nach Norden und Westen hin werden die verbleibenden Flächen durch extensive Beweidung (max. 2 Großvieheinheiten / ha) gepflegt, um den geplanten Lebensraum der Amphibien zu ergänzen. Das Prinzip dieser Entwicklung ist auf der Karte skizziert. An der Südostgrenze des Flurstücks wird ggf. (in Abstimmung mit der UNB) ein schmaler Streifen für die Anlage eines Wanderweges zu den westlich gelegenen Wohngebieten freigehalten.

Für die konkrete Entwicklung ist ein entsprechender Plan im Einvernehmen mit der UNB zu erarbeiten. Unterstützende Möglichkeiten zur Übersiedlung der Amphibien sind zu entwickeln.

**Ausgleichsfläche Nord (o.M.)**

Grundlage:

Digit. Deutsche Grundkarte / Orthophoto 1 : 5.000

Vervielfältigung mit Genehmigung des Landes-

vermessungsamtes S-H vom 15.02.2008

Geschäftszeichen : 12 - 562.6 - S 137 / 08

DGK 5, LVerMA S-H 2008

Von dieser Fläche werden für die ermittelten Ausgleichserfordernisse rd. **26.510 m²** benötigt.

Fläche Moor vorgesehene und benötigte Größe **3.200 m²**

Entwicklung:

In Ergänzung des angrenzend im Wald gelegenen (und ggf. zu sanierenden) Tümpels (nicht Bestandteil des Ausgleichs) wird vor dem südlichen Waldrand ein weiterer Tümpel angelegt mit einer Größe von rd. 850 m². Die umgebende, insbesondere nach Süden ausgeweitete Fläche wird extensiv durch einmalige Mahd Anfang Oktober mit Aufnahme des Mähgutes als Gras- / Krautflur gepflegt. Das Prinzip dieser Entwicklung ist auf nebenstehender Karte skizziert. Für die konkrete Entwicklung ist ein entsprechender Plan im Einvernehmen mit der UNB zu erarbeiten. Unterstützende Möglichkeiten zur Übersiedlung der Amphibien sind zu entwickeln.



7.5 Allgemeine und weitere Angaben zu Maßnahmen

(soweit nicht bereits in Kap. 7.3 und 7.4 beschrieben)

Baustelleneinrichtungsfläche

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist nur in den derzeit ausgewiesenen Gewerbeflächen zulässig.

Ausgleichsfläche Bargteheider Moor (o.M.)

Grundlage:

Digit. Deutsche Grundkarte / Orthophoto 1 : 5.000

Vervielfältigung mit Genehmigung des Landes-

vermessungsamtes S-H vom 15.02.2008

Geschäftszeichen : 12 - 562.6 - S 137 / 08

DGK 5, LVermA S-H 2008

Insektenfreundliche Beleuchtungsmittel

Für die Beleuchtung der Flächen außerhalb der festgesetzten Gewerbeflächen werden ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (i.d.R. Natriumdampflampen) verwendet. Die Lichtlenkung erfolgt ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen. D.h. die Lichtquellen sind so zu verwenden, dass deren Abstrahlung in Bereiche oberhalb etwa einer horizontalen Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird. Es werden staubdichte Leuchten verwendet, die vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen.

Artenauswahllisten für Pflanzungen und Hinweise zur Pflanzung

Für die festgesetzten Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind folgende Arten zu verwenden:

Landschaftstypische Bäume, insbesondere

Acer campestre	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche

Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Landschaftstypische Sträucher, insbesondere

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hundsrose
Salix spec.	Weidenarten (überwiegend strauchartig)
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Wasserschneeball

Die Gehölze werden (zweireihig bei den Knicks) mit einem Abstand von ca. 1 m auf Lücke in Gruppen von 5 - 10 Stück/Strauchart gesetzt. Als Pflanzmaterial für die Knicks und flächigen Gehölzpflanzungen werden einmal verschulte leichte Sträucher bzw. leichte Heister in der Größe 100 - 150 cm verwendet. 10% der baumartig wachsenden Gehölze sind zur frühzeitigen Neugestaltung des Landschaftsbildes als mind. 2 x verschulte Heister, Höhe 200 - 250 cm, zu pflanzen.

Flächige und linienförmige Anpflanzungen sind mit einem Anteil von mind. 95% Straucharten auszuführen.

Einzelbäume sind mit einem Stammumfang von mindesten 18 - 20 cm zu verwenden.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Anpflanzungen erfolgt für die Dauer von 2 Jahren, bei Einzelbäumen von 3 Jahren

Alle Gehölze sind auf Dauer zu pflegen und zu erhalten. Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.