

# Umweltbericht zur

## 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116

### ENTWURF

**Auftraggeber:**

Stadt Neumünster  
Fachdienst Stadtplanung und Stadtentwicklung  
Stadthaus  
Brachenfelder Straße 1-3  
24534 Neumünster

**Verfasser:**

BRIEN·WESSELS·WERNING  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
UND INGENIEURE GMBH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1  
23564 Lübeck

☎ 0451 / 61068-0

Fax 0451 / 61068-33

E-Mail [info@bwwhl.de](mailto:info@bwwhl.de)

Kanalstraße 40

22085 Hamburg

☎ 040 / 22 94 64 - 0

Fax 040 / 22 94 64 - 22

E-Mail [info@bwwhh.de](mailto:info@bwwhh.de)

**Bearbeiter:**

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

**erstellt:**

Lübeck, 26. Oktober 2011

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116.....	1
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	2
1.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	7
1.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes .....	7
1.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	16
1.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	21
1.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	21
1.3.4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen .....	21
1.3.4.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	23
1.3.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	27
1.4 Zusätzliche Angaben .....	27
1.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	27
1.4.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen .....	29
1.4.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	29
1.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	29

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1: Aktuelle Zielsetzungen auf den Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs .....	11
Abb. 2: Kartenausschnitt zur Bodenkundlichen Feuchtestufe .....	13

Abb. 3: Lage der Ausgleichspoolfläche 'Bohmraade' im Norden Neumünsters.....	24
Abb. 4: Maßnahmen auf der Ausgleichspoolfläche 'Bohmraade' .....	25

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion .....	8
Tab. 2: Empfindlichkeit gegenüber Lärm .....	9
Tab. 3: Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastung aus der Luft .....	9
Tab. 4: Beschreibung des betroffenen Landschaftsbildtyps.....	14
Tab. 5: Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildtyps .....	15
Tab. 6: Visuelle Verletzlichkeit des betroffenen Landschaftsbildtyps .....	16
Tab. 7: Gesamtempfindlichkeit.....	16
Tab. 8: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in das Schutzgut Landschaft .....	20
Tab. 9: Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis und Ausgleichsmaßnahmen.....	27

## **ANHANG**

Anhang 1 zu Ziffer 1.3.2: Fotos zur Erläuterung der Eingriffe in das Schutzgut Landschaft .....	33
--	----

## **ANLAGE**

Plan Nr. 1: Eingriffsermittlung Landschaftsbild

## 1 Einleitung

Da die 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches erfolgt, ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB der Begründung ein Umweltbericht beizufügen.

### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116

Im Jahr 1995 wurde durch die Ratsversammlung der Stadt Neumünster die Satzung zum Bebauungsplan Nr. 116 "Industrie- und Gewerbegebiet an der Südumgehung" beschlossen. Der Bebauungsplan Nr. 116 setzt dabei rd. 75 ha Gewerbe- und Industriegebiete fest; insgesamt hat der B-Plan Nr. 116 eine Fläche von rd. 240 ha.

Der B-Plan Nr. 116 trifft u.a. folgende Festsetzungen:

- Für Industriegebiete: Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6. Die zulässige GRZ darf um bis zu 50% überschritten werden, gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8, d.h. die maximal zulässige überbaubare Fläche beträgt 80%. In den festgesetzten Industriegebieten dürfen die Gebäude eine Maximalhöhe von 12 m nicht überschreiten.
- Für Gewerbegebiete: Die GRZ beträgt für diese Art der baulichen Nutzung auch 0,6; mit der zulässigen Überschreitung beträgt die maximal zulässige überbaubare Fläche ebenfalls 80%. In den ausgewiesenen Gewerbebauflächen darf eine Gebäudehöhe von 10 m nicht überschritten werden.

Bisher ist nur ein geringer Teil des B-Plans Nr. 116 bereits bebaut und durch Straßen erschlossen. Im Plangeltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 ist weder eine Bebauung noch eine Straße vorhanden.

Die Stadt Neumünster beabsichtigt für einen Teilbereich des Industriegebietes eine 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 aufzustellen. Hierfür wird die maximal zulässige Gebäudehöhe für das Änderungsgebiet von bisher 12 m auf 50 m angehoben. Die im B-Plan Nr. 116 innerhalb des Plangeltungsbereichs der 3. Änderung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche entfällt bis auf einen als Wendehammer ausgebildeten Abschnitt an der südwestlichen Grenze, der den Plangeltungsbereich mit der Südumgehung verbindet. Die übrigen Festsetzungen aus dem B-Plan Nr. 116 werden in der 3. Änderung übernommen. Ziel der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 ist die Steigerung der Attraktivität des Gewerbe- und Industriestandortes an der Südumgehung.

Der vorliegende Umweltbericht untersucht die durch die 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Es werden die Fachgesetze und Fachplanungen herangezogen, die für den B-Plan von Bedeutung sind.

### 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 u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

**§§ 1, 2 BNatSchG**: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

**§ 1 BBodSchG**: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 BBodSchG).

**§ 1 WHG**: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,

- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

**§ 1 BImSchG:** Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

### **Eingriffsregelung**

**§ 15 BNatSchG** Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

**§ 1a Abs. 3 BauGB:** Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. An Stelle von Festsetzungen können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Gemäß **§ 18 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für die Abwägung der umweltschützenden Belange kann ein Grünordnungsplan bzw. ein entsprechender Fachbeitrag auf der Ebene des Bebauungsplanes eine fachliche Grundlage darstellen.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Stadt in der Abwägung nach den §§ 1 und 1a BauGB.

**§ 9 BauGB:** Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen auf der Grundlage des § 9 BauGB festzusetzen.

### **Übergeordnete Planungen**

#### Landesentwicklungsplan und Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan 2010 liegt der Plangeltungsbereich im ländlichen Raum, der hier vom Stadt- und Umlandbereich des Oberzentrums Neumünster überlagert wird. Die Stadt- und Umlandbereiche sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte weiterentwickelt werden.

Im Regionalplan 2000 liegt der Plangeltungsbereich in einem als Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen dargestellten Gebiet. Dieses soll als bedeu-

tendes Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentrum im Planungsraum sowie als Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkt im ländlichen Raum gestärkt und weiterentwickelt werden. Der Plangeltungsbereich liegt zudem im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Neumünster. Weiter westlich ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt. Im Norden verläuft die B 205 als Südumgehung der Stadt Neumünster.

#### Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster

Der in 1992 in Kraft getretene Flächennutzungsplan stellt im Plangeltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 gewerbliche Bauflächen dar.

#### Bebauungsplan Nr. 116 der Stadt Neumünster

Neumünster verfolgte mit dem Bebauungsplan Nr. 116 das Ziel, sich als traditioneller Industrie- und Gewebestandort weiterzuentwickeln, auch um Arbeitsplätze, Wohnnutzungen und die Daseinsfürsorge innerhalb der Stadt zu erhalten bzw. zu fördern. Die Entwicklung eines Industrie- und Gewebestandortes wird durch die zentrale Lage und die gute Verkehrserschließung Neumünsters befördert.

Ziel ist die Ansiedlung von produzierendem und verarbeitendem Gewerbe. Die Ausweisung eines Industrie- und Gewerbegebietes außerhalb des wohnbaulich besiedelten Bereichs wurde aufgrund immissionsrechtlicher Rahmenbedingungen erforderlich. Die Betriebsarten werden wiederum nach Abstandsklassen in drei Teilbereiche gestaffelt. Der Plangeltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 liegt in einem Teilbereich des Industriegebietes, in dem Betriebsarten zugelassen sind, deren Mindestabstände zu geplanten und vorhandenen Wohnnutzungen zwischen 1.000 m und 100 m liegen. Dabei handelt es sich um Betriebsarten wie z.B. Anlagen zur Tierkörperbeseitigung, Anlagen zur Vergasung und Verflüssigung von Kohle, Anlagen zur Herstellung von Ruß, Kühltürme mit einem Kühlwasserdurchsatz von 10.000 m<sup>3</sup> oder mehr je Stunde, Deponien für Haus- und Sondermüll oder Anlagen zur Herstellung von Milchpulver. Einzelhandelsbetriebe sind nur in Verbindung mit Herstellungs-, Wartungs-, Reparatur- und Kundendienstleistungen ausnahmsweise zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung soll mit einer GRZ von 0,6, mit einer zulässigen Überschreitung auf 0,8 gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO, eine relativ hohe Ausnutzung der Grundstücke ermöglichen, um einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung zu tragen.

Die Erschließung des zukünftig vollständig bebauten Industrie- und Gewerbegebietes erfolgt gemäß B-Plan Nr. 116 hauptsächlich durch eine Ringstraße (Donaubogen und Isarstraße), die direkt an die Südumgehung, Saale- und Allerstraße angebunden ist. Grünzäsuren mit Rad- und Fußwegen gliedern das Industrie- und Gewerbegebiet und verbinden den Naherholungsraum mit der Innenstadt.

Zur Regenwasserableitung wurden verschiedene Modelle untersucht und nach den Aspekten der Eingriffsminimierung und Kostengesichtspunkten bewertet. Für das ausgewählte Modell müssen die Erschließungsstraßen um durchschnittlich 1 m gegenüber dem vorhandenen Gelände angehoben werden, um eine ausrei-

chende Überdeckung der Regenwasserkanäle zu erreichen. Das hat im Weiteren zur Folge, dass auch die Baugrundstücke höhenmäßig angeglichen werden müssen.

Die mit der Baulanderschließung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden, soweit möglich, im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 116 ausgeglichen. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen abgedeckt. Dazu gehört eine geplante Vernässung von Niederungsflächen durch Einleitung des gereinigten Oberflächenwassers aus dem Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 116.

#### Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein

Im Landschaftsprogramm des Landes Schleswig-Holstein von 1997 werden zum Plangeltungsbereich keine besonderen Aussagen getroffen.

Für den Plangeltungsbereich sind im Landschaftsrahmenplan folgende Darstellungen zu finden: Das Industrie- und Gewerbegebiet liegt innerhalb einer Fläche für oberflächennahe Rohstoffe. Die Flächen südlich des Industrie- und Gewerbegebietes werden als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems - Verbundsystem dargestellt.

#### Landschaftsplan der Stadt Neumünster

Im Landschaftsplan der Stadt Neumünster von 1999 wird der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 als Entwicklungsgebiet für Gewerbe dargestellt, zur Eingrünung sind Feldgehölze vorgeschlagen. Die Wege durch das Entwicklungsgebiet für Gewerbe sind vorhandene Fuß- und Radwege aus der Innenstadt in die freie Landschaft. Die südwestlich und südlich angrenzenden Flächen sind Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, insbesondere extensive Grünlandflächen.

#### Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 116

Der Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 116 formuliert für die Ausgleichs- und Ersatzflächen folgendes Entwicklungsziel: Entwicklungsziel für die geplanten Maßnahmen im freien Landschaftsraum ist eine allmähliche Veränderung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zugunsten einer Optimierung der Lebensraumbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt und zugunsten einer vielfältig gestalteten, bäuerlichen Kulturlandschaft.

Zu den Maßnahmen des Naturschutzes (= Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) schreibt der Grünordnungsplan: Ohne gezielte Biotopverbesserungsmaßnahmen - mit dem Kernpunkt der Wiedervernässung der Feuchtwiesen - wird sich das Entwicklungsziel nicht verwirklichen lassen; vorgesehene Optimierungsmaßnahmen im Planungsgebiet sind:

- Anlage von Flachwasserzonen (Blänken)
- Wiedervernässung der Feuchtwiesenreste durch

- regulierbaren Grabenanstau
  - Einleitung des gereinigten Oberflächenwassers aus dem Baugebiet
- Entwicklung und Pflege von extensivem (Feucht-)Grünland
- Gehölze anpflanzen, Knicks neu anlegen und pflegen
- Entwicklung der natürlichen Vegetation (Sukzession)

Alle Ausgleichsmaßnahmen tragen auch zur Steigerung der Erholungsqualität im Planungsgebiet bei.

#### Landschaftsschutzgebiet

Das Industrie- und Gewerbegebiet grenzt direkt an das Landschaftsschutzgebiet "Stadtrand Neumünster" (Landschaftsschutzgebietsverordnung vom 10.03.1980).

#### NATURA 2000-Gebiete

Das nächstgelegene NATURA 2000-Gebiet - FFH-Gebiet 2026-303 Osterautal - befindet sich südöstlich des Plangeltungsbereichs in rd. 9 km Entfernung. Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 320 ha liegt unmittelbar östlich von Bad Bramstedt. Es umfasst den Talraum der Osterau zwischen Bad Bramstedt und Heidmühlen mit den begleitenden Mooren und Heiden Halloher Moor, Brandsheide, Könster Moor sowie Stellbrookmoor. Für das Gebiet sind folgende übergreifenden Ziele formuliert: Erhaltung eines naturnahen repräsentativen Fließgewässerabschnittes der Holsteinischen Geest mit naturraumtypischen Biotopkomplexen, -übergängen und -mosaiken, insbesondere auch als Lebensraum von Neunaugenarten. Die gegenüber dem B-Plan Nr. 116 festgesetzte Erhöhung der maximal zulässigen Gebäudehöhen ist für den Erhaltungszustand des rd. 9 km entfernten FFH-Gebietes und dessen Arten nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Arten durch die geplante Veränderung im Plangeltungsbereich ist nicht ableitbar.

Zwei weitere NATURA 2000-Gebiete - FFH-Gebiet 1924-391 – Wälder im Aukrug und EU-Vogelschutzgebiet 1924-401 – Wälder im Aukrug liegen in westlicher Richtung in rd. 15 km Entfernung.

Das FFH-Gebiet 1924-391 mit einer Größe von 879 ha umfasst die naturnahen Altmoränenwälder im zentralen Bereich des Aukrugs. In das Gebiet eingeschlossen sind auch mehrere Fischteichanlagen sowie das Gelände der Landesversicherungsanstalt. Der Aukrug zeichnet sich durch ein großflächiges und reich gegliedertes, weitgehend naturnahes Waldgebiet aus. Die Wälder sind eng mit ehemaligen Hudeweiden, Heiden, naturnahen Bächen und Trockentälern verzahnt.

Für das Gebiet sind folgende übergreifenden Ziele formuliert: Erhaltung des zentralen Bereiches des Aukrugs mit seinen Altmoränenwäldern in naturnaher Ausprägung, den Quellen, ehemaligen Hudeweiden, Sandheiden, naturnahen Geestbächen und Trockentälern. Die gegenüber dem B-Plan Nr. 116 festgesetzte Erhöhung der maximal zulässigen Gebäudehöhen ist für den Erhaltungszustand des rd. 15 km entfernten FFH-Gebietes und dessen Arten nicht relevant.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Arten durch die geplante Veränderung ist nicht ableitbar.

Das EU-Vogelschutzgebiet 1924-401 mit einer Größe von 597 ha umfasst die naturnahen Altmoränenwälder im zentralen Bereich des Aukrugs. Insbesondere die Altwaldbestände sind Brutplatz von Schwarzstorch, Schwarzspecht, Seeadler, Rotmilan, Wespenbussard und Zwergschnäpper. Unter anderem der Eisvogel findet geeignete Lebensräume im Bereich kleiner Prallhänge oder Abbruchkanten der Waldgewässer.

Für das Gebiet sind folgende übergreifende Ziele formuliert: Erhaltung stabiler und reproduktionsfähiger Brutvogelgemeinschaften eines zentralen Bereiches des Aukrugs mit Altmoränenwäldern in naturnaher Ausprägung, Quellen, ehemaligen Hudeweiden, Sandheiden, naturnahen Geestbächen und Trockentälern.

Zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Großvogelarten sind Räume im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen sind, wie z.B. Stromleitungen und Windkraftträder, zu erhalten. Für die Arten Schwarzstorch, Schwarzspecht, Seeadler, Rotmilan, Wespenbussard und Zwergschnäpper geht es u.a. um die Störungsarmut im Umfeld der Brutplätze bzw. Erhaltung eines möglichst störungsfreien Horstumfeldes, um die Erhaltung von naturnahen Laub- und Mischwäldern mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen oder um die Erhaltung von sauberen, strukturreichen und störungsarmen Nahrungsgewässern, wie z.B. langsam fließenden Bächen, Altwässern sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe (Schwarzstorch).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EU-Vogelschutzgebietes und seiner Arten durch die Erhöhung der maximal zulässigen Gebäudehöhen ist nicht erkennbar, auch nicht für die besonders störungsempfindlichen Vogelarten Schwarzstorch, Schwarzspecht, Seeadler, Rotmilan, Wespenbussard, Eisvogel, Zwergschnäpper, Heidelerche. Denkbare Fernwirkungen durch die geplante Veränderung treten auf die Distanz von rund 15 km zum Plangeltungsbereich hinter den bestehenden Vorbelastungen durch ein faktisches Industriegebiet innerhalb und außerhalb des Gebietes eindeutig nicht mehr in Erscheinung.

### **1.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **1.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**

Bei der Bestandsaufnahme und Bewertung wird im Plangeltungsbereich bei der zu betrachtenden Ausgangssituation von einer gemäß Bebauungsplan Nr. 116 überbauten und versiegelten Fläche und von Gebäudehöhen von maximal 12 m ausgegangen.

## Schutzgut Menschen

Der Plangeltungsbereich ist bereits ein rechtskräftig festgesetztes Industriegebiet, wobei die Fläche bisher noch unbebaut ist. Nördlich und westlich des Plangeltungsbereiches schließen sich gemäß B-Plan weitere Industriegrundstücke an.

Aufgrund der zulässigen Betriebsarten gemäß der festgesetzten Abstandsliste (vgl. Ziffer 1.2) sind im Plangeltungsbereich insbesondere folgende Vorbelastungen anzunehmen:

- Lärmimmissionen
- Staub- und Schadstoffimmissionen
- Erschütterungen
- Lichtimmissionen

Durch den anzunehmenden Ziel- und Quellverkehr überwiegend durch Lkw, sind außerhalb des Plangeltungsbereichs entlang der Erschließungsstraßen und der überörtlichen Hauptverkehrszüge insbesondere Lärm-, Schadstoffimmissionen und Erschütterungen anzunehmen, die bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 116 bereits berücksichtigt wurden.

### Wohnen

Die nächsten Wohngebiete liegen in rd. 1,5 km Entfernung im Nordwesten an der Altonaer Straße und im Nordosten an der Bahnlinie Neumünster-Bad Oldesloe. Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Standort, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausstrahlen. Sie ist das Refugium der Privatheit, in dem Arbeit und Spiel, Versorgung und Schlaf, Freizeit und Geselligkeit sich rund um die Uhr aneinanderreihen.

Bedarfsgerechtes und menschenwürdiges Wohnen wird jedoch nicht durch die Eigenschaften der Wohnung allein gewährleistet oder behindert. Das Umfeld der Wohnung spielt hierbei eine ganz wichtige Rolle.

Zwischen Wohnung und Wohnumgebung bestehen funktionale und ideelle Wechselbeziehungen, die als gegenseitige wertsteigernde Ergänzung oder als wertmindernde Behinderung die Qualität eines Wohngebietes als eine Summe von Bedingungen darstellen. Infolgedessen ergeben sich die in folgender Tabelle dargestellten Eignungen der Wert- und Funktionselemente für die Menschen.

**Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

(nach KÜHLING u. RÖHRIG 1996:89, verändert; vgl. WIESBADEN 1995:90)

Art der baulichen Nutzung	Bedeutung für Menschen
Gebiete, die dem Wohnen dienen: Wohnbauflächen	hoch
Gebiete, in denen das Wohnen stark beschränkt ist: Gewerbe-/Industriegebiet	gering

Die Lärmempfindlichkeit am Tag und in der Nacht ist abhängig von der baulichen Nutzung, die durch Lärm gestört werden kann (vgl. nachfolgende Tabelle).

**Tab. 2: Empfindlichkeit gegenüber Lärm**

(WIESBADEN 1995:90, verändert; KÜHLING u. RÖHRIG 1996:88f.)

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Wohnbauflächen	hoch
gewerblich genutzte Flächen	gering

Wert- und Funktionselemente, die als bedeutend für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion eingestuft werden, weisen auf Grund ihrer Nutzung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastungen aus der Luft auf.

**Tab. 3: Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastung aus der Luft**

(KÜHLING u. RÖHRIG 1996:89.)

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Wohnbauflächen	hoch
gewerblich genutzte Flächen	gering

### Erholung

Der Plangeltungsbereich erfüllt wegen der Festsetzung als Industriestandort keine Funktionen als Erholungsbereich. Südlich des Plangeltungsbereiches schließt sich die freie Landschaft an. Sie wird durchzogen von den Straßen "Am Hochmoor" und "Boostedter Feld". Im Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 116 wurde die Erholungsqualität in diesem Landschaftsraum vor Rechtskraft des B-Plans Nr. 116 mit mittel bewertet. Unter der Annahme eines vorhandenen Industriegebietes mit seinen nachteiligen Auswirkungen auf die Erholung im nahen Umfeld des Gebietes und unter der Annahme der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen mit seinen positiven Auswirkungen auf die Erholung ist für die südlich angrenzenden Gebiete insgesamt auch zukünftig von dieser Bewertung auszugehen.

### **Schutzgut Tiere**

#### Amphibien

Im Rahmen eines Fachgutachtens Zoologie (Quelle siehe Ziffer 1.4.1) zur Einrichtung einer Vernässungsfläche wurden von BIOLA 1995 außerhalb des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 116 auf den im B-Plan Nr. 116 festgesetzten Ausgleichsflächen zwei Amphibienarten kartiert: Grasfrosch und Erdkröte. Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten Vernässung der westlichen Ausgleichsflächen und der dortigen extensiven Grünlandnutzung ist davon auszugehen, dass diese beiden Arten auch weiterhin innerhalb der Ausgleichsflächen vorkommen. Über das Vorkommen weiterer Arten liegen keine Daten vor.

Innerhalb des anzunehmenden festgesetzten Industriegebietes im Plangeltungsbereich sind aufgrund der intensiven Nutzung und des hohen Versiegelungsgrades auf den Grundstücken nur zufällig wandernde Individuen zu erwarten. Der Plangeltungsbereich hat für Amphibien als Lebensraum keine Bedeutung.

#### Avifauna

In einer Untersuchung von BIOCONSULTSH 2004 (Quelle siehe Ziffer 1.4.1) zum Brutbestand und Bruterfolg des Kiebitz wurden im Gebiet südlich und westlich des Plangeltungsbereichs bis zum Ochsenweg 13 Brutpaare des Kiebitz festgestellt. Darüber hinaus wurden noch weitere Brutvögel des Feuchtgrünlandes erfasst: Ein Brutpaar Zwergtaucher, ein Paar Flussregenpfeifer, drei Reviere der Feldlerche, ein Revier der Rohrammer, ein Paar Steinschmätzer. Weiterhin wurden im Frühjahr 2004 noch folgende Gastvögel erfasst: Bekassine, Goldregenpfeifer, Graureiher, Pfeifente, Schafstelze, Bruchwasserläufer, Kolkrabe, Krickente, Mäusebussard, Rothalstaucher, Schellente, Turmfalke, Großer Brachvogel, Habicht, Kranich, Reiherente, Turmfalke, Wacholderdrossel, Bluthänfling, Waldwasserläufer, Flussuferläufer, Austernfischer, Bruchwasserläufer, Silbermöwe, Stockente, Schellente, Zwergtaucher.

Die Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass sich die künftige Entwicklung des Gebietes an der Zielart Kiebitz orientieren sollte. Die Schlupfwahrscheinlichkeit ist im Vergleich zu weiteren Untersuchungsgebieten in Schleswig-Holstein relativ hoch. Und weiterhin: Eine Ausbreitung und Verdichtung der Röhrichtstreifen wird den bereits im Gebiet anwesenden Gastvogelarten schon in wenigen Jahren neue Brutmöglichkeiten bieten. Rothalstaucher, Reiherente, Blässhuhn und einige weitere Arten werden als Brutvögel hinzukommen, da dieser Lebensraum bisher im oben genannten Untersuchungsgebiet nicht vorhanden war.

Der Plangeltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 116 hat als Industriegebiet keine Bedeutung für die genannten Arten.

Es ist zu erwarten, dass der innerhalb des Plangeltungsbereichs vorhandene Knick südlich des anzunehmenden Industriegebietes noch als Lebensraum für folgende störungsunempfindlichen Arten dient: Grünfink, Ringeltaube, Buchfink, Goldammer, Feldsperling, Blaumeise, Kohlmeise, Fitis, Zilpzalp, Garten-, Dorn- und Klappergrasmücke und Amsel.

#### **Schutzgut Pflanzen**

Im Rahmen einer floristischen Effizienzkontrolle in den Ausgleichsflächen zum B-Plan Nr. 116 schreibt MORDHORST 2004 (Quelle siehe Ziffer 1.4.1): Auf den grundwasserbeeinflussten Feucht- und Nassstandorten des Niederungsbereiches verändert sich aufgrund der festzustellenden flächenhaften Ausbreitung der Flatterbinse (*Juncus effusus*) zunehmend die Vegetationsstruktur. Eine vergleichbare Entwicklung findet auf grundwasserfernen Standorten von Teilflächen im Hinblick auf die Ausbreitung und Zunahme der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) statt.

Durchgehend kurzrasige Grünlandbestände sind im Niederungsbereich lediglich auf den grundwasserferneren Standorten (Mittelabschnitt nördlich Vernässungsfläche) und im nördlichen Anschluss an die Hartwigswalder Au vorhanden.

Der Nordostteil des Gebietes stellt sich während der Sommermonate bis in den Herbst als hochwüchsiger, von Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) großflächig dominierter und monotoner Bereich dar. Unverändert fehlt den erst spät im Jahr vom Weidevieh zur Futteraufnahme angenommenen Grünlandbeständen die Strukturvielfalt aus überständigen und kurzrasigen Vegetationsflächen.

Die bislang für eine Mahd vorgesehenen Flächen außerhalb der Niederung sind im Frühjahr/Frühsummer einheitlich hochwüchsig (Dominanz von Obergräsern oder frische Ansaaten von Weidelgras), dadurch relativ strukturarm und insgesamt in ihrem aktuellen Zustand nicht bzw. nur eingeschränkt für Wiesenbrüter geeignet. Auf den zusätzlichen Weideflächen östlich und westlich des Hofes Hartwigswalde sind in den Vegetationsbeständen Entwicklungstendenzen zu Magergrünland erkennbar.

Ausgehend von der erkennbaren Vegetationsentwicklung 1995-2004 und der Veränderung der Vegetationsstruktur in weiten Bereichen des Untersuchungsgebietes der floristischen Effizienzkontrolle sollten die grundsätzlichen Zielsetzungen/Leitbilder zur Diskussion gestellt und im Hinblick auf eine ggf. erforderliche Neuausrichtung überprüft werden. Die neuen Zielsetzungen auf den Ausgleichsmaßnahmen sind in folgender Abbildung dargestellt.



**Abb. 1: Aktuelle Zielsetzungen auf den Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs**

(Grundlage Google Luftbild ohne Maßstab)

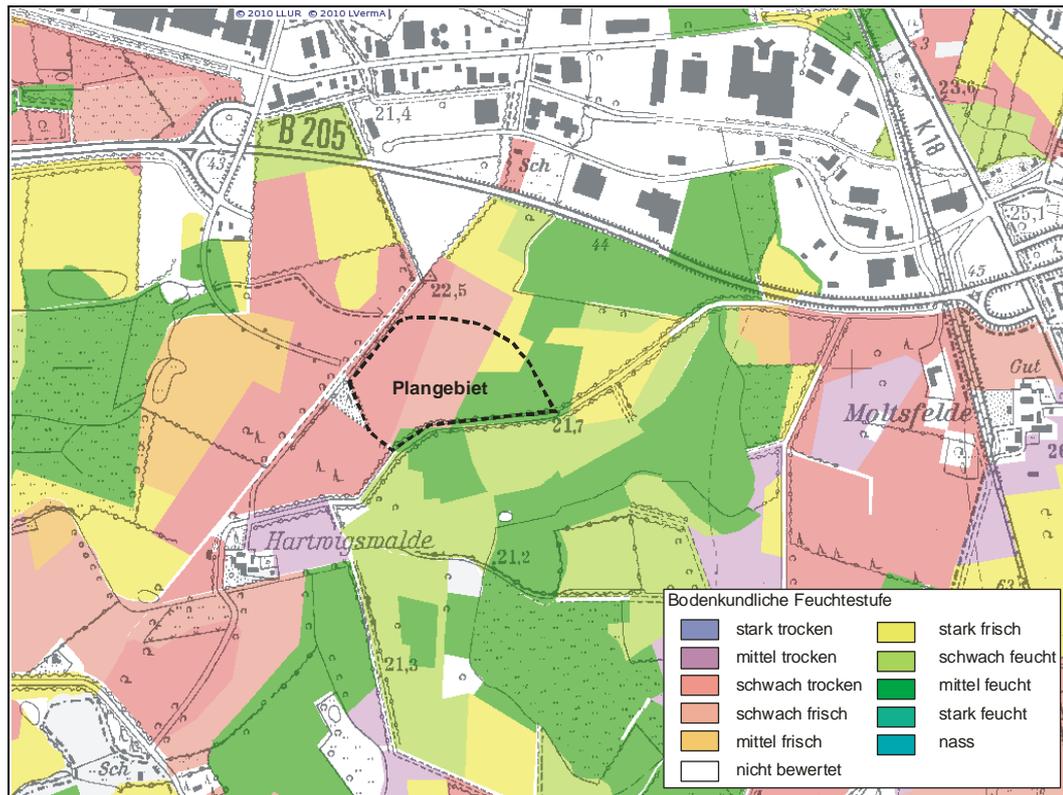
Bei der Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Pflanzen innerhalb des Plangeltungsbereichs wird von dem Ist-Zustand gemäß den Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 116 ausgegangen. Demzufolge ergibt sich folgender Zustand: Es wird angenommen, dass im Plangeltungsbereich bereits ein Industriegebiet gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 116 besteht, d.h. die versiegelten Grundstücksflächen nehmen einen Anteil von 80 % der im Plangeltungsbereich als Industriegebiet ausgewiesenen Flächen in Anspruch. Darüber hinaus durchbricht eine von Westen kommende Erschließungsstraße einen Redder. Für das Schutzgut bedeutsame Biotoptypen sind im anzunehmenden Industriegebiet nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Boden**

Im Plangeltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116 ist bei den noch natürlich anstehenden Böden folgende Bodenart anzutreffen: Feuchtpodsol oder auch Gley-Podsol.

Laut der Bodenkarte Schleswig-Holstein vom Geologischen Landesamt Schleswig-Holstein 1980 weist der Boden folgende Zusammensetzung und Eigenschaften auf: Er besteht zum Großteil aus Fein- und Mittelsand, zum Teil aus Grobsand, Orterde oder Ortgestein. Er hat ein mittleres bis hohes Bindungsvermögen für Nährstoffe nur im Oberboden und eine geringe nutzbare Feldkapazität. Die Eigenschaft der Wasserdurchlässigkeit ist mit mittel bis hoch zu bewerten.

Die bodenkundliche Feuchtestufe (BKF) wird vom Wasserrückhaltevermögen, dem Grundwasseranschluss, dem Niederschlag und der Evapotranspiration bestimmt. Die Bodenfeuchte innerhalb des Plangeltungsbereichs der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 116 variiert gemäß Darstellung im Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2011 zwischen schwach trocken im Westen bis mittel feucht im Osten des Geltungsbereiches (vgl. nachfolgende Abbildung). Weiterhin sind im Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2011 bei natürlichen Standorten bewertet: Die Feldkapazität mit mittel, die Nährstoffverfügbarkeit im West- und Südteil mit mittel und in der Mitte des Plangeltungsbereichs mit höher, der Bodenwasseraustausch mit mittel, die natürliche Ertragsfähigkeit im Westteil mit mittel und im Ostteil mit gering.



**Abb. 2: Kartenausschnitt zur Bodenkundlichen Feuchtestufe**

(aus: Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein Juli 2011)

Bei der Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sind nur die Flächen im Plangeltungsbereich zu betrachten, da nur hier nachteilige Auswirkungen durch die Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 zu erwarten sind. Es ist davon auszugehen, dass der noch unversiegelte Boden nicht mehr seinem natürlichen Charakter entspricht: Durch die Möglichkeit der Ansiedlung eines Industriebetriebes auf den zulässig überbaubaren 80% des Grundstücks und der erforderlichen Aufschüttung infolge der Entwässerungsplanung auf der Grundlage des B-Planes Nr. 116 sind starke anthropogene Überformungen des natürlich anstehenden Bodens bereits zulässig. Somit ist das Funktionspotenzial mit gering einzustufen.

### Schutzgut Wasser

Die Bodenart im Plangeltungsbereich weist in seinem natürlichen Zustand einen Grundwasserstand in der feuchten Zeit von 100 – 120 cm unter Flur (uF) und bei trockenen Zeiten von 150 – 200 cm uF auf.

Im Plangeltungsbereich ergeben sich bei natürlich anstehenden Sandböden aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit geringe Grundwasserschutzfunktionen und damit hohe Empfindlichkeiten gegenüber Schadstoffeintrag.

Bei der Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sind nur die Flächen im Plangeltungsbereich zu betrachten, da nur hier nachteilige Auswirkungen durch die Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 zu erwarten sind. Es ist

davon auszugehen, dass der noch unversiegelte Boden nicht mehr seinem natürlichen Charakter entspricht: Durch die Ansiedlung eines Industriebetriebes auf den zulässig überbaubaren 80 % des Grundstücks und der erforderlichen Aufschüttung infolge der Entwässerungsplanung (vgl. Ziffer 1.2) sind die natürlichen Standortbedingungen bereits verändert. Die Grundwasserneubildung ist durch zwei Alternativen zur Versickerung nicht beeinträchtigt: Entweder wird das Oberflächenwasser nach einer intensiven Behandlung in verschiedenen Regenwasserklärbecken und einem Bodenfilter über eine flache Zulaufmulde in die angrenzenden Niederungsflächen geleitet, wo es versickern kann oder es wird auf den Grundstücken des Industriegebietes, nach vorheriger Rückhaltung und Reinigung in einem Regenwasserklär- und Regenwasserrückhaltebecken zur Versickerung gebracht.

### Schutzgüter Klima und Luft

Für Neumünster liegen folgende Klimadaten vor:

- jährliche Niederschlagsmenge: 802 mm
- mittlere Zahl der Regentage: 201,6
- mittlere Zahl der Frosttage: 82
- mittlere Zahl der Sommertage: 20

Der Plangeltungsbereich weist aufgrund der anzunehmenden zulässigen Überbauung keine besondere Bedeutung für das Lokalklima auf, da es sich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades nicht um ein relevantes Kaltluftentstehungsgebiet handelt und auch nicht von anderen positiv auf das Stadtklima wirkenden klimatischen Funktionen auszugehen ist. Eine positive Funktion für die Luftregeneration ist aufgrund fehlender Gehölzflächen im Plangeltungsbereich ebenfalls nicht vorhanden.

### Schutzgut Landschaft

Innerhalb des im Bebauungsplan Nr. 116 festgesetzten Industriegebietes bleiben die Landschaftselemente Knick und Redder innerhalb von Grünzügen stehen. Das Industriegebiet ist mit urban-industriell charakterisiert.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Landschaft im Bereich der Ausgleichsflächen südlich des Plangeltungsbereiches ein Landschaftsbildtyp zugeordnet.

**Tab. 4: Beschreibung des betroffenen Landschaftsbildtyps**

Landschaftsbildtyp	Vorherrschende Nutzungen	Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Morphologie	Sichträume
Acker – Knick - Grünland - Landschaft mit kleineren Waldflächen unterschiedlichen Bestandsalters	Acker, Intensivgrünland, extensives Grünland	Knicks, Gehölze, Jungwald, Baumreihen, Waldflächen, extensives Grünland	eben	gering bis mäßig einsehbar

Das Landschaftsbild zeichnet sich durch eine flache Geländemorphologie aus, die nur geringe Höhenunterschiede aufweist.

Die Nutzung der Flächen zwischen dem Plangeltungsbereich und der Altonaer Straße, Boostedter Feld und Boostedter Straße ist intensive Landwirtschaft mit großflächiger Ackernutzung und nach Umsetzung aller Ausgleichsmaßnahmen extensiv bewirtschaftetem Grünland. Durch die zahlreichen Knicks, Redder nahezu entlang aller Wege, Baumreihen und Waldflächen erhält die Landschaft eine Strukturierung. Die vereinzelt auftretenden Gehölzflächen zeichnen sich durch ihr unterschiedliches Bestandsalter aus. Aufgrund dieser häufig hohen und dichten Vegetationsstrukturen und der geringen Höhenunterschiede herrscht überwiegend eine geringe Einsehbarkeit des Plangeltungsbereichs.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Ermittlung der Wertigkeit des Landschaftsbildes unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien dargelegt.

**Tab. 5: Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildtyps**

Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Eigenart / Anzahl und Ausprägung raumbildender Strukturen und Orientierungselemente	Naturnähe	Strukturvielfalt	Relieftvielfalt	Wertigkeit Landschaftsbild
Knicks, Gehölzflächen, Baumreihen, Waldflächen, extensives Grünland	mittlere bis hohe Anzahl und gute Ausprägung	je nach Entfernung zum Industriegebiet <sup>1</sup> : naturnah bis naturfern wirkend; teilweise starke menschliche Einflüsse erkennbar; teilweise starkes Ausmaß städtebaulicher Veränderungen erkennbar; teilweise starkes Ausmaß an Störungen und Beeinträchtigungen	gering bis hoch	gering bis sehr gering	je nach Entfernung zum Industriegebiet <sup>1</sup> : gering oder mittel bis hoch; insgesamt: <b>mittel</b>

Nördlich der Südumgehung wird das Orts- und Landschaftsbild durch eine Gewerbebebauung bestimmt. Planungsrechtlich ist durch den Bebauungsplan Nr. 116 eine Fortführung der großformatigen gewerblichen Bebauung südlich der Südumgehung vorgegeben. Gewerbe-/Industriebetriebe haben sich südlich der Südumgehung bisher nur vereinzelt angesiedelt.

Die Wertstufe für die visuelle Empfindlichkeit ermittelt sich nach den Bewertungskriterien Morphologie, Sichträume und Vegetationsstrukturen. In der folgenden

<sup>1</sup> Im Nahbereich ist der Grad der Naturnähe durch Emissionen und visuelle Störungen aus dem anzunehmenden Industriegebiet im B-Plan Nr. 116 stark herabgesetzt. Diese Auswirkungen nehmen mit der Entfernung zum anzunehmenden Industriegebiet ab. In größerer Entfernung ist die gesteigerte Naturnähe auf den Ausgleichsflächen störungsfreier wahrnehmbar und führt hier gegenüber der früheren Situation zu einer Erhöhung der Bedeutung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist für den Landschaftsbildtyp im betrachteten Landschaftsraum von einer mittleren Bedeutung auszugehen.

Tabelle ist dies für die vom Vorhaben betroffene Landschaft südlich des Plangeltungsbereiches dargelegt.

**Tab. 6: Visuelle Verletzlichkeit des betroffenen Landschaftsbildtyps**

Morphologie	Sichträume	Vegetationsstrukturen	Visuelle Empfindlichkeit
eben, geringe Höhenunterschiede	überwiegend große Sichtverschattungsräume, z.T. geringe Sichträume, geringe Einsehbarkeit, v.a. durch redergesäumte Wege	überwiegend Kulissenwirkung durch hohe und dichte Vegetationsstrukturen; geringe bis begrenzte Einsehbarkeit, insbesondere entlang der Wege	<b>sehr gering bis mittel</b>

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes ergibt sich durch Überlagerung der Landschaftsbildqualität mit der visuellen Empfindlichkeit.

**Tab. 7: Gesamtempfindlichkeit**

Bedeutung Landschaftsbild	Visuelle Verletzlichkeit	Gesamtempfindlichkeit
mittel	sehr gering bis mittel	<b>gering bis mittel</b>

### Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Als sonstige Sachgüter würden im Plangeltungsbereich bei anzunehmenden Industriebetrieben bauliche Anlagen, Maschinen und Geräte in Frage kommen.

### 1.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### Schutzgut Menschen

Für das Schutzgut Menschen ergeben sich in den Funktionen Wohnen und Erholung durch die gegenüber dem B-Plan Nr. 116 geänderten Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 nur in geringem Maße nachteilige Auswirkungen.

Für die Funktion Wohnen ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in den Bau-, Anlagen- und Betriebsphasen keine nachteiligen Auswirkungen. Die nächsten Wohngebiete (im Nordwesten an der Altonaer Straße, im Nordosten an der Bahnlinie Neumünster – Bad Segeberg) liegen in mindestens 1,5 km Entfernung zum Plangeltungsbereich. Zwischen dem Plangeltungsbereich und den Wohngebieten befinden sich noch überörtliche Hauptverkehrszüge (Südumgehung, Altonaer und Boostedter Straße), Gewerbegebiete sowie Industrie- und Gewerbegebiete. An den überörtlichen Hauptverkehrszügen sind infolge der Festsetzungsänderungen keine Ausbaumaßnahmen geplant, so dass gegenüber den bestehenden Verkehrsbelastungen für die Anwohner keine nachteiligen Veränderungen zu erwarten sind.

Für die Funktion Naherholung ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in der Bauphase nur temporäre nachteilige Auswirkungen, die nicht erheblich sind. Der Bau eines höheren (bis zu 50 m) als bisher (bis zu 12 m) zulässigen Gebäudekomplexes verursacht für einen etwas längeren Zeitraum Lärmemissionen, die aber nur im Nahbereich, d.h. nur auf den beiden Wegen westlich und südlich des Plangeltungsbereichs kurzzeitig wahrnehmbar sein werden.

Die anlagebedingte Fernwirkung eines bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexes wird sich erheblich nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken (zu den Auswirkungen auf das Landschaftsbild s.u.). Für die Naherholung ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in der Anlagen- und Betriebsphase keine weiteren nachteiligen Auswirkungen, da sich die Nutzungsvielfalt, Erreichbarkeit und Ausstattung des Erholungsraumes südlich des Plangeltungsbereichs nicht verändern werden.

### **Schutzgut Tiere**

In der Bauphase sind gegenüber den bisher im B-Plan Nr. 116 getroffenen Festsetzungen zeitlich verlängerte Schall- und Abgasemissionen durch Baustellenverkehr zu erwarten. Die Emissionen sind zeitlich begrenzt und beschränken sich auf die ohnehin durch das bereits festgesetzte Industriegebiet anlage- und betriebsbedingt betroffenen Flächen und werden für das Schutzgut Tiere als nicht erheblich nachteilig eingeschätzt.

Durch die Festsetzungsänderungen in der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 werden keine bedeutenden faunistischen Lebensräume zerstört.

Betriebsbedingt entstehen für die Fauna über die bereits im B-Plan Nr. 116 festgesetzte Situation hinaus keine Zusatzbelastungen durch Schall- und Abgasemissionen.

Da es sich bei den maximal zulässigen 50 m hohen Gebäudekomplexen um statische Objekte handelt, auf denen keine Bewegungen stattfinden und von denen keine Bewegungen ausgehen, sind hierdurch keine Störungen der störungsempfindlichen Vogelarten zu erwarten. Die Fahrbewegungen auf dem Grundstück sind im anzunehmenden Industriegebiet des B-Plans Nr. 116 schon vorhanden, so dass sich die Avifauna hierauf bereits eingestellt hat.

Bei Einhaltung der in Ziffer 1.3.4.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind bei Fledermäusen und Insekten ebenfalls keine negativen Auswirkungen durch Lichtimmissionen zu erwarten.

### **Schutzgut Pflanzen**

Innerhalb des festgesetzten Industriegebietes im Plangeltungsbereich sind gegenüber dem B-Plan Nr. 116 keine zusätzlichen Versiegelungen zulässig. Infolgedessen ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen. Außerhalb des Plan-

geltungsbereichs sind Pflanzenstandorte von den Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 weder direkt noch indirekt betroffen.

### **Schutzgut Boden**

Durch die bereits jetzt vorhandene Möglichkeit der Versiegelung von 80% der Grundstücksfläche und der dafür erforderlichen Aufschüttung infolge der Entwässerungsplanung auf der Grundlage des B-Planes Nr. 116 sind starke anthropogene Überformungen des natürlich anstehenden Bodens schon zulässig. Eine Erhöhung der überbaubaren Grundstücksflächen ist in der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116 nicht festgesetzt. Infolgedessen ist im Industriegebiet keine Erhöhung des Versiegelungsgrades verbunden, wodurch gegenüber dem B-Plan Nr. 116 keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind.

### **Schutzgut Wasser**

Das gesamte Oberflächenwasser aus dem Industrie- und Gewerbegebiet des B-Plans Nr. 116 soll nach einer Reinigung entweder auf den Grundstücken oder nach einer intensiven Behandlung in verschiedenen Regenwasserklärbecken und einem Bodenfilter über eine flache Zulaufmulde in die angrenzenden Niederungsflächen geleitet werden und hier versickern. Die Ableitung des Oberflächenwassers wird sich durch die 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 nicht ändern. Infolgedessen ergeben sich für das Schutzgut Wasser keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

### **Schutzgüter Klima und Luft**

Mit den Festsetzungsänderungen sind keine Neuversiegelungen oder Gehölzverluste verbunden, so dass für die Schutzgüter Klima und Luft keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

### **Schutzgut Landschaft**

Durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116 ergeben sich durch die Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen in der Bau- und Anlagenphase erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Bei der Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild wird von der zukünftig maximal zulässigen Gebäudehöhe von 50 m im gesamten Industriegebiet im Plangeltungsbereich ausgegangen. Durch diese Festsetzung könnte im Maximalfall die gesamte Baufläche mit bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexen bebaut werden. Ausschlaggebend für die Ermittlung der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Vegetationsstrukturen und die Sichträume im Umfeld des Plangeltungsbereichs. Der visuelle Wirkungsbereich wird durch sichtverschattende Elemente (Red-

der, Knicks, Baumreihen, Waldflächen) reduziert. Die einzelnen betroffenen Flächen sind im beiliegenden Plan dargestellt.

Die temporären und dauerhaften Störungen infolge der maximal zulässigen Gebäudehöhen sind von folgenden Wegen / Straßen nur teilweise und meist nur durch Knicklücken erkennbar:

- Am Hochmoor
- Ochsenweg

Die Ermittlung der Auswirkungen lehnt sich an die Kompensationsermittlung im Straßenbau<sup>2</sup>:

- visuelle Wirkzone I: Das Eingriffsobjekt ist weniger als 10 m hoch. Die Wirkzone reicht vom Rand des Eingriffsobjekts bis in 200 m Entfernung.
- visuelle Wirkzone II: Das Eingriffsobjekt besitzt eine Höhe zwischen 10 und 30 m. Die zusätzliche Wirkzone reicht von 200 bis 1.500 m.

In der Wirkzone I wird aufgrund der Nähe zum Eingriffsobjekt die gesamte Fläche berücksichtigt. In der weitreichenden Wirkzone II werden nur die Flächen berücksichtigt, von denen das Eingriffsobjekt tatsächlich gesehen werden kann. Sichtverschattende Elemente verkleinern in der Wirkzone II die tatsächlichen Sichtflächen. Für die sichtverschattenden Elemente (Redder, Knicks, Baumreihen, Wald) wird eine durchschnittliche Höhe zwischen 10 und 20 m angenommen.

Im anliegenden Plan "Eingriffsermittlung Landschaftsbild" sind die sichtverschatteten und die nicht sichtverschatteten Bereiche dargestellt. Dabei sind verschiedene Teilflächen abgegrenzt.

Teilfläche A bildet die Wirkzone I (0 – 200 m). Bei der Wirkzone II (200 – 1.500 m) wird in Teilflächen B, C und D unterschieden. Die Teilfläche B ist der Bereich der visuellen Wirkzone II, der durch 50 m hohe bauliche Gebäudekomplexe im Plangeltungsbereich visuell beeinträchtigt wird. Zusammen mit der Teilfläche A ergibt sich daraus die Gesamtfläche zur Ermittlung der Kompensation. Die Teilfläche C ist der Bereich der visuellen Wirkzone II, in dem hohe Gebäudekomplexe auf Grund der Kulissenwirkung durch hohe und dichte Vegetationsstrukturen nur von vereinzelt Standorten aus sichtbar sein wird, wodurch sich insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben. Deshalb wird diese Fläche nicht in die Berechnung der Kompensation mit einbezogen.

Ebenso wird mit Teilfläche D verfahren: Hier ist ein Gebäudekomplex im Plangeltungsbereich mit einer Maximalhöhe von 50 m nicht erkennbar, da die Teilfläche in einem Bereich liegt, der nur von Wegen aus einsehbar ist, die mehr als

---

<sup>2</sup> Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Schleswig-Holstein; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau). Gemeinsamer Erlass des MWAV Schleswig-Holstein und des MUNL Schleswig-Holstein.

1.500 m vom Eingriffsobjekt entfernt sind. Infolgedessen sind hier ebenfalls keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Die Fotos von 5 Fotostandorten im Anhang 1, jeweils mit Blick in Richtung Plangeltungsbereich, veranschaulichen diese Gliederung der Wirkzone II.

Für die visuellen Wirkzonen I und II ergeben sich folgende Flächengrößen zur Eingriffsermittlung: In der visuellen Wirkzone I ergibt sich eine dauerhaft beeinträchtigte Fläche von 19 ha und in der visuellen Wirkzone II eine Fläche von 160 ha.

Die gemäß der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 zulässigen punktuellen baulichen Anlagen wirken gegenüber den zu betrachtenden Eingriffsobjekten gemäß Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung Straßenbau in der Anlagen- und Betriebsphase weniger beeinträchtigend auf das Landschaftsbild: Durch die bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexe innerhalb des Plangeltungsbereichs gehen keine prägenden Vegetations- und Strukturelemente verloren, werden keine prägenden Vegetations- und Strukturelemente durchschnitten, keine ausgeprägten Talräume gequert und keine Erholungsgebiete durch Verlärmung und Schadstoffeintrag oder durch visuelle Störreize, hervorgerufen durch fließenden Verkehr auf einem langen linearen Eingriffsobjekt über das gesamte Blickfeld, beeinträchtigt.

Neben der Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes wirken sich die weniger nachteiligen Auswirkungen eines punktuellen Eingriffsobjekts ohne visuelle Störreize in der Anlagen- und Betriebsphase auf den festgelegten Ausgleichsfaktor aus. Als Kompensationsfaktoren werden angesetzt: In der visuellen Wirkzone I 1:0,05 (19 ha x 0,05 = 0,95 ha) und in der visuellen Wirkzone II 1:0,025 (160 ha x 0,025 = 4 ha); insgesamt ergeben sich dadurch 4,95 ha Ausgleichserfordernis.

**Tab. 8: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in das Schutzgut Landschaft**

Eingriff		Ausgleichserfordernis	
Art	Umfang	Art	Umfang
Schutzgut Landschaft			
erheblich nachteilige Auswirkungen in den visuellen Wirkzonen I und II	179 ha	landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes oder Neugestaltung des Landschaftsbildes	4,95 ha

### Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Da im Plangeltungsbereich keine Kulturgüter und noch keine sonstigen Sachgüter vorhanden sind, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

## **Wechselwirkungen**

Die zusätzliche Überbauung im Plangeltungsbereich führt zwangsläufig zu einem Verlust aller Funktionen der betroffenen natürlichen Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird.

Die Errichtung eines Gebäudekomplexes im Plangeltungsbereich wirkt sich negativ auf das Landschaftsbild aus: Da entlang der Wege die bauliche Anlage punktuell sichtbar wird, sinkt der Wert der Erholung für das Schutzgut Menschen in diesen Bereichen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Wechselbeziehungen durch die Änderungen der Festsetzungen im Plangeltungsbereich nicht grundlegend verändert werden, so dass die durch die Planung verursachten oder beeinflussten Wechselwirkungen nicht als erheblich nachteilig zu bewerten sind.

### **1.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Da diese Fläche im Bebauungsplan Nr. 116 bereits als Industriegebiet festgelegt ist, wird die bauliche Entwicklung voranschreiten, bis die festgesetzte Ausnutzung erreicht ist.

### **1.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB und §§ 14ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. ihrem Ausgleich zu treffen.

#### **1.3.4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

##### **Schutz des Bodens vor vermeidbaren Beeinträchtigungen**

Alle unversiegelten Flächen, die nicht als Baugrundstücke oder als Verkehrsflächen vorgesehen sind, werden in der Bauphase soweit wie möglich vor Beeinträchtigungen geschützt, z.B. vor Bodenverdichtung, Befahren oder Ablagerung von Materialien. Dies wird durch geeignete Maßnahmen gewährleistet, z.B. durch einen Bauzaun.

Die Flächeninanspruchnahme wird durch geringstmögliche Dimensionierung von Baustellen und Arbeitsstreifen auf bisher unbefestigten Flächen reduziert.

Der von Baumaßnahmen betroffene unbelastete Oberboden wird vor Beginn der Baumaßnahmen gemäß DIN 18300 sachgemäß ausgebaut und zwischengelagert. Eine Vermischung mit belasteten Böden erfolgt nicht. Er wird nach Abschluss der Baumaßnahmen im Baugebiet, soweit möglich, wieder verwendet. Für den Bau erforderliche Zuwegungen und Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, werden nach Abschluss der Bauphase wieder zurückgebaut und gelockert.

#### **Vermeidung von Risiken für das Grundwasser**

Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen während der Bauphase wird eine Gefährdung des Grundwassers und des Bodens durch diese Stoffe vermieden.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von baubedingten Lärmmissionen**

Zur Vermeidung von unnötigen Lärmmissionen während der Bauphase wird angestrebt, dass nur Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz kommen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

#### **Erhaltung von Gehölzstrukturen**

Der Knick und die Gehölzfläche am Süd- bzw. Südwestrand des Industriegebietes bleiben erhalten.

#### **Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Gehölzstrukturen**

Die zu erhaltenden Gehölzbestände im Nahbereich von Bauflächen werden vor, während und nach der Bauphase sowie bei der späteren Nutzung des Grundstücks vor Beeinträchtigungen geschützt, z.B. vor Bodenverdichtung, -lagerung oder unsachgemäßes Beschneiden. Auch die Lagerung von Bodenmassen in Kronentraufbereichen von Bäumen ist nicht zulässig.

#### **Schutz von Brutvögeln bei Fäll- und Rodungsarbeiten**

Zum Schutz von Brutvögeln und ihren Gelegen werden alle Fäll- und Rodungsarbeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG i.V. mit § 27a LNatSchG in der Zeit vom 01.10. – 14.03. (außerhalb der Vegetationsperiode) durchgeführt. Die Arbeiten werden so ausgeführt, dass zu erhaltende Gehölze nicht beschädigt werden.

#### **Vermeidung und Minimierung von Störungen der Tierwelt durch Lichtmissionen**

Störungen lichtmeidender Fledermäuse werden durch den Einsatz von nach unten ausgerichteter Leuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln minimiert. Weiterhin wird auf die Beleuchtung von Werbetafeln verzichtet. Beleuchtete Logos und Warenzeichen an den Außenfassaden von Gebäuden werden so platziert, dass die Lichtwirkung nicht nach Südwesten, Süden und Südosten reicht.

Durch den Einsatz von insektenfreundlicher Beleuchtung innerhalb des Plangelungsbereichs werden Betroffenheiten von Insekten vermieden.

## **Minimierung von optischen Wirkungen auf das Landschaftsbild nach Süden**

Durch den Erhalt und die Ergänzung von Gehölzflächen am Südrand des Industriegebietes werden optische Wirkungen neuer Gebäude und des Fahrbetriebs nach Südwesten, Süden und Südosten abgeschirmt. Die optischen Auswirkungen der bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexe werden minimiert, in dem Werbetafeln an der Südwest-, Süd- und Südostseite der baulichen Anlagen ausgeschlossen werden.

### **1.3.4.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

#### **Alleebaumpflanzungen**

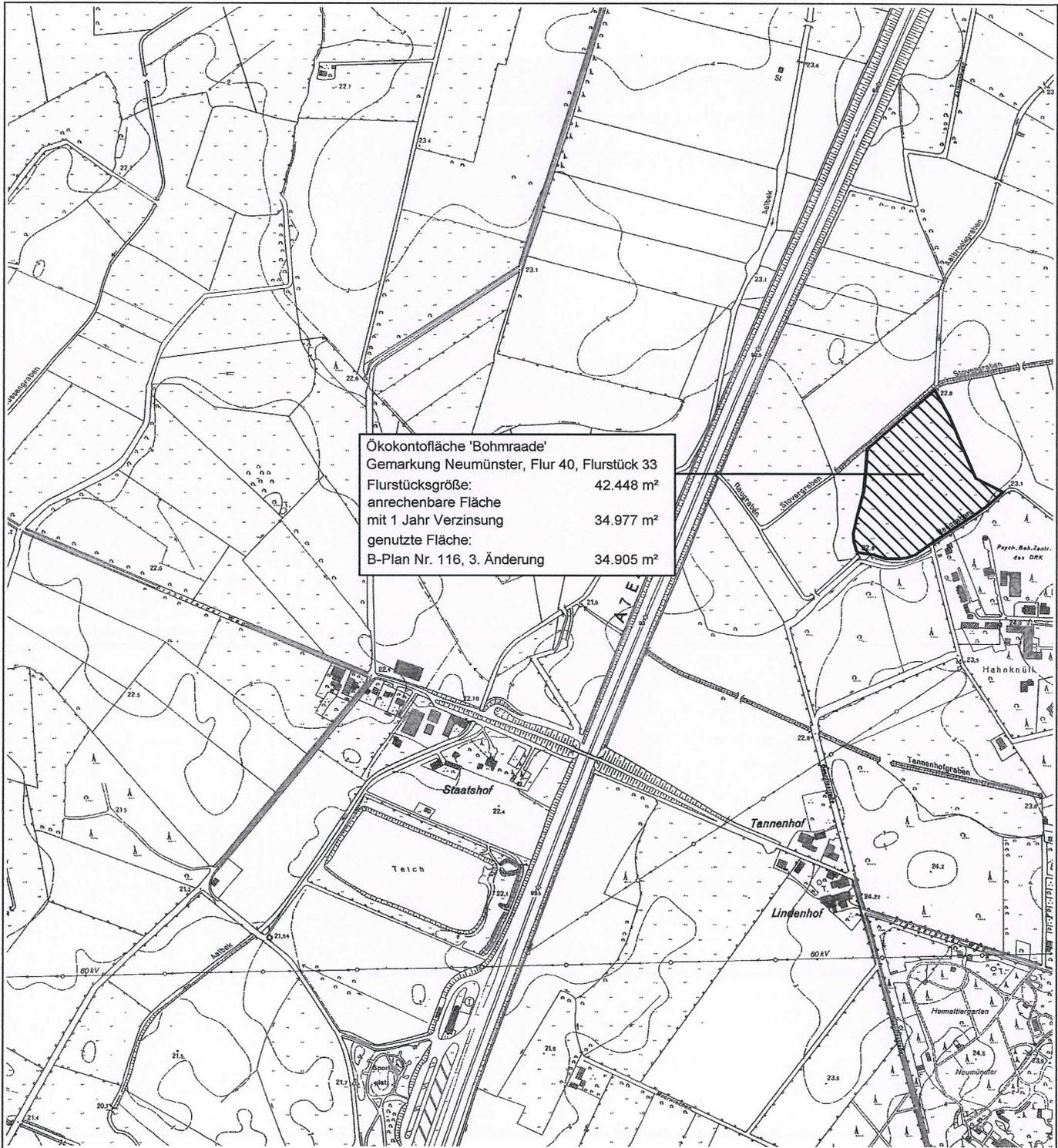
Eine Teil-Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild ist über Baumpflanzungen im Rahmen der Wiederherstellung der Baumalleen zwischen Kiel und Altona aus dem 19. Jahrhundert möglich. Als Standorte bieten sich die Altonaer Straße / L 319, vom Holsatenring bis zur Stadtgrenze sowie die Kummerfelder Straße im Stadtteil Gadeland an, da diese Abschnitte der historischen Alleen im vom Eingriffsobjekt betroffenen Stadtgebiet liegen. Insgesamt können in diesem Bereich 108 Bäume gepflanzt werden.

Für die Berechnung der erforderlichen Anzahl an zu pflanzenden Bäumen für den Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild wird folgender Berechnungsansatz gewählt: Geht man davon aus, dass als Ausgleich eine 49.500 qm große naturnahe Gehölzfläche angelegt wird, ist in einem ersten Schritt der Preis für den Grunderwerb, die Pflanzung, die Pflege und die Einzäunung anzusetzen. Hierfür wird aufgrund von bereits durchgeführten Maßnahmen in der Stadt Neumünster pro qm ein Preis von € 3,70 angenommen; das bedeutet, für eine 49.500 qm große Gehölzfläche ist ein Kostenbetrag von € 183.150,00 ( $49.500 \text{ qm} \times € 3,70$ ) erforderlich. Unter der Annahme, dass für die Pflanzung und Pflege eines Straßenbaumes in der Qualität 16/18 cm ein Kostenbetrag von € 500,00 anzusetzen ist, dann müssten anstatt der 49.500 qm großen Gehölzfläche für € 183.150,00 insgesamt rechnerisch 366,3 Alleebäume ( $€ 183.150,00 : € 500,00$ ) gepflanzt werden.

Insgesamt sind derzeit 108 Standorte für Alleebäume im o.g. Bereich umsetzbar, so dass damit nur ein Teilausgleich erbracht werden kann. Die Differenz muss anderweitig erbracht werden.

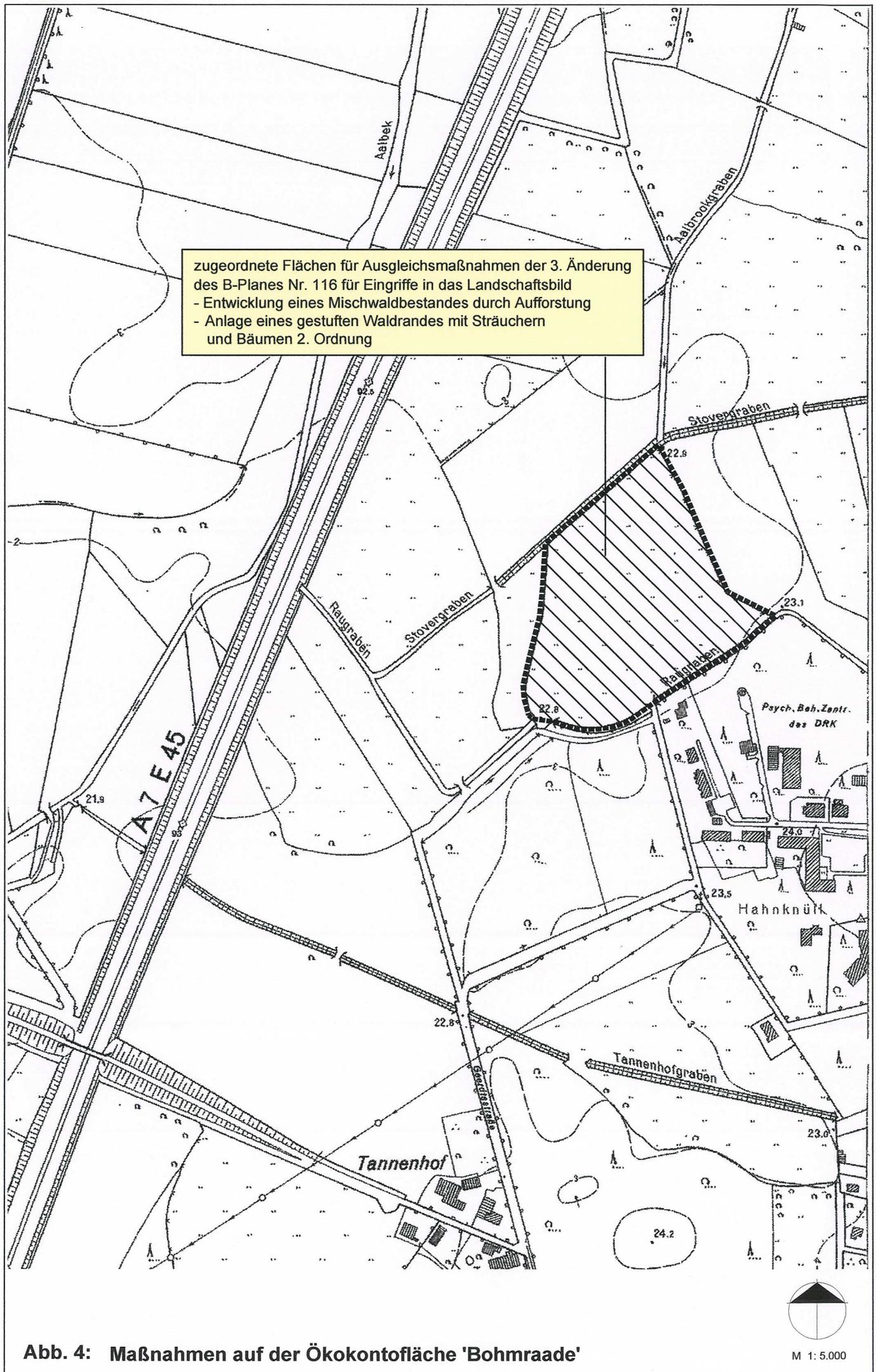
#### **Aufforstung auf der Ökokontofläche 'Bohmraade'**

Das 42.448 qm große Flurstück 33 der Flur 40 zwischen Rau- und Stovergraben, nördlich Hahnknüll, ist eine Ökokontofläche der Stadt Neumünster auf der ein Mischwaldbestand durch Aufforstung entwickelt wird (vgl. Abb. 3). Als weitere Teil-Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe in das Landschaftsbild im Zuge der Bebauung im Gebiet der 3. Änderung des B-Planes Nr. 116 werden hier auf dem Flurstück 34.905 qm in Anspruch genommen (vgl. Abb. 4).



**Abb. 3: Lage der Ökokontofläche 'Bohmraade' im Norden Neumünsters**





zugeordnete Flächen für Ausgleichsmaßnahmen der 3. Änderung des B-Planes Nr. 116 für Eingriffe in das Landschaftsbild

- Entwicklung eines Mischwaldbestandes durch Aufforstung
- Anlage eines gestuften Waldrandes mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung

**Abb. 4: Maßnahmen auf der Ökokontofläche 'Bohmraade'**

Die auf der Ökokontofläche anrechenbare Größe ergibt sich durch folgenden Berechnungsansatz: Der Ausgleich für die Eingriffe in das Landschaftsbild kann nicht vollständig durch Alleebaumpflanzungen erbracht werden. Aufgrund des Berechnungsansatzes ergibt sich noch ein erforderlicher Teilausgleich im rechnerischen Wert von 258,3 Alleebäumen ( $258,3 \text{ Alleebäume} \times € 500,00 = € 129.150,00$ ), der stattdessen über eine naturnahe Gehölzfläche erbracht werden muss. Wie oben beschrieben, ist pro qm naturnahe Gehölzflächen-Neuanlage ein Kostenbetrag von € 3,70 anzunehmen, so dass sich aus dem rechnerischen Wert von 258,3 Alleebäumen in Höhe von € 129.150,00 eine 34.905 qm große Gehölzfläche ( $€ 129.150,00 : € 3,70$ ) anlegen lässt.

Die 42.448 qm große Ökokontofläche liegt im Eigentum der Stadt Neumünster und ist in das Ökokonto der Stadt Neumünster aufgenommen. Bei der Einbuchung wurde als Ausgangsbiotop ein artenarmes Intensiv-Grünland festgestellt. Gemäß Anhang 1 der Ökokontoverordnung wurde deshalb als Anrechnungsfaktor der Wert 0,8 festgelegt, so dass eine Fläche von 33.958 qm in das Ökokonto eingebucht wurde. Gemäß Bewertungsverfahren zur Anrechnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto in Anlage 1 der Ökokontoverordnung kann diese Fläche für jedes vollendete Jahr, gerechnet vom Tag der Einbuchung der Maßnahme in und ihrer Ausbuchung aus dem Ökokonto, mit 3% vom Basiswert verzinst werden. Die Einbuchung erfolgte im Monat der Fertigstellung, im April 2010. Infolgedessen beträgt der derzeitige Kontostand mit einjähriger Verzinsung 34.977 qm. Aus dem Ökokonto werden für die 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 34.905 m<sup>2</sup> ausgebucht.

Auf dem bereits aufgeforsteten Flurstück ist die Entwicklung eines Mischwaldbestandes vorgesehen. Weiterhin wurde eine gezielte Anlage bzw. Vorbereitung eines gestuften Waldrandes vorgenommen. Hierzu wurden am Rand in abgestufter Form Sträucher und Bäume 2. Ordnung als Initialpflanzung gepflanzt.

Für die Aufforstung, einschließlich der Initialpflanzung für den Waldrand, wurden überwiegend Laubgehölze und in geringen Anteilen auch Nadelgehölze verwendet. Hauptbaumarten sind Stiel-Eiche und Rot-Buche, mit Beimischung von u.a. Scheinakazie, Walnuss, Elsbeere, Apfel, Birne, Pflaume, Douglasie und Lärche. Als Pflanzqualität wurden Forstpflanzen gepflanzt.

Die Aufforstungsflächen werden solange gepflegt, bis sich ein stabiler Waldbestand entwickelt hat. Dabei wird darauf geachtet, dass sich der gestufte Waldrand wie beabsichtigt entwickeln kann.

Bei der Pflege der Waldbestände wird in Anlehnung an die 'Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten' vor allem folgendes beachtet:

- Vermeidung von Bodenverdichtungen, Düngungen, Kalkungen und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- Ermöglichen der Ausbildung naturnaher Waldränder durch Eigenentwicklung und ggf. durch Initialpflanzung

- Keine Entwässerungen von Feuchtbereichen,
- bei der Ernte möglichst nur Entnahme einzelner Bäume oder kleiner Baumgruppen,
- nach Möglichkeit Nutzung boden- und waldschonender Technik, auch Holzrücken mit Pferden als besonders bodenschonende Art der Holzvorlieferung im Wald,
- Erneuerung der Waldfläche v.a. durch natürliche Verjüngung aus den Samen der vorhandenen Bäume.

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In der nachfolgenden Tabelle sind den Eingriffen die entsprechenden Ausgleichserfordernisse sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

**Tab. 9: Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis und Ausgleichsmaßnahmen**

Eingriff		Ausgleichserfordernis		Ausgleichsmaßnahmen	
Art	Umfang	Art	Umfang	Art	Umfang
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFT</b>					
erhebliche nachteilige Auswirkungen in den visuellen Wirkzonen I und II	rd. 179 ha	landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes oder Neugestaltung des Landschaftsbildes. Hier: Anlage einer naturnahen Gehölzfläche	49.500 qm	<u>Außerhalb Plangeltungsbereich:</u> Baumpflanzungen an der Altonaer und Kummerfelder Straße zur Wiederherstellung historischer Alleen zwischen Kiel und Altona: 108 Bäume, entsprechen an naturnaher Gehölzfläche	14.595 qm
				Anlage einer naturnahen Gehölzfläche auf der Ökokontofläche 'Bohmraade'	34.905 qm
<b>Flächensummen</b>			<b><u>49.500 qm</u></b>		<b><u>49.500 qm</u></b>

### 1.3.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Die geplanten Änderungen der Festsetzungen beziehen sich auf die Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 116. Eine Alternativenprüfung ist hierfür nicht möglich.

### 1.4 Zusätzliche Angaben

#### 1.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Liste der vorliegenden Fachbeiträge und Gutachten:

- Stadt Neumünster 1995: B-Plan Nr. 116
- Brien-Wessels-Partner 1994: Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 116
- Brien-Wessels-Werning 1996: Einrichtung einer Vernässungsfläche, Einrichtung einer Sandentnahme, Aufhebung und Verlegung von Gewässern – Untersuchung zum Landschaftsbild
- Brien-Wessels-Werning 1996: Einrichtung einer Vernässungsfläche, Einrichtung einer Sandentnahme, Aufhebung und Verlegung von Gewässern – Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft
- Brien-Wessels-Werning 1996: Einrichtung einer Vernässungsfläche, Einrichtung einer Sandentnahme, Aufhebung und Verlegung von Gewässern – Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- Planungsbüro Mordhorst 1995: Einrichtung einer Vernässungsfläche, Einrichtung einer Sandentnahme, Aufhebung und Verlegung von Gewässern – Ergebnisse der Vegetationskartierung
- Schwarten 1994: Bestandserfassung Avifauna im LSG Neumünster Stadtrand 1993-94
- Biola 1995: Einrichtung einer Vernässungsfläche, Einrichtung einer Sandentnahme, Aufhebung und Verlegung von Gewässern – Fachgutachten Zoologie, Laufkäfer, Spinnen und Lurche
- BioConsultSH 2004: Brutbestand und Bruterfolg des Kiebitz auf den Ausgleichsflächen des Hofes Hartwigswalde im Jahr 2004
- Planungsbüro Mordhorst 2004: Floristische Effizienzkontrolle in den Ausgleichsflächen zum B-Plan 116 – Vernässungsfläche West.

Bei der Ermittlung der Eingriffe und der sich daraus ergebenden Ausgleichserfordernisse werden der gemeinsame Runderlass 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht' - Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus 1998 und der Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung im Straßenbau angewendet. Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen orientiert sich an KAULE 1991<sup>3</sup> und dessen Weiterentwicklung, z.B. der Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung im Straßenbau. Die Bewertung des Schutzgutes Menschen beruht auf KÜHLING u. RÖHRIG 1996<sup>4</sup> und WIESBADEN 1995<sup>5</sup>, die Bewertung der Schutzgüter

---

<sup>3</sup> Kaule, Giselher 1991: Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

<sup>4</sup> Kühling, Dirk; Röhrig, Wolfram 1996: Mensch, Kultur- und Sachgüter in der UVP. Am Beispiel von Umweltverträglichkeitsstudien zu Ortsumfahrungen. UVP Spezial, H. 12. Dortmund.

<sup>5</sup> Wiesbaden 1995: Landeshauptstadt Wiesbaden (Hrsg.) 1995: Handlungsanweisung zur Durchführung von UVP's in Bebauungsplanverfahren. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) e.V. (Hrsg.), Bd. 11. Dortmund.

Boden und Wasser auf MARKS et al. 1992<sup>6</sup>, AG BODENKUNDE 1982<sup>7</sup> und BUNDESVERBAND BODEN 1999<sup>8</sup>.

#### **1.4.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen**

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

#### **1.4.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Ist zu befürchten, dass auf den Ausgleichsflächen Störfaktoren auftreten und damit das Entwicklungsziel nicht erreicht werden kann, dann ist von der Stadt zu überprüfen, in welcher Weise die Pflegemaßnahmen zu modifizieren sind.

### **1.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Jahr 1995 wurde durch die Ratsversammlung der Stadt Neumünster die Satzung zum Bebauungsplan Nr. 116 "Industrie- und Gewerbegebiet an der Südumgehung" beschlossen. Der Bebauungsplan Nr. 116 setzt dabei rd. 75 ha Gewerbe- und Industriegebiete fest; insgesamt hat der B-Plan Nr. 116 eine Fläche von rd. 240 ha.

Bisher ist nur ein geringer Teil des B-Plans Nr. 116 bereits bebaut und durch Straßen erschlossen. Im Plangeltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 ist weder eine Bebauung noch eine Straße vorhanden.

Die Stadt Neumünster beabsichtigt für einen Teilbereich des Industriegebietes eine 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 aufzustellen. Hierfür wird die maximal zulässige Gebäudehöhe für das Änderungsgebiet von bisher 12 m auf 50 m angehoben. Die im B-Plan Nr. 116 innerhalb des Plangeltungsbereichs der 3. Änderung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche entfällt bis auf einen als Wendehammer ausgebildeten Abschnitt an der südwestlichen Grenze, der den Plangeltungsbereich mit der Südumgehung verbindet. Die übrigen Festsetzungen aus dem B-Plan Nr. 116 werden in der 3. Änderung übernommen. Ziel der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 ist die Steigerung der Attraktivität des Gewerbe- und Industriestandortes an der Südumgehung.

Für das Schutzgut Menschen ergeben sich in den Funktionen Wohnen und Erholung durch die gegenüber dem B-Plan Nr. 116 geänderten Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 nur in geringem Maße nachteilige Auswirkungen.

---

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> AG Bodenkunde 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover.

<sup>8</sup> Bundesverband Boden (BVB) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung – Berlin.

Für die Funktion Wohnen ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in den Bau-, Anlagen- und Betriebsphasen keine nachteiligen Auswirkungen. Die nächsten Wohngebiete (im Nordwesten an der Altonaer Straße, im Nordosten an der Bahnlinie Neumünster – Bad Segeberg) liegen in mindestens 1,5 km Entfernung zum Plangeltungsbereich. Zwischen dem Plangeltungsbereich und den Wohngebieten befinden sich noch überörtliche Hauptverkehrszüge (Südumgehung, Altonaer und Boostedter Straße), Gewerbegebiete sowie Industrie- und Gewerbegebiete. An den überörtlichen Hauptverkehrszügen sind infolge der Festsetzungsänderungen keine Ausbaumaßnahmen geplant, so dass gegenüber den bestehenden Verkehrsbelastungen für die Anwohner keine nachteiligen Veränderungen zu erwarten sind.

Für die Funktion Naherholung ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in der Bauphase nur temporäre nachteilige Auswirkungen, die nicht erheblich sind. Der Bau eines höheren (bis zu 50 m) als bisher (bis zu 12 m) zulässigen Gebäudekomplexes verursacht für einen etwas längeren Zeitraum Lärmemissionen, die aber nur im Nahbereich, d.h. nur auf den beiden Wegen westlich und südlich des Plangeltungsbereichs kurzzeitig wahrnehmbar sein werden.

Die anlagebedingte Fernwirkung eines bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexes wird sich erheblich nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken (zu den Auswirkungen auf das Landschaftsbild s.u.). Für die Naherholung ergeben sich durch die Festsetzungsänderungen in der Anlagen- und Betriebsphase keine weiteren nachteiligen Auswirkungen, da sich die Nutzungsvielfalt, Erreichbarkeit und Ausstattung des Erholungsraumes südlich des Plangeltungsbereichs nicht verändern werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch die geänderte Höhenfestsetzung von Gebäuden sind für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter nicht zu erwarten.

Durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 116 ergeben sich durch die Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen in der Bau- und Anlagenphase erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Bei der Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild wird von der zukünftig maximal zulässigen Gebäudehöhe von 50 m im gesamten Industriegebiet im Plangeltungsbereich ausgegangen. Durch diese Festsetzung könnte im Maximalfall die gesamte Baufläche mit bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexen bebaut werden. Ausschlaggebend für die Ermittlung der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Vegetationsstrukturen und die Sichträume im Umfeld des Plangeltungsbereichs. Der visuelle Wirkungsbereich wird durch sichtverschattende Elemente (Redder, Knicks, Baumreihen, Waldflächen) reduziert. Die einzelnen betroffenen Flächen sind im beiliegenden Plan dargestellt.

Für die Ermittlung der Auswirkungen wird zwischen zwei visuellen Wirkzonen unterschieden:

- visuelle Wirkzone I: Das Eingriffsobjekt ist weniger als 10 m hoch. Die Wirkzone reicht vom Rand des Eingriffsobjekts bis in 200 m Entfernung.
- visuelle Wirkzone II: Das Eingriffsobjekt besitzt eine Höhe zwischen 10 und 30 m. Die zusätzliche Wirkzone reicht von 200 bis 1.500 m.

In der Wirkzone I wird aufgrund der Nähe zum Eingriffsobjekt die gesamte Fläche berücksichtigt. In der weitreichenden Wirkzone II werden nur die Flächen berücksichtigt, von denen das Eingriffsobjekt tatsächlich gesehen werden kann. Sichtverschattende Elemente verkleinern in der Wirkzone II die tatsächlichen Sichtflächen. Für die sichtverschattenden Elemente (Redder, Knicks, Baumreihen, Wald) wird eine durchschnittliche Höhe zwischen 10 und 20 m angenommen.

Für die visuellen Wirkzonen I und II ergeben sich folgende Flächengrößen zur Eingriffsermittlung: In der visuellen Wirkzone I ergibt sich eine dauerhaft beeinträchtigte Fläche von 19 ha und in der visuellen Wirkzone II eine Fläche von 160 ha.

Als Kompensationsfaktoren werden angesetzt: In der visuellen Wirkzone I 1:0,05 (19 ha x 0,05 = 0,95 ha) und in der visuellen Wirkzone II 1:0,025 (160 ha x 0,025 = 4 ha); insgesamt ergeben sich dadurch 4,95 ha Ausgleichsfordernis.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Verringerung der Beeinträchtigungsintensität vermeiden oder verringern die Folgen des Vorhabens. Hierzu gehören:

- Alle unversiegelten Flächen, die nicht als Baugrundstücke oder als Verkehrsflächen vorgesehen sind, werden in der Bauphase soweit wie möglich vor Beeinträchtigungen geschützt, z.B. vor Bodenverdichtung, Befahren oder Ablagerung von Materialien. Dies wird durch geeignete Maßnahmen gewährleistet, z.B. durch einen Bauzaun.
- Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen während der Bauphase wird eine Gefährdung des Grundwassers und des Bodens durch diese Stoffe vermieden.
- Zur Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen während der Bauphase wird angestrebt, dass nur Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz kommen, die dem neuesten Stand der Lärmreduzierungstechnik entsprechen.
- Der Knick und die Gehölzfläche am Süd- bzw. Südwestrand des Industriegebietes bleiben erhalten.
- Die zu erhaltenden Gehölzbestände im Nahbereich von Bauflächen werden vor, während und nach der Bauphase sowie bei der späteren Nutzung des Grundstücks vor Beeinträchtigungen geschützt, z.B. vor Bodenverdichtung, -lagerung oder unsachgemäßes Beschneiden. Auch die Lagerung von Bodenmassen in Kronentraufbereichen von Bäumen ist nicht zulässig.
- Zum Schutz von Brutvögeln und ihren Gelegen werden alle Fäll- und Rodungsarbeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG i.V. mit § 27a LNatSchG in der Zeit vom 01.10. – 14.03. (außerhalb der Vegetationsperiode) durchgeführt. Die Ar-

beiten werden so ausgeführt, dass zu erhaltende Gehölze nicht beschädigt werden.

- Störungen lichtmeidender Fledermäuse werden durch den Einsatz von nach unten ausgerichteter Leuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln minimiert. Weiterhin wird auf die Beleuchtung von Werbetafeln verzichtet. Beleuchtete Logos und Warenzeichen an den Außenfassaden von Gebäuden werden so platziert, dass die Lichtwirkung nicht nach Südwesten, Süden und Südosten reicht.

Durch den Einsatz von insektenfreundlicher Beleuchtung innerhalb des Planungsbereichs werden Betroffenheiten von Insekten vermieden.

- Durch den Erhalt und die Ergänzung von Gehölzflächen am Südrand des Industriegebietes werden optische Wirkungen neuer Gebäude und des Fahrbetriebs nach Südwesten, Süden und Südosten abgeschirmt. Die optischen Auswirkungen der bis zu 50 m hohen Gebäudekomplexe werden minimiert, in dem Werbetafeln an der Südwest-, Süd- und Südostseite der baulichen Anlagen ausgeschlossen werden.

Nach der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben nachteilige Auswirkungen, so dass Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

Eine Teil-Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild ist über Baumpflanzungen im Rahmen der Wiederherstellung der Baumalleen zwischen Kiel und Altona aus dem 19. Jahrhundert möglich. Als Standorte bieten sich die Altonaer Straße / L 319, vom Holsatenring bis zur Stadtgrenze sowie die Kummerfelder Straße im Stadtteil Gadeland an, da diese Abschnitte der historischen Alleen im vom Eingriffsobjekt betroffenen Stadtgebiet liegen. Insgesamt können in diesem Bereich 108 Bäume gepflanzt werden.

Die 42.448 qm große Ökokontofläche liegt im Eigentum der Stadt Neumünster und ist in das Ökokonto der Stadt Neumünster aufgenommen. Bei der Einbuchung wurde als Ausgangsbiotop ein artenarmes Intensiv-Grünland festgestellt. Gemäß Anhang 1 der Ökokontoverordnung wurde deshalb als Anrechnungsfaktor der Wert 0,8 festgelegt, so dass eine Fläche von 33.958 qm in das Ökokonto eingebucht wurde. Gemäß Bewertungsverfahren zur Anrechnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto in Anlage 1 der Ökokontoverordnung kann diese Fläche für jedes vollendete Jahr, gerechnet vom Tag der Einbuchung der Maßnahme in und ihrer Ausbuchung aus dem Ökokonto, mit 3% vom Basiswert verzinst werden. Die Einbuchung erfolgte im Monat der Fertigstellung, im April 2010. Infolgedessen beträgt der derzeitige Kontostand mit einjähriger Verzinsung 34.977 qm. Aus dem Ökokonto werden für die 3. Änderung des B-Plans Nr. 116 34.905 m<sup>2</sup> ausgebucht.

## ANHANG 1 ZU ZIFFER 1.3.2

### Fotos zur Erläuterung der Eingriffe in das Schutzgut Landschaft



**Bild 1 - Standort 1:** Blick vom Radweg über Altonaer Straße in Richtung Gewerbe- und Industriegebiet (im Nordosten); Sichtverschattung durch Knicks und Entfernung verhindern Erkennbarkeit von weit entfernt stehenden Gebäuden; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 2 - Standort 1:** Zoom von Bild 1; in Bildmitte ist nächster, weiter entfernt stehender Knick als Sichtschutz erkennbar; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 3 - Standort 2:** Blick von Straße "Am Hochmoor" durch Knicklücke in Richtung Gewerbe- und Industriegebiet (im Nordosten); Sichtverschattung (auch ohne Mais) und Entfernung verhindern Erkennbarkeit von weit entfernt stehenden Gebäuden; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 4 - Standort 2:** Zoom von Bild 3; in Bildmitte sind hinter der Maisfläche sichtverschattende Gehölze (Knicks und Gehölzfläche) erkennbar; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 5 - Standort 3:** Blick von Straße "Boostedter Feld" durch Knicklücke in Richtung Gewerbe- und Industriegebiet (im Norden); Sichtverschattung durch Knicks und Entfernung verhindern Erkennbarkeit von weit entfernt stehenden Gebäuden; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 6 - Standort 4:** Blick von Straße „Am Hochmoor“ durch Knicklücke in Richtung Gewerbe- und Industriegebiet (im Nordwesten); Sichtverschattende Gehölze beschränken Blick auf entfernt stehenden Gebäuden; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 7 - Standort 4:** Zoom von Bild 6; in Bildmitte sind sichtverschattende Gehölze deutlich erkennbar; Aufnahme vom 06.07.2011



**Bild 8 - Standort 5:** Blick von Boostedter Straße in Richtung Gewerbe- und Industriegebiet (im Westen); Sichtverschattung durch Knicks und Entfernung verhindern Erkennbarkeit von weiter entfernt stehenden Gebäuden; Aufnahme vom 06.07.2011