

# BEGRÜNDUNG

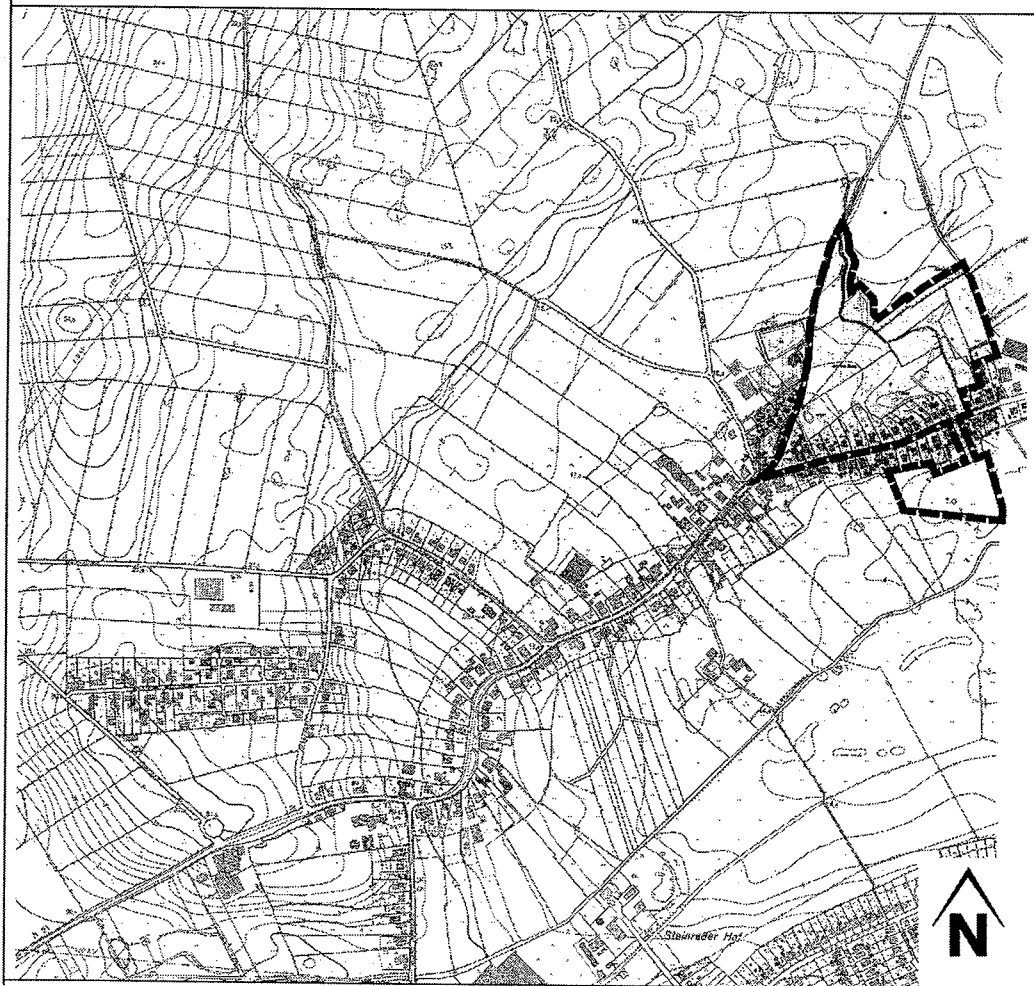
(§ 9 (8) BauGB)

**Bebauungsplan 23.22.00 - Groß Steinrade / Morier Straße -**

**Juli 2006  
Satzungsbeschluss**

**Diese Begründung enthält einen Umweltbericht gemäß § 2a BauGB.**

Übersichtsplan o. M.



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Städtebauliche Vergleichswerte</b>	<b>4</b>
1.1 Flächenwerte	4
1.2 Wohngebäude geplant	4
1.3 Einwohnerzuwachs	4
<b>2. Plangebiet</b>	<b>4</b>
<b>3. Städtebauliche Ausgangssituation</b>	<b>4</b>
3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung	4
<b>4. Planungsgrundsätze</b>	<b>5</b>
<b>5. Inhalt der Planung (Bebauungsplan 22.23.00)</b>	<b>6</b>
5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung	6
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung	6
5.1.3 Größe der Baugrundstücke	6
5.1.4 Höhenlage der baulichen Anlagen, Geschossigkeit	6
5.1.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	7
5.1.6 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze	7
5.1.7 Sichtflächen	7
5.2 Verkehrserschließung	7
5.3 Parkplätze, Stellplätze, Garagen	8
5.4 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	8
5.5 Grün- und Freiflächen	9
5.6 Immissionsschutz	10
5.7 Gestaltungsvorschriften	11
<b>6. Umweltbericht</b>	<b>12</b>
6.1 Anlass und Aufgabenstellung	12
6.2 Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	12
6.3 Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne	12
6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	13
6.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	13
6.4.2 Bewertungsmethodik	14
6.4.3 Schutzgut Mensch	15
6.4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	16
6.4.5 Schutzgut Boden	22
6.4.6 Schutzgut Wasser	24
6.4.7 Schutzgut Klima/Luft	25
6.4.8 Landschaft	26
6.4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	27
6.4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung	27
6.4.11 Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	29
6.4.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt	36
6.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	37
6.6 Prognose anderer Planungsmöglichkeiten	37
6.7 Zusätzliche Angaben	37

6.7.1	Hinweise auf Kenntnislücken	37
6.7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen	38
6.7.3	Zusammenfassung	38
6.8	Quellen	40
<b>7.</b>	<b>Kosten und Finanzierung</b>	<b>41</b>
<b>8.</b>	<b>Übersichtsplan des Bebauungsplanes 23.22.00 M 1 : 2.500</b>	<b>43</b>
<b>9.</b>	<b>Anlage:</b> Gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüros für Schallschutz Volker Ziegler, 23879 Mölln, Grambeker Weg 146	<b>44</b>

## 1. Städtebauliche Vergleichswerte

### 1.1 Flächenwerte

Bebauungsplangebiet	ca. 8,74 ha
- Allgemeines Wohngebiet	ca. 3,47 ha
- Verkehrsflächen	ca. 0,39 ha
- öffentl. Grünflächen - Parkanlage	ca. 0,08 ha
- öffentl. Grünfläche – Spielplatz	ca. 0,04 ha
- private Grünfläche – Gartenland	ca. 0,24 ha
- priv. Grünfläche – Wiesenfläche einschl. Anpflanz- und Erhalt.gebote	ca. 2,60 ha
- priv. Grünfläche – Sukzessionsfläche	ca. 0,27 ha
- priv. Grünfläche – Sukzessionsfläche/ Ausgleich	ca. 1,15 ha
- Wasserflächen	ca. 0,21 ha
- Regenwasserrückhaltebecken	ca. 0,29 ha

1.2 Wohngebäude geplant 34

1.3 Einwohnerzuwachs ca. 119

## 2. Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 23.22.00 der Hansestadt Lübeck für das Wohngebiet „Auf dem Kamp“ in Groß Steinrade erstreckt sich über zwei Teilflächen, die über eine schmale Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten miteinander verbunden sind.

Die Teilfläche nördlich der Morier Straße wird begrenzt:

- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Fläche,
- im Osten durch die Gärtnerei an der Morier Straße sowie landwirtschaftliche Nutzfläche
- im Westen durch den Holzkampweg,
- im Süden durch die Morier Straße

Die Teilfläche südlich der Wohnbebauung an der Morier Straße wird begrenzt:

- im Norden durch die südlichen Wohngrundstücke an der Morier Straße,
- im Westen durch Grünland
- im Süden durch einen Graben mit Baumreihe,
- im Osten durch einen Graben, Gehölze sowie Ackerfläche.

Das Plangebiet umfasst folgende Flächen im Ortsteil Groß Steinrade der Hansestadt Lübeck, Gemarkung Groß Steinrade, Flur 0 (RK 0973), Flurstücke Nr.: 92, 93/1, 94, 547, 548, Teile von 550, 553, 554, 555/1 - 555/4, 556 – 568, Teile von 569 und von 572.

## 3. Städtebauliche Ausgangssituation

### 3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Das Plangebiet liegt im östlichen Teil der Ortslage Groß Steinrade nördlich sowie südlich der Morier Straße. Der Ort Groß Steinrade entwickelte sich als Straßendorf beidseitig der Steinrader Hauptstraße bis hin zur Morier Straße. In diesem Bereich befinden sich auch noch landwirtschaftliche Betriebe. Spätere bauliche Erweiterungen, insbesondere im Bereich Steinrader Mühlenberg und Drögeneck, haben den Charakter von Wohngebieten.

Die Struktur Groß Steinrades ist größtenteils durch freistehende Einfamilienhäuser und teilweise noch durch Hofanlagen geprägt.

Unmittelbar nördlich der Morier Straße gelegene Grundstücke sind bereits bebaut. Nördlich daran schließen sich bis zu den bisher landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen Gartenbereiche an. Westlich wird das Plangebiet durch den Holzkampweg begrenzt, östlich befindet sich eine Gärtnerei. Der Teil des Plangebietes südlich der Morier Straße wird durch Intensivgrünlandflächen geprägt.

Eine ausführliche Bestandsbeschreibung ist Bestandteil des Grünordnungsplanes im Punkt 2. „Bestandsaufnahme und Bewertung“.

Der Bereich des Bebauungsplanes ist im wirksamen Flächennutzungsplan mit Stand 17.08.1990 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Unmittelbar an der Morier Straße gelegene Bereiche sind als Wohnbaufläche dargestellt. Derzeit wird der Bebauungsplan noch nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck entwickelt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt.

Durch das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein wurde mitgeteilt, dass gegen das Planungsvorhaben der Hansestadt Lübeck keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen.

#### **4. Planungsgrundsätze**

Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen für die Errichtung von eingeschossigen Wohngebäuden als Einzelhäuser zu schaffen.

Mit der Planung sollen insbesondere folgende Ziele erreicht werden:

- Berücksichtigung der vorhandenen naturräumlichen und städtebaulichen Ausstattung vor Ort, der vorhandenen Topographie und der Landschaftsbezüge.
- Entwicklung eines eingegrüntem Ortsabschlusses zur freien Landschaft nach Norden, Nordosten und Nordwesten.
- Anknüpfung an die ortstypisch vorhandene, freistehende Einfamilienhausbebauung unter Berücksichtigung der offenen und lockeren Bauweise.
- Angebot der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe durch naturräumliche Aufwertung eines Bereiches im Plangebiet unmittelbar südlich der Morier Straße.

Ein Vergleich der aktuellen Wohnungsbedarfszahlen mit dem Wohnungsbestand zeigt, dass in Lübeck eine theoretische Sättigung des Wohnungsmarktes erreicht ist. Diese theoretische Sättigung entspricht jedoch nicht dem tatsächlichen Bedarf an Wohnraum in der Hansestadt. Es besteht zzt. noch ein Defizit an Eigenheimen herkömmlicher Art im Norden der Hansestadt Lübeck, insbesondere für freistehende Einfamilienhäuser auf preisgünstigem Bauland.

Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen Morier Straße und Holzkampweg eignet sich aufgrund ihrer Lage, vorhandener Infrastruktur, der verkehrlichen Anbindung durch den ÖPNV - Haltestellen befinden sich in ca. 200 m Entfernung von der Planstraße A - gut als attraktiver Standort für eine

Wohnnutzung in Form von freistehenden Einfamilienhäusern. Private Investoren planen und werden das Gelände erschließen.

## **5. Inhalt der Planung (Bebauungsplan 22.23.00)**

### **5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung**

#### **5.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebietes des Baugebietes ist die offene Bauweise zulässig. Eine Bebauung ist vorrangig mit Einzelhäusern geplant. Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend den Vorstellungen zur Errichtung eines Wohngebietes als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Zur Wahrung der Wohnruhe werden die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.

#### **5.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Unter Berücksichtigung der innerhalb des Gebietes vorhandenen Grundstücksstrukturen und Größen für die geplanten Baugrundstücke wird die Grundflächenzahl für allgemeine Wohngebiete mit 0,25 festgesetzt.

Eine Beschränkung der Wohnungseinheiten und eine Regelung zur Größe der Einliegerwohnungen erfolgt, um eine zu starke Verdichtung des Gebietes auszuschließen. Die Erschließung des Gebietes ist auf eine Bebauung mit Einfamilienhäusern ausgelegt. Insbesondere unter Berücksichtigung des Siedlungscharakters und aufgrund der deutlich höheren Einwohnerzahl und der entsprechenden infrastrukturellen Anforderungen würde die Errichtung von Mehrfamilienhäusern zu erheblichen Beeinträchtigungen führen und ist nicht Planungsziel.

#### **5.1.3 Größe der Baugrundstücke**

Um hinreichend Möglichkeiten zur Nutzung der Grundstücke zu schaffen und um eine zu dichte Bebauung auszuschließen werden Mindestgrundstückgrößen von 500 m<sup>2</sup> für den Bereich der Neubebauung festgesetzt. Für den Bereich des Bestandes kann auf die Festsetzung von Grundstücksgrößen verzichtet werden.

Um ein städtebaulich akzeptables Längen- und Breitenmaß zu sichern, werden Grundstücksbreiten von mindestens 18 m festgesetzt. Da eine Vielzahl an korinthischen Grundstücken vorhanden ist, werden die 18 m hier für die mittlere Grundstücksbreite bestimmt. Diese wird gemessen in der halben Tiefe des Baugrundstücks in Bezug auf die angrenzende öffentliche Straße.

#### **5.1.4 Höhenlage der baulichen Anlagen, Geschossigkeit**

Die Einfügung der Bebauung in die städtebauliche Umgebung wird durch die Festsetzung der Eingeschossigkeit und der maximalen Trauf- und Firsthöhe gesichert. Die Sockelhöhe wird in bezug auf die Straßenmitte der dem Grundstück zugeordneten Erschließungsfläche festgesetzt. Zur Einordnung der Gebäude in das Gelände kann die Sockelhöhe um das Maß des natürlichen Geländeverlaufes reduziert bzw. ergänzt werden.

### **5.1.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

Mit der Festsetzung der offenen Bauweise wird der städtebaulichen Vorgabe der Umgebung Rechnung getragen.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen wird positiver Einfluss auf die städtebauliche Struktur innerhalb des Gebietes genommen. Der Straßenraum wird durch die Gebäude optisch geprägt. Überwiegend im hinteren Bereich der Grundstücke - entstehen Freiflächen, die gärtnerisch genutzt werden können. Bei der Festsetzung der Baugrenzen wird jedoch auch das Besonnungsverhältnis berücksichtigt. Dies stellt sich insbesondere im WA 2-Gebiet dar, wo der Abstand der überbaubaren Fläche zur Straße vergrößert wird.

### **5.1.6 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze**

Durch Festsetzungen zur Lage von Nebenanlagen, Garagen und überdachten Stellplätzen auf dem Grundstück soll insbesondere im straßennahen Bereich ein vorgartenähnlicher Eindruck gewahrt werden und ein harmonischer Siedlungseindruck gewährleistet werden. Mit dem Ausschluss von Garagen und Nebenanlagen hinter der rückwärtigen straßenabgewandten Baugrenze soll eine optimale Nutzung als Freifläche gewahrt werden.

### **5.1.7 Sichtflächen**

Mit der Festsetzung von Sichtflächen wird den Anforderungen an ausreichende Sichtverhältnisse bei der Ausfahrt aus dem Plangebiet auf die Morier Straße Rechnung getragen.

## **5.2 Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt von der Morier Straße über eine öffentliche Erschließungsstraße Planstraße „A“. Die Planstraße „A“ wird als Verkehrsfläche festgesetzt. Voraussetzung für die Herstellung der Planstraße „A“ ist der Rückbau eines vorhandenen Gebäudes auf dem Grundstück. Zur Regelung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum sind parallel zur Fahrbahn Parkplätze vorgesehen.

Die Planstraße „B“ wird als Wohnweg ausgebaut. Die Planstraße „B“ wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Ausbaubreite der Fahrbahn von 4,00 m genügt unter Berücksichtigung der Seitenflächen/Bankettbereiche für eine ausreichende Manövrierbarkeit. Der Straßenraum wird in einer Breite von 4,50 m festgesetzt.

Durch die Festsetzung von Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten bzw. Fahr- und Leitungsrechten, wird die Erreichbarkeit, u.a. der Regenwasser-rückhaltebecken und der Ausgleichs- und Ersatzfläche im Süden des Plangebietes für die Hansestadt Lübeck bzw. Ver- und Entsorger, gewährleistet.

Das Plangebiet ist über die Buslinien des Städtischen Nahverkehrs zu erreichen und an das innerstädtische Netz gut angebunden. Haltestelle befinden sich in einer Entfernung von ca. 200 m von der Planstraße „A“ entfernt.

### **5.3 Parkplätze, Stellplätze und Garagen**

Innerhalb des Baugebietes werden Parkplätze im öffentlichen Bereich parallel zur Fahrbahn der Planstraße „A“ vorgesehen. Die ausreichende Zahl an Stellplätzen auf den jeweiligen privaten Wohngrundstücken ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Die Park- und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Material( z.B. Grossteinpflaster o.ä) zu gestalten, um den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten.

### **5.4 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen**

Alle notwendigen Einrichtungen für Gas, Wasser, Elektrizität und Telefon werden im Rahmen der Erschließung des Gebietes in Abstimmung mit den zuständigen Versorgungsträgern angelegt.

Die Kosten für die Herstellung der internen und externen Aufwendungen für die Erschließungsanlagen werden gesondert im Erschließungsvertrag geregelt.

Durch Energie und Wasser Lübeck GmbH wurde mitgeteilt, dass keine Bedenken bestehen und eine Elektrizität-, Gas- und Wasserversorgung über die bestehenden Versorgungsleitungen in der Morier Straße gewährleistet ist. Ein Konzept für die Strom-, Wasser- und Gasversorgung wird im Rahmen der Detailplanung erstellt.

Der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen ist den Ver- und Entsorgungs- unternehmen rechtzeitig mitzuteilen.

Zur Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser wurde durch das Ingenieurbüro Warninck und Viebrock GmbH ein Erschließungskonzept mit Datum vom 25.04.2003 erarbeitet und gemäß neuer Anforderungen und Erkenntnissen im Oktober 2005 und Januar 2006 ergänzt.

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Schmutzwasser wird in die vorhandene Abwasserkanalisation als Trennsystem in der Morier Straße abgeleitet. Voraussetzungen für die Ableitung sind durch Herstellung des neuen Erschließungsnetzes innerhalb des Plangebietes zu schaffen. Nach Aussagen der Entsorgungsbetriebe der Hansestadt Lübeck besitzt der vorhandene Schmutzwasserkanal ausreichend Kapazität, um das anfallende Schmutzwasser aus dem geplanten Wohngebiet aufzunehmen. Über den Schmutzwasserkanal erfolgt die Ableitung in die Kläranlage.

Nach Aussagen im Baugrundgutachten des Ingenieurbüros für Baugrund und Grundbau Palasis vom 09.10.2002 bestehen Möglichkeiten für eine oberflächennahe Versickerung des anfallenden Regenwassers.

Im Rahmen des Erschließungskonzeptes wurden Lösungen zur Ableitung bzw. Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers erarbeitet. Dabei wurden auch die Möglichkeiten zur Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers untersucht.

Im Ergebnis der Überprüfung kann festgesetzt werden, dass in den Bereichen, die mit den Grundstücken 1 – 16 und 25 – 33 definiert werden, das auf den privaten Grundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser auf diesen Grundstücken zu sammeln und zu versickern ist. Für die Grundstücke 17 – 24 ist zur Ableitung des auf den Grundstücken anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers der Anschluss an die öffentliche Regenwasserleitung zulässig. Unter Berücksichtigung der Berechnungen und Vorgaben des



Ingenieurbüros Warninck und Viebrock GmbH, wird für die Grundstücke, für die eine Versickerung möglich ist, die Versickerung festgesetzt; für die Grundstücke, für die eine Versickerung eher unwahrscheinlich ist, wird die Zulässigkeit des Anschlusses an die öffentliche Regenwasserleitung geregelt. Die Rigolenlänge für Versickerungsanlagen ist unter Berücksichtigung der Grundstücksgröße und der verwendeten Rigolen im Rahmen des Bauantragsverfahrens auch unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (Feinsande oder bindigere Substrate) zu wählen. Dabei sind Abstände der Rigolen zu Gebäuden und Gehölzen zu beachten.

Die Straßenentwässerung erfolgt über ein Kanalsystem, das nach entsprechender Vorreinigung direkt in den vorhandenen angrenzenden Vorfluter einleitet. An der Einleitstelle wird östlich des vorhandenen Vorfluters, mit einer entsprechend vorgeschalteten Drosselung, ein Regenwasserrückhaltebecken mit Umfahrt vorgesehen. Über dieses erfolgt eine verzögerte Ableitung des anfallenden Oberflächenwasser in den vorhandenen angrenzenden Vorfluter (Verbandsgewässer 4.1 des Wasser- und Bodenverbandes Bargaue).

Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers werden für die geplanten Wohngrundstücke, für die eine Versickerung nicht möglich ist, entsprechende Hausanschlussleitungen verlegt. Diese binden an den Regenwasserkanal der Straßenentwässerung und entwässern somit ebenfalls in die vorhandene Vorflut.

Vor Ableitung in die Vorflut muss das Oberflächenwasser gereinigt werden. Am Überlauf in die Vorflut werden entsprechende technische Vorrichtungen vorgesehen, um die Ausspülung von schädlichen Schwebstoffen zu verhindern.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist die hydraulische Überprüfung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Vorflut erfolgt.

Die Entsorgung kann durch direkte Anbindung der Grundstücke an die öffentliche Straße gesichert werden.

Für die Abfallentsorgung wird eine Mindestfahrbahnbreite von 4,00 m vorgesehen, die auch nicht durch parkende PKW verstellt werden darf. Dies gilt auch für die Planstraße B, so dass die Abfallbehälter am Tag der Entleerung durch die Anwohner unmittelbar am Grundstücksrand für die Entsorgung bereitgestellt werden.

Der nächste Standplatz für Wertstoffcontainer befindet sich am Steinrader Damm. Innerhalb des Gebietes wird kein weiterer Standplatz für Wertstoffcontainer vorgesehen. Im Rahmen des Plangebietes, das als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen wird, wird dies nicht als notwendig erachtet.

## **5.5 Grün- und Freiflächen**

Die Erschließung und Bebauung des geplanten Gebietes ist ein nicht unwesentlicher Eingriff in Natur und Landschaft. Parallel zum Bebauungsplan ist ein Grünordnungsplan erarbeitet worden, in dem die erforderlichen Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen detailliert beschrieben sind.

Die Zielvorstellungen und Aussagen dieses Grünordnungsplanes sind, soweit bauleitplanerisch relevant, im Bebauungsplan festgesetzt. Die nicht vermeidbaren Eingriffe werden durch Maßnahmen im Bebauungsplangebiet ausgeglichen.

Die Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag mit dem Begünstigten gewährleistet.  
Der Ausgleich aller durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe kann mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen gesichert werden.

## 5.6 Immissionsschutz

Für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 23.22.00 der Hansestadt Lübeck wurde eine Lärmuntersuchung erstellt.

Gegenstand der Untersuchung war die Prüfung der

- Geräuscheinwirkungen durch die Gärtnerei im Osten und durch die Baufirma im Westen des Plangebietes.
- Geräuscheinwirkungen durch den Verkehr auf der Morier Straße und auf der Erschließungsstraße des geplanten Wohngebietes.

Für die Beurteilung immissionsrelevanter Einwirkungen von der Gärtnerei wurden die Betriebsaktivitäten ermittelt. Varianten für die bauliche Entwicklung wurden in bezug auf ihre Machbarkeit geprüft. Bei Umsetzung der im Plan dargestellten Lärmschutzlandschaft am östlichen Rand des Plangebietes mit einer Höhe von 5,00 m ergeben sich zumindest in Erdgeschosshöhe auch für die nächstgelegene geplante Wohnbauung Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags. Im 1. Obergeschoss würde der Beurteilungspegel noch um 2 dB(A) über dem Immissionsrichtwert liegen. Durch das Staatliche Umweltamt Itzehoe wurde in einer Stellungnahme am 21. September 2005 mitgeteilt, dass immissionschutzrechtlich keine Bedenken bestehen, wenn der im Gutachten und im Plan festgesetzte Lärmschutzwall verwirklicht wird. Anlieferungen zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr führen am Bestand der Wohngebäude und somit auch im geplanten Baugebiet dann nicht zu Immissionskonflikten, wenn sie nicht öfter als an 10 Nächten eines Jahres stattfinden (seltene Ereignisse nach TA-Lärm mit dem gebietsunabhängigen Immissionsrichtwert 55 dB(A) nachts).

Die Betonmischanlage auf dem Gelände der Firma Scheel, deren Nutzung in Bezug auf eine Wohngebietsausweisung Probleme bereitet hätte, wurde dort ohne Baugenehmigung errichtet, so dass diese bei der Lärmuntersuchung nicht berücksichtigt wurde. Sie hätte an dieser Stelle auch nicht genehmigt werden können, da von ihr auch für die bereits vorhandene Wohnbebauung zu große Belastungen ausgehen würden. - Diese Anlage steht dort ungenehmigt und genießt somit **keinen** Bestandsschutz.

Die Geräuscheinwirkungen der Baufirma westlich des Plangebietes wurden ohne die oben erwähnte Anlage ermittelt. Tagsüber sind keine grundsätzlichen Konflikte erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags im Plangebiet nicht überschritten wird. Nachts sind keine Betriebsaktivitäten zu berücksichtigen. Somit können die Nachtwerte für Allgemeine Wohngebiete innerhalb des Plangebietes eingehalten werden.

Aufgrund der Stellungnahme der Firma Scheel im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde zusätzlich zum Gutachten Nr. 04-09-1 zum Bebauungsplan 23.22.00, erstellt durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler, 23879 Mölln, Grambeker Weg 146, eine gutachterliche Stellungnahme mit Datum vom 04.06.2006 zur Stellungnahme vom 08.05.2006 verfasst. Diese Stellungnahme wird Anlage der Begründung. Der Schallgutachter hat in dieser Stellungnahme die, für die Firma am 08.05.2006 bekannt gegebenen Betriebsaktivitäten, bewertet. Es wurde bestätigt, dass Lärmimmissionskonflikte nicht zu erwarten sind. Eine gewerbliche Entwicklung und Nutzung des Betriebes ist nur im Rahmen des genehmigten Bestandsschutzes (Bestandsschutz) möglich und zulässig. Im Flächen-

nutzungsplan ist der Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung der Darstellung des Flächennutzungsplanes zu einer Darstellung gewerblicher Baufläche ist ausdrücklich nicht vorgesehen. Die bisher ausgeübte gewerbliche Nutzung wird durch die heranrückende Wohnbebauung nicht beeinträchtigt.

Der Erschließungsverkehr führt an den bestehenden Wohnhäusern nicht zu kritischen Lärmbelastungen. Hierbei wurde vorausgesetzt, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Planstraße mit 30 km/h begrenzt ist und glatter Asphalt als Straßenbelag verwendet wird. Dadurch, dass die Planstraße „A“ als Haupterschließung nicht als verkehrsberuhigter Bereich, sondern als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen ist, ist zwar ohne weiteres eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h nicht möglich, wie es bei der ursprünglichen Absicht, einen verkehrsberuhigten Bereich auszuweisen, möglich gewesen wäre. Dennoch wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Linienführung für die Straße kaum Geschwindigkeiten von mehr als 30 km/h erreicht werden. Innerhalb des zurückliegenden Baugebietes werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete tags und nachts eingehalten. Zum Ausgleich von Orientierungswertüberschreitungen an der bestehenden Bebauungszeile längs der Morier Straße ist im Bebauungsplan Nr. 23.22.00 passiver Schallschutz für Um-, An- und Neubauten wie folgt festgesetzt:

- Gebäudefassaden im Abstand  $\leq 15$  m zur Straßenmitte  
Lärmpegelbereich IV mit erf.  $R'_w = 40$  dB
- Gebäudefassaden im Abstand  $> 15$  und  $\leq 35$  m zur Straßemitte  
Lärmpegelbereich III mit erf.  $R'_w = 35$  dB.

Für die Firma Scheel wurde unter Bezug auf eine Stellungnahme im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Zusammenhang mit der Beurteilung von Auswirkungen der Landwirtschaft eine Recherche zu genehmigten Nutzungen und eine Ortsbesichtigung durchgeführt. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde gemäß Antrag von 1997 aufgegeben und die Umnutzung in eine gewerbliche Halle bzw. einen Lagerplatz wurde beantragt und realisiert. Bis auf einen kleinen Pferdestall ist das Grundstück gewerblich genutzt. Die Dungplatte wird zur Ablagerung von Bauschutt und Sand für gewerbliche Zwecke genutzt. Die Nutzung der Fläche als Betrieb für die Landwirtschaft ist nicht erkennbar. Da die landwirtschaftliche Nutzung nur von untergeordneter Form (Pferdestall) erfolgt bzw. möglich ist, kann eine erhebliche Belastung des heranrückenden Wohngebietes durch eine landwirtschaftliche Nutzung derzeit ausgeschlossen werden.

## 5.7 Gestaltungsvorschriften

Gestaltungsvorschriften werden nur in geringem Umfang vorgesehen. Um einen gestalterischen Bezug der Neubebauung zu erreichen und sie harmonisch in den Bereich einzufügen, werden Regelungen zur Ausbildung und Gestaltung der Dächern, der Außenwände, der Garagen und Nebengebäude, der Stell-/Parkplätze und Zufahrten, der Werbeanlagen, der Einfriedungen und der Einbindung von Mülltonnenstandplätzen getroffen.

## **6. Umweltbericht**

### **6.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Hansestadt Lübeck plant nördlich und südlich der Morier Straße die Errichtung von eingeschossigen Wohngebäuden als Einzelhäuser. Zu diesem Zweck beabsichtigt die Stadt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen mit dem Bebauungsplan Nr. 23.22.00 der Hansestadt Lübeck für das Wohngebiet „Morier Straße“ in Groß Steinrade aufzustellen.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie der UVP-Änderungsrichtlinie 97/11/EG und der ihr zugrunde liegenden UVP-Richtlinie 85/337/EWG muss bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Gemäß §17 1. Satz UVPG wird bei Bebauungsplänen die Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt. Demzufolge sind nach § 2 Abs. 4 BauGB die „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen“ zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der hier vorliegende Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum B-Plan.

### **6.2 Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens**

Der zur Bebauung vorgesehene Bereich wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. Im Plangebiet sind die unmittelbar an der Morier Straße gelegenen Bereiche bereits bebaut. Nördlich schließen sich bis zu den landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen Gartenbereiche an. Westlich wird das Plangebiet durch den Holzkampweg begrenzt. Östlich befindet sich eine Gärtnerei. Das Plangebiet südlich der Morier Straße wird durch Intensivgrünlandflächen geprägt. Die für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene Fläche südlich der Morier Straße stellt aufgelassenes Grünland dar.

Die Bebauung ist also nicht in einem landschaftlich unzerschnittenen Raum geplant.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen für die Errichtung von eingeschossigen Wohngebäuden als Einzelhäuser geschaffen werden.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 8,74 ha. Ca. 38% der Baufläche können bei einer GRZ von 0,25 maximal versiegelt werden.

Im Gegenzug werden für den Landschaftsverbrauch durch die baulichen Vorhaben sowie aus gestalterischen Gründen Anpflanzgebote und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Es werden ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölze verwendet. Zielsetzung ist es, eine zugunsten des Naturhaushaltes größtmögliche Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft zu erreichen, um so die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit von Natur und Landschaft zu stabilisieren.

### **6.3 Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne**

Der Umweltbericht erfordert gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den B-Plan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne.

Übergeordnete Ziele der Schutzgüter wurden u.a. bei der Ausweisung der Bauflächen beachtet, Ziele für Schutzgüter des Naturhaushaltes flossen in deren Bewertung ein.

Berücksichtigt werden in den jeweils aktuellen Fassungen:

- Baugesetzbuch
- Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. entsprechender Verordnungen
- Bundesnaturschutzgesetz
- Landesnaturschutzgesetz Schleswig- Holstein

Nachfolgende Aussagen übergeordneter Planungen sind im Rahmen der Bestimmung umweltrelevanter Faktoren zu beachten:

#### **Landesraumordnungsplan Schleswig- Holstein (1998)**

Im Landesraumordnungsprogramm werden für den Planungsraum keine besonderen Entwicklungsziele, Schutzgebiete etc. aufgezeigt.

#### **Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck (FNP)**

Der mit Stand vom 17.08.1990 wirksame FLÄCHENNUTZUNGSPLAN der Hansestadt Lübeck weist für den Bereich des Baugebietes des Bebauungsplanes Nr. 23.22.00 landwirtschaftliche Nutzflächen aus. Unmittelbar an der Morier Straße (K 21) gelegene Bereiche sind als Wohnbaufläche dargestellt. Somit wird der Bebauungsplan derzeit nicht aus dem rechtskräftigen FNP der Hansestadt Lübeck entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des Bebauungsplanes erfolgt parallel.

#### **Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck**

Im gültigen Landschaftsplan von 1989 ist der Geltungsbereich der Änderung entsprechend des zzt. gültigen F-Planes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Entwurf zum Gesamtlandschaftsplan für die Hansestadt Lübeck ist zzt. im Aufstellungsverfahren. Der Entwurf des Gesamtlandschaftsplanes sieht wie die, für den B-Plan erforderliche F-Planänderung, für diesen Bereich Wohngebietsflächen vor. So dass grundsätzlich inhaltlich von einer Übereinstimmung der verschiedenen Planungsebenen ausgegangen werden kann. Aufgrund des Verfahrensstandes für den Gesamtlandschaftsplan ist davon auszugehen, dass sich inhaltlich an den Zielsetzungen nichts ändern wird. Der Landschaftsplan von 1989, derzeit noch gültig, ist nicht die maßgebliche Grundlage für die Flächennutzungsplanänderung und das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes gewesen. Die geplanten Zielsetzungen der landschaftlichen Entwicklung werden in dem, in Aufstellung befindlichen Gesamtlandschaftsplan dargestellt. Das Aufstellungsverfahren ist soweit abgeschlossen, dass zzt. nur noch die abschließende Beschlussfassung durch die Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck aussteht und mit der in naher Zukunft gerechnet werden darf. Der Flächennutzungsplan ist Voraussetzung für eine Bekanntmachung der Wirksamkeit des Bebauungsplanes.

### **6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **6.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens**

Art und Größe des Bebauungsplangebietes erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht. Der Untersuchungsrahmen wurde im Zuge der Planaufstellung abgestimmt und stellt die Grundlage des Umweltberichtes dar. Die Betrachtungen beziehen sich überwiegend auf den Geltungsbereich des B-Plans, der aber ggf. schutzgutbezogen erweitert werden kann.

Folgende Umweltaspekte/Schutzgüter sind im allgemeinen Bestandteil der Bestandserfassung:

- Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft,
- Menschliche Gesundheit
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Erhaltungsziele und Schutzzweck von NATURA 2000 Gebieten.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe e-i sind des weiteren zu berücksichtigen:

- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang /Nutzung von Energie
- Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange sind keine vollständigen und umfassenden Bestandsanalysen aller Schutzgüter erforderlich. Detaillierte Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen erfolgen nur bei den Umweltmerkmalen, die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Die Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe e-i BauGB werden im Zusammenhang mit der Betrachtung der Schutzgüter Mensch, Klima/ Luft bzw. Wasser und Boden berücksichtigt und daher nicht gesondert aufgeführt. Fachplanungen und Rechtsvorschriften werden berücksichtigt.

Grundlage für die Bestandsermittlung bildet der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan. Aufgrund der insgesamt mäßigen naturräumlichen Ausstattung des Plangebietes wurde auf eine gesonderte Kartierung ausgewählter Artengruppen verzichtet.

#### 6.4.2 Bewertungsmethodik

Die Bewertung erfolgt nach Bewertungsmaßstäben, die auf die Bedeutung (Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt am konkreten Planstandort eingehen.

Unter dem Begriff Leistungsfähigkeit ist die Qualität jedes einzelnen Schutzgutes im aktuellen Zustand gemeint. Die Bewertung richtet sich nach der Natürlichkeit/ Unberührtheit bzw. dem Grad der Gestörtheit oder Veränderung am Schutzgut bezogen auf die jeweilige Funktion im Naturhaushalt.

Unter dem Begriff Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist seine Anfälligkeit bzw. sein gegenwärtig bestehendes Puffervermögen gegenüber Eingriffen und Störungen zu verstehen, wodurch wiederum die Leistungsfähigkeit beeinflusst wird. Die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Eingriffen erfolgt mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala:

Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit	
• sehr hoch	Stufe: 4
• hoch	3
• mittel	2
• gering	1

Die Begriffe Leistungsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit können nicht pauschal für alle Schutzgüter gleichlautend definiert werden, sondern es muss eine Einzelbewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaus-

halt sowie ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen oder Veränderungen vorgenommen werden.  
Als Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter dient der GOP und die Begründung.

### 6.4.3 Schutzgut Mensch

Zur Beurteilung der Bedeutung der Flächen für den Menschen sind vor allem Erholungs- und Wohnfunktionen einzuschätzen. Der Erholungswert eines Gebietes wird im wesentlichen vom Landschaftsbild, von der Erreichbarkeit und der erholungsspezifischen Infrastruktur bestimmt.

Als empfindlich gegenüber Lärm sind die sensiblen Nutzungen Wohnen und Erholen. Besonders schutzbedürftige Nutzungen, wie Krankenhäuser, Kurgelände, Kliniken und Alters- und Pflegeheime sind durch die Planung nicht betroffen. Schutzbedürftige Nutzungen entstehen erst mit der Entwicklung der Wohnbauflächen im Plangebiet.

#### Bestand und Bewertung

An das geplante Wohngebiet grenzt im Süden unmittelbar die Bebauung an der Morier Straße (K21). Lärmvorbelastungen bestehen außerdem aufgrund der östlich und westlich angrenzenden gewerblichen Nutzung.

Detaillierte Aussagen zur Lärmvorbelastung enthält bereits die Begründung.

Insbesondere für die Anwohner der Morier Straße nimmt das Plangebiet einen Erholungswert ein. Eine hohe Wohnqualität des Gebietes kann einerseits durch die Nähe/ gute Erreichbarkeit von wichtigen infrastrukturellen Einrichtungen hergeleitet werden; andererseits bedeutet der hohe Durchgrünungsanteil ein hohes Regenerationspotential für die hier lebenden Anwohner.

Aufgrund der relativen Ungestörtheit der Siedlung wird das Schutzgut Mensch und Wohnumfeld in der standörtlichen Bewertung für die

- Qualität mit	<u>Stufe 3 = - Hoch -</u>	
- Empfindlichkeit mit	<u>Stufe 2 = - Mittel -</u>	bewertet.

#### Auswirkungen und Bewertung

Zur Beurteilung von verkehrs- und gewerblichbedingten Immissionen durch das Vorhaben und zur Einschätzung von Vorbelastungen lässt sich vorab einschätzen, dass aufgrund der projektspezifischen Merkmale keine gewerblichen oder sonst nutzungsbedingten Schadstoff- oder Geruchimmissionen zu erwarten sind, bzw. diese sich im zulässigen Rahmen halten werden. Auch Müll, Abfall, Baustoffe, Abwasser u. a. lassen sich mit den vorhandenen Entsorgungsstrukturen beseitigen oder wieder verwenden.

Durch das geplante Wohngebiet ist sowohl von Auswirkungen auf die Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes als auch auf die Umgebung auszugehen, da die Verkehrsmenge sich leicht erhöhen wird und dies die Zunahme der Lärmimmission bedingt. Zusätzlich entstehen, wie o. a., durch die Planungen schutzbedürftige Wohnbauflächen.

Zum Schutz der Wohnbebauung vor der Gärtnerei sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Östlich der Bebauung ist die Errichtung eines Lärmschutzwalles notwendig. Darüber hinaus können nachts die Orientierungswerte nur eingehalten werden, wenn sich die Anlieferung auf seltene Ereignisse beschränkt.

Der gewerbliche Betrieb westlich des Plangebietes führt tags für die Wohnbebauung zu keinen Beeinträchtigungen. Nächtliche Beeinträchtigungen können dadurch ausgeschlossen werden, dass sich der Betrieb der Betonmischanlage nur als seltenes Ereignis darstellt.

Mit der geplanten Bebauung nimmt der Erholungswert des Raumes insbesondere für die Anwohner ab. Beeinträchtigungen durch Lärm etc. sind jedoch hauptsächlich baubedingt und damit zeitlich begrenzt. Betriebsbedingte Störungen durch Lärm sind durch das geplante Wohngebiet kaum zu erwarten. Detaillierte Aussagen zum Lärmschutz enthält die Begründung zum Bebauungsplan.

Die geringen Beeinträchtigungen bewirken Veränderungen der Qualität mit Stufe 2 = -Mittel.  
Die Empfindlichkeit bleibt mit Stufe 2 = -Mittel -unverändert.

#### 6.4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

##### Bestand

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand der Hansestadt Lübeck. Naturräumlich liegt das Vorhabengebiet im Übergangsbereich der Landschaftsräume (-einheiten) „Lübecker Becken“ (Anschluss in Mecklenburg-Vorpommern: „Dassower Becken“) und „Ahrensböcker Endmoränengebiet“.

Der größte Teil des Plangebietes wird von artenarmen Wiesen- und Weideflächen eingenommen. Die südlichen Bereiche liegen etwas tiefer und haben einen relativ geringen Grundwasserflurabstand. Feuchtwiesenvegetation ist jedoch nicht vorhanden.

Untergeordnete Teilbereiche wurden vor kurzem noch als Lagerplatz genutzt. Nördlich und östlich des Grabens liegende Flächen werden als Weide genutzt. Die Grabenführung ist wenig naturnah, die Ufer sind steil und das Gewässerbett relativ tief ausgehoben.

Im Bereich des nördlich vorhandenen Teiches setzt etwas Uferbewuchs ein. Innerhalb der südlichen Grünlandfläche befindet sich eine kleine Hohlform welche von Weiden umstanden ist. Das Kleingewässer weist mit Ausnahme der erwähnten Gehölze keine Ufer- und Gewässerflora auf. Etwas weiter nördlich befindet sich eine Obstbaumreihe, überwiegend aus Apfelbäumen.

Ein weiteres Kleingewässer befindet sich östlich des Grabens. Es handelt sich hierbei um ein künstlich angelegtes Gewässer mit steiler Uferkante. Das Gewässer ist u.a. Lebensraum von Teichfröschen. Aufgrund fehlender Gewässerflora ist aber nicht davon auszugehen, dass es sich um ein Laichgewässer handelt. Der Teich weist einen hohen Eutrophierungsgrad auf. Er ist stark veralgt. Eine natürliche Sumpfbzone mit Wasserpflanzen gibt es nicht. Fischbesatz ist vorhanden.

Am nördlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Wallhecke mit naturraumtypischer Artenausstattung. Nördlich der Wallhecke wird ein ca. 100 m breiter Streifen als Grasland genutzt.

Daran anschließend erfolgt eine Nutzung als Acker- bzw. Gemüseanbaufläche. Die erste vegetationskundliche Erfassung wurde 2002 durchgeführt. Danach wurden die Ergebnisse aktualisiert. Unter 2.1.2 des Grünordnungsplanes ist der Bestand ausführlich dargestellt.

In diesem Zusammenhang wurde die faunistische Bedeutung der Biotope erfasst. Die Flächennutzung im Bereich des Ortsteiles Groß Steinrade wird durch Agrarflächen (Äcker und Wiesen), welche durch Wallhecken gegliedert sind, geprägt. Die vorhandenen Kleingewässer stellen § 15-Biotope nach LNatSchG dar.

Das natürlich vorhandene Kleingewässer im südlichen Teil (nördlich der vorhandenen Wohnbebauung) ist äußerst klein und weist keinerlei Gewässerflora auf. Es wird vollständig beschattet und stellt somit als Kleingewässer auch kaum Lebensraum für Amphibien dar.



Das östlich vorhandene rechteckige Gewässer wurde künstlich angelegt. Auch dieses Gewässer ist nur wenige Quadratmeter groß. Trotz spärlicher Ufer- und Wasservegetation hat sich hier jedoch ein Amphibiengewässer etabliert.

Die Ausgleichsfläche südlich der Straße ist derzeit aufgelassenes Grünland.

In Auswertung der vorhandenen naturräumlichen Strukturen kann davon ausgegangen werden, dass die am Rande gelegene Gehölzstrukturen eine mittlere- hohe und die Grünlandstrukturen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat für Brutvögel einnehmen. Aufgrund der Siedlungsnähe und der damit vorhandenen anthropogenen Störungen ist jedoch davon auszugehen, dass sogenannte „Allerweltsarten“ überwiegen.

Die vorhandenen Gewässer bieten ein gewisses Potenzial für Amphibien. Aufgrund ihrer zum Teil naturferner Ausprägung nehmen diese insgesamt jedoch eine nur geringe Bedeutung als Laichgewässer ein. ( vgl. auch nächsten Abschnitt)

#### Schutzgebiete, geschützte Biotope, besonders geschützte Arten

Im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen kommen keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie FFH- und Vogelschutzgebiete vor.

Die Potentialabschätzung für die Artengruppe der Brutvögel erfolgt auf Grundlage der geographischen Verbreitung und der Habitatsprüche. Für den Lebensraum Grünland- Feuchtgrünland (wobei im Planungsraum Intensivgrünlandflächen überwiegen) kommen in Auswertung regionalen Liste Roten Liste der Hansestadt Lübeck nachfolgende Arten in Frage:

Art	Gefährungsgrad			Bemerkung
	RL HL	RL D	ASR	
Bachstelze	-	-	§	Siedlungsbereich
(Beutelmeise)	4	-	§	durch anthropogen Beeinträchtigungen und Nutzungen nur bedingtes Potential
Blaumeise	-	-	§	Siedlungsbereich
(Braunkehlchen)	2	3	3	durch anthropogen Beeinträchtigungen und Nutzungen nur bedingtes Potential
Buchfink	-	-	§	Siedlungsbereich
Dorngrasmücke	-	-	§	durch anthropogen Beeinträchtigungen und Nutzungen nur bedingtes Potential
Eisvogel	2	3	§§	Gewässer in Plan.raum potentielle s Jagdhabitat siehe nachfolgende Anmerkungen
Elster			§	Siedlungsbereich
Feldlerche	3	-	§	Durch Siedlungsnähe nur bedingtes Potential
Art	Gefährungsgrad			Bemerkung
	RL HL	RL D	ASR	
Gartengrasmücke	-	-	§	
Goldammer	0	2	§	durch anthropogen Beeinträchtigungen und Nutzungen nur bedingtes Potential
Graureiher	-		§	
Grünfink	-		§	In Gärten
Hauszperling	4	-	§	
Heckenbraunelle	-	-	§	In Gärten
Klappergrasmücke	-	-	§	Gärten und Halboffenlandschaften
Kohlmeise	-		§	In Gärten
Mönchgrasmücke	-	-	§	Gärten und Halboffenlandschaften
Ringeltaube	-	-	-	
Rotkehlchen	-	-	§	
Singdrossel	-	-	§	In Gärten

Stieglitz	4	-	§	Siedlungsbereich
Stockente	-	-	-	
Sumpfmehse	-	-	§	
Zaunkönig	-	-	§	

Nach Angaben der regionalen Liste Roten Liste der Hansestadt Lübeck ist das Plangebiet kein für die Vogelwelt bedeutsamer Lebensraum. In Auswertung der vorhandenen naturräumlichen Strukturen kann davon ausgegangen werden, dass die am Rande gelegene Gehölzstrukturen eine mittlere- hohe und die Grünlandstrukturen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat für Brutvögel einnehmen. Aufgrund der Siedlungsnähe und der damit vorhandenen anthropogenen Störungen ist jedoch davon auszugehen, dass sogenannte „Allerweltsarten“ überwiegen. Als Bruthabitate kommen hauptsächlich synanthrope Arten (Kulturfolger und Ubiquisten) in Frage.

Da die vom Vorhaben betroffenen Grünlandflächen überwiegend intensiv genutzt werden und die potentiellen Feuchtgrünlandflächen (mit hohem Grundwasserstand) unmittelbar an den Siedlungsraum grenzen und damit anthropogene Beeinträchtigungen vorhanden weist der Planungsraum für störungsempfindliche Arten der Halboffenlandschaften und Grünländer nur eine mittlere Bedeutung für die genannten Arten ein

Die vorhandenen Gewässer bieten ein gewisses Potenzial für Amphibien. Aufgrund derer zum Teil naturferner Ausprägung nehmen diese insgesamt jedoch eine nur geringe Bedeutung als Laichgewässer ein. Als besonders geschützte Art wurde der Teichfrosch nachgewiesen, der wie alle europäischen Amphibienarten gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt ist. Auch das Vorkommen von anderen Amphibien kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der oben beschriebenen Umstände nur einen Teillebensraum (Sommerlebensraum) von untergeordneter Bedeutung darstellt.

Von Anwohnern wurde der unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt, dass im nördlichen Uferbereich des vorhandenen Grabens der Eisvogel beobachtet wurde. Der Eisvogel ist eine gem. §10 Abs. 2 Nrn. 10 und 11 BNatSchG besonders streng geschützte Art. Beschädigungen oder Zerstörungen der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten oder Störungen an diesen Stätten sind verboten.

Im Rahmen der Bestandserfassung wurde die Art jedoch nicht nachgewiesen.

Entsprechend der Forderung der unteren Naturschutzbehörde wurde eine Potentialabschätzung für den Eisvogel durch einen Gutachter vorgenommen. Die Ergebnisse werden nachfolgend auszugsweise übernommen, die vollständigen Unterlagen der Potentialabschätzung werden der unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt:

### **Potentialabschätzung zum Brutvorkommen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) (von Henrik Pommeranz)**

#### **Aufgabenstellung**

Abschätzung des potentiellen Vorkommens (Brut) des Eisvogels im Vorhabengebiet

#### **Methodik**

Untersuchung des Vorhabengebietes und des näheren Umfeldes (bis 500 m) auf Ausstattung mit brutökologisch notwendigen Landschaftselementen/ Requisiten.

Nach Glutz v. Blotzheim & Bauer (1994) u. Flaue (1994) sind für die Anwesenheit des Eisvogels die beiden folgenden Bedingungen notwendig:

- a) steile Böschungen, Hänge, Abbrüche > 50 cm, auch gewässerfern
- b) kleinfischreiche, klare Gewässer (bis eutroph) mit geeigneter Ansitzwarte

## **Ergebnisse**

### **(A) Im Vorhabengebiet**

#### **Potentielle Brutplätze**

- drei potentielle Brutplätze mit suboptimaler bis pessimaler Eignung
- Brutplatz 2 u. 3. Nr. 2 verfügt über gute Anflug- und Sitzmöglichkeiten. Im Wurzelwerk waren an mehreren Stellen Erdlöcher verschiedener Größe feststellbar. Nr. 3 ist als pot. Brutplatz mit pessimalen Bedingungen zu sehen (sehr geringe Ausprägung der Böschung, schwierig anzufiegen). Nr. 1 ohne Bild

#### **Potentielle Nahrungsgebiete**

- 1 Gewässer ca. 1.000 m<sup>2</sup> und 1 Kleingewässer ca. 10 m<sup>2</sup>
- z.Z. sind keine verbindlichen Aussagen zur Gewässerqualität des größeren Gewässers möglich (komplett zugefroren); nach Einschätzung der submersen Ufervegetation kann das Gewässer eutrophe Verhältnisse und damit ausreichend gute Sichttiefe aufweisen
- gute bis sehr gute Ansitzsituation im Uferbereich

### **(B) Außerhalb des Vorhabengebietes**

#### **Potentielle Brutplätze**

- mehrere potentielle Brutplätze suboptimaler bis optimaler Eignung auf dem westlich angrenzenden Lagergelände (Abraum-, Erdstoff-, Natursteinpflaster- und Feldsteinmieten unterschiedlichster Größe und Lagerzeit)

#### **Potentielle Nahrungsgebiete**

- mehrere kleinere bis größere Gewässer im näheren Umfeld, alle mit gut geeigneten Ansitzwarten (strauchreiche Ufervegetation)
- direkt westlich angrenzend Gewässer mit ca. 3.000 m<sup>2</sup> Fläche; bleibt auch während längerer Frostphasen in Randbereichen offen (kleiner, ständig aktiver Springbrunnen)

## **Einschätzung**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die potentiellen Brutplätze im B-Plangebiet können erheblich sein, wenn keine Abschirmung erfolgt. Ein erhöhter Besucher-verkehr, sowie freilaufende Hunde (auch unter menschlichem Einfluß) und streunende Katzen können zur Brutplatzaufgabe führen.

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das potentielle Nahrungsgewässer können gegeben sein, wenn kein Erhalt/ Verbesserung der Abschirmung des Gewässers erfolgt. Der potentielle Ansitzbereich des Eisvogels ist zzt. nur von der ortsfernen Ackerfläche aus einsehbar. Der Bachlauf stellt derzeit eine natürliche Barriere dar, die unbedingt erhalten bleiben muss. Eine zusätzliche Pufferung des Gewässers durch weitere Gehölzpflanzungen wird als sinnvoll erachtet; dadurch werden störende Einflüsse weiter gemindert (Fluchtdistanz 20 bis 80 m - Flaue 1994). Die tatsächliche Nutzung der im Gebiet vorhandenen Gewässer kann nur mittels einer Untersuchung zweifelsfrei ermittelt werden. Abweichungen in einzelnen Parametern (z.B. Trophiestufe, Ansitzwarten, aktuelle anthropogene Störungen) können bereits zu unterschiedlichen Nutzungsintensitäten führen. Somit wären die Gewässer hinsichtlich ihrer Bedeutung bereits jetzt unterschiedlich zu bewerten.

**Literatur**

GLUTZ v. BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. 2. Aufl., Aula-Verlag Wiesbaden. Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.

In Auswertung der Aussagen von Pommeranz kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen Naturraumausprägung in der Nähe des Plangebietes und der Festsetzungen zu grünordnerischen Maßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf den potenziellen Lebensraum des Eisvogels zu erwarten sind.

**Bewertung des Bestandes**

Werteinstufung der Biotop- und Nutzungstypen im Komplex nach den 6 Bedeutungs-Parametern:

- a) - Naturnähe,
- b) - Strukturvielfalt,
- c) - Seltenheit,
- d) - Schutzbedürftigkeit,
- e) - lokale Bedeutung für Flora und Fauna,
- f) - regionale Bedeutung für Flora und Fauna;

Wertstufe, in der Tabelle in ( ) in der Reihenfolge a) bis f):

- 1 keine oder nur geringe Bedeutung, wenn keiner dieser 6 Parameter mit einer Wertstufe > 1 eingeschätzt werden kann;
- 2 durchschnittliche Bedeutung, kein Parameter > 2
- 3 hohe Bedeutung, kein Parameter > 3
- 4 sehr hohe Bedeutung, mindestens ein Parameter > 3

Analog zur Bedeutung der Biotoptypen ist auch deren Empfindlichkeit einzuschätzen. Daher wird auf eine gesonderte tabellarische Darstellung der Empfindlichkeit verzichtet. Die Differenzierung der Einschätzung des Biotopwertes erfolgte auf der Grundlage der örtlichen Erfassungen.

Biotop- und Nutzungstyp	Abkürzung	Biotop-Wertstufe
<b>A) Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangeltungsbereiches (überwiegend überbaubare Flächen)</b>		
Lehmacker (1, 1, 1, 1, 1, 1)	AA	1
Ackerbrache (1,1,1,1,1,1)		1
Wallhecke / Knick (2, 2, 2, 3, 3, 2)	WH	3
Biotop- und Nutzungstyp	Abkürzung	Biotop-Wertstufe
<b>A) Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangeltungsbereiches (überwiegend überbaubare Flächen)</b>		
Intensivgrünland (1, 1, 1, 1, 1, 1)	GI	1
Graben (nördlich mit Gehölzsaum) (1,2,1,1,2,1)	FB VA	2

Lache, Tümpel (2 x im Gebiet, ohne Vegetationszonen) (1,1,1,1,2,1)		2
Teich (1,2,1,1,2,1)	ST	2
Wohngrundstück im Wohngebiet (lockeres Einzelhausgebiet) (1, 1, 1, 1, 1, 1)		1
<b>B) Biotop- und Nutzungstypen außerhalb des Plangeltungsbereiches bzw. auf der Ausgleichsfläche des Plangebietes</b>		
Intensivgrünland (tw. auf Moorstandort) (2,1,1,2,2,1)	GI	2

### Biologische Vielfalt des Plangeltungsbereiches

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Bewertung der einzelnen Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere sowie den anthropogenen Vorbelastungen durch Nährstoffeinträge, Wohnbebauung etc. wird die Biologische Vielfalt des Plangeltungsbereiches insgesamt hinsichtlich der

- Qualität mit Stufe 2 = - Mittel -
- Empfindlichkeit mit Stufe 2 = - Mittel- bewertet.

### Auswirkungen und Bewertung

Durch das geplante Bauvorhaben gehen ausschließlich intensiv genutzte Grünlandflächen verloren. Die Vegetation dieser Standorte wird durch die Überbauung beseitigt und auch auf den nicht direkt von der Bebauung betroffenen Flächen wird es durch die intensivere Inanspruchnahme zu einer Veränderung der Vegetation kommen. Diese Veränderung der Vegetation kann mit einer verringerten Wertigkeit für den Naturhaushalt verbunden sein. Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig auch Eingriffe in die Habitate der Tierwelt verbunden. Tierarten, die an Grünlandflächen gebunden sind, werden - soweit sie nicht abwandern können- bei Beseitigung vernichtet. Von einer gewissen Beeinträchtigung insbesondere Brutvögel innerhalb der angrenzenden Gehölzstrukturen durch Beunruhigung ist auszugehen. Durch die Anlage umfangreicher Gartengrundstücke und Grünzüge, werden jedoch neue Biotopstrukturen entstehen, welche den Siedlungsraum zur freien Landschaft hin wirksam abgrenzen. Somit kommt es voraussichtlich zu keiner nachhaltigen Veränderung des Artenspektrums der angrenzenden Bereiche. Die Verringerung der unversiegelten Fläche führt zum Verlust von Lebensräumen für die Fauna und ist damit grundsätzlich als Beeinträchtigung anzusehen, die durch die Neuschaffung oder Verbesserung von Biotopen auszugleichen ist.

Vorhandene Strukturen (Gehölze, Gewässer) bleiben als Lebensraum erhalten und werden erweitert. Da sich wertvolle Strukturen überwiegend in den Randlagen des Plangebietes befinden, kommt es auch nicht zu Zerschneidungseffekten. Vorhandene funktionelle Beziehungen werden nicht gestört.

Die Arten des Siedlungsbereiches und der Gärten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da ihre Lebensräume nicht verändert, sondern sogar neue geschaffen werden.

Durch die baulichen Maßnahmen werden Lebensräume von besonders oder streng geschützten Arten nicht geschädigt oder zerstört. Durch Baumaßnahmen kommt es jedoch zu einer Veränderung des Umfeldes und der Lebensraumqualität. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von

besonders geschützter Arten oder deren Lebensräume sind jedoch voraussichtlich nicht zu erwarten.

Ebenso werden die vorhandenen nach § 15 b LNatSchG geschützten Biotope durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen bewirken Veränderungen der Qualität mit Stufe 1- 2 = Gering- Mittel.  
Empfindlichkeit Stufe 1- 2 = Gering- Mittel.

Da die ökologisch bedeutsameren Areale vom Vorhaben nicht betroffen sind, kann davon ausgegangen werden, dass die **Biologische Vielfalt** der unbebauten Bereiche nahezu unverändert einen mittleren Wert beibehält. Die Qualität der bebauten Bereiche verringert sich diesbezüglich hinsichtlich Qualität und der Empfindlichkeit um eine Wertstufe auf Gering.

Eine quantitative Ermittlung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der erforderlich werdenden Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen der Eingriffsermittlung vorgenommen.

#### 6.4.5 Schutzgut Boden

Die Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen durch die im B-Plangebiet anstehenden Bodentypen ist Grundlage der Beurteilung für das Schutzgut Boden. Einschränkungen dieser Funktionen können sich aus stofflichen Belastungen (Altlasten) sowie aufgrund von Abgrabungen/ Aufschüttungen sowie Versiegelungen ergeben.

Forderungen des § 1 Abs. 5 BauGB hinsichtlich der Gewährleistung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse und der Sicherheit der Bevölkerung im Zusammenhang mit Bodenbelastungen sind zu berücksichtigen.

Der Boden als oberster, belebter Teil der Erdkruste ist ein unbewegliches, unvermehrbares, aber leicht zerstörbares Naturgut, das sich im Lauf von Jahrtausenden gebildet hat. Er steht in engem Stoff- und Energiekreislauf mit der Atmosphäre und der Hydrosphäre, wobei physikalische und chemische Einflüsse sowie die Tätigkeit von Bodenorganismen zu einem ständigen Ab-, Um- und Aufbau von Stoffen führen. Je nach Standort können diese Prozesse und die bodenkundlichen Eigenschaften völlig unterschiedlich sein. Sie prägen damit Flora und Fauna sowie das Bild einer Landschaft. Bebauungen führen in der Regel zur Flächenversiegelung. Diese unterbricht die natürlichen Stoffkreisläufe und verhindert weitere Entwicklungsprozesse. Das hat u. a. die Reduktion der Grundwasserneubildungsrate, den Stop der Bodenentwicklung und eine Vernichtung der Bodenbiozöten zur Folge. Eine Vermeidung oder Verminderung ist nur durch einen sparsamen Flächenverbrauch oder ggf. mögliche Entsiegelungsmaßnahmen zu erreichen.

#### Bestand

Das Plangebiet weist keine nennenswerten Höhen- bzw. Tiefpunkte auf. Insgesamt fällt das Gelände von Nordwesten nach Südosten leicht ab. Die Höhen liegen zwischen 16,5m und 14m. Die mittlere Höhe von offenen Gewässern (Graben, Kleingewässer) liegt bei 13,5m ü.HN.

Zwischen dem geplanten Baugebiet und der bereits vorhandenen Bebauung an der Morier Straße befindet sich eine kleine Senke mit Höhen zwischen 15,5 und 14m (von West nach Ost).

Das Ausgangssubstrat für die Bodenbildungen stellt im Raum Lübeck pleistozäner Geschiebemergel aus der Weichseleiszeit dar.

Im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN wird auf Karteninformationen des Preußischen Geologischen Landesamtes, von 1911 bzw. 1928 verwiesen. Danach setzen

sich die Böden im Plangebiet aus sandigen bis lehmigen Böden zusammen (sL3D, S4D, SL3D).

Im südöstlichen Bereich – in etwa bei Höhenlagen < 14,5m ü.HN. existieren mit hoher Wahrscheinlichkeit geringmächtige Vermoorungen. Mit Sicherheit handelt es sich hier aber um hydromorphe Böden (Niedermoor o. Staugley).

Bei der Ausgleichsfläche südlich der Morier Straße handelt es sich überwiegend um vermoorte Flächen, welche aber durch die Intensivnutzung der vergangenen Jahrzehnte stark nährstoffangereichert sind.

Gemäß Gutachterlicher Stellungnahme ist der Plangeltungsbereich durch stark wechselhafte Bodenverhältnisse geprägt: „Unter einer humosen Deckschicht stehen oberflächennah zunächst überwiegend sandige Horizonte an, die von einer bindigen Geschiebebodenbasis, z.T. auch mit mineralischen Sedimentbodeneinlagerungen (Tone, Schluff), unterlagert werden.“

In den höheren Lagen stehen unter 0,30m-0,60m Mutterböden schluffige bis lehmige Feinsande an. Diese Sande werden in Tiefen von 1,60m und 3,90 m von einer bindigen Geschiebemergelbasis unterlagert. Stellenweise sind im Plangebiet bereits unterhalb der Mutterbodenschicht bindige Geschiebelehm- und Geschiebemergelböden anzutreffen.

Innerhalb der Niederung wurden primär organische Torfe und Mudden angetroffen.

#### **Bewertung des Bestandes**

Sowohl die Bedeutung (hier ersatzweise für die Leistungsfähigkeit) der Geländemorphologie im Naturhaushalt als auch ihre Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen werden in der standörtlichen Bewertung jeweils mit der - Stufe 1- 2 = gering - Mittel- eingeschätzt.

Lehmböden besitzen hervorragende Puffer- und Speichereigenschaften. Sie können das eindringende Niederschlagswasser und zugeführte Nährstoffe über lange Zeit speichern. Etwas nachteilig wirkt sich für die Landwirtschaft die Neigung des Bodens zur Staunässe an der Oberfläche aus.

Hydromorphe Böden, sowohl Moorböden als auch Staugleye, besitzen zwar nur geringes Leistungspotenzial in bezug auf die Ertragsfähigkeit, dafür haben sie aber ein hohes Lebensraumpotenzial für zahlreiche gefährdete Pflanzengesellschaften. Diese kommen zwar aufgrund der Nutzungsvorlast im Gebiet nicht vor, jedoch besteht ausreichend Potenzial zur Entwicklung.

Aufgrund der wertvollen Bodeneigenschaften für die Vegetation wird der Boden in der standörtlichen Bewertung für die

- Leistungsfähigkeit mit -Stufe 3 = - hoch -
- Empfindlichkeit mit -Stufe 2- 3 = - Mittel- bis Hoch - bewertet.

#### **Auswirkungen und Bewertung**

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v. a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen, wobei die Vorbelastung versiegelter Fläche im Bestand berücksichtigt und der Neuversiegelung gegenübergestellt wird:

Entsprechend der Festsetzungen im Bebauungsplan (Teil B) können auf den Wohngrundstücken bei Grundflächenzahlen von 0,25 bis zu ca. 38% der Grundstücksflächen versiegelt werden. Auf der versiegelten Fläche gehen jegliche Bodenfunktionen (Pufferfähigkeit, Filtereigenschaften, Lebensraum) verloren.

Zusätzlich zu Ver- und Entsiegelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen und Umschichtungen statt, wodurch es ebenfalls zu Veränderungen des Bodengefüges kommen kann. Grundsätzlich

sind dabei Eingriffe in bisher unversiegelte Flächen in Form von Baustofflagern etc. möglichst zu vermeiden.

Das vorhandene Relief wird nur unerheblich verändert. In der Realisierungsphase ist sicherzustellen, dass Bodenauf- und -abtrag so gering wie möglich ausfallen. Der aufgrund der erforderlichen Bodenmodellierungen bei der Herrichtung der Gewerbegebiete anfallende Boden soll möglichst komplett auf dem Grundstück wieder eingebaut werden.

Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Auf einer kleinen Teilfläche im westlichen Plangebiet am Holzkampweg wird eine Ablagerung überwiegendorganischer Abfälle vermutet. Diese wird im Rahmen weiterer Vorbereitungen untersucht.

Insgesamt muss daher von einer Verschlechterung für den Boden durch die geplanten Baumaßnahmen ausgegangen werden. Der erforderliche Ausgleich wird im Rahmen der Kompensationsermittlung dargestellt. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden durch die Planung bewirken Veränderungen der

Qualität mit	<u>Stufe 1- 2 = Gering- Mittel.</u>
Empfindlichkeit	<u>Stufe 2 = Mittel</u>

#### 6.4.6 Schutzgut Wasser

##### Bestand Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Oberflächengewässer. Es handelt sich hierbei um einen größeren Teich, zwei wenige Quadratmeter große Kleingewässer und einen Graben. Der Graben erfüllt derzeit lediglich die Funktion eines Vorfluters. Er bietet aufgrund seiner Ausbauart und der regelmäßigen Unterhaltung nur wenig Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Aufgrund der Ufergehölze und seiner Flächengröße stellt der nördlich vorhandene Teich das wertvollste Gewässerbiotop im Plangebiet dar. Gewässerflora ist jedoch auch hier kaum ausgebildet.

Aufgrund der Größe, Lage und Ausgestaltung besitzen die beiden Kleingewässer nur einen mäßigen Biotopwert. Das künstliche rechteckige Kleingewässer stellt eine Abgrabung dar. Der Wert dieses Biotops wird durch das Vorhandensein von Amphibien (Teichfrosch) erhöht. Das andere Gewässer ist vollkommen vegetationsfrei (Beschattung durch vorhandene Weiden).

##### Bestand Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt im nördlichen Plangeltungsbereich bei durchschnittlich ca. 2m unter Geländeoberkante, südlich der geplanten Bebauung bei ca. 0,50 m unter Geländeoberkante.

Damit liegt insbesondere der südliche Plangeltungsbereich relativ nahe am ersten Grundwasserleiter. Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse kann von einer relativ guten Geschütztheit des Grundwassers gegenüber flächenhaftem Stoffeintrag ausgegangen werden.

##### Bewertung des Bestandes

Aufgrund der Bedeutung der hydrologischen Situation wird das Schutzgut Wasser in der standörtlichen Bewertung für die

- Leistungsfähigkeit mit	- <u>Stufe 2</u>	=	- mittel -
- Empfindlichkeit mit	- <u>Stufe 2</u>	=	- Mittel -

bewertet.

##### Auswirkungen und Bewertung

Sämtliche Oberflächengewässer im Gebiet bleiben erhalten. Derzeitige Funktionen als Wasserspeicher und Lebensraum werden nicht nachhaltig beeinträchtigt, da direkte Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Mit der geplanten



ten naturnahen Gestaltung des Regenwasserrückhaltebeckens entsteht ein neues potentiell Laichgewässer.

Durch das Wohnen sind kaum Stoffeinträge und Überformungen der Oberflächengewässer zu erwarten. Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen sind durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und dem umsichtigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden. Negative Auswirkungen auf die Oberflächengewässer einschl. Ufervegetation können durch die Anlage eines Pufferstreifens vermieden werden, so dass mit geringer Beeinträchtigung gerechnet werden kann.

Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhalte- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich und es kann zur Absenkung des Grundwasserstandes kommen. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt und muss künstlich reguliert werden. Eine Verminderung dieser Beeinträchtigungen wird durch eine Zwischenspeicherung in einem Regenwasserrückhaltebecken und einen damit verzögerten Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet erreicht.

Durch den Bau eines Regenwasserrückhaltebeckens soll anfallendes und das im Plangebiet nicht versickerbare Regenwasser zurückgehalten werden und zeitlich verzögert abgeleitet werden. Eine Versickerung der Oberflächenwässer aus dem Straßenbereich erfolgt nicht. Verschlechterungen der Grundwasserqualität durch eingewaschene Verbrennungsrückstände, Öl oder Bremsen- und Reifenabrieb können ausgeschlossen werden, da eine Vorbehandlung des Oberflächenwassers im Regenwasserrückhaltebecken erfolgt.

Aufgrund der hydrogeologischen Bedingungen im Plangebiet liegt keine nennenswerte Grundwasserneubildung vor. Auf die Grundwasserneubildungsbilanz im Gebiet hat die Neuversiegelung somit nur geringen Einfluss. Quantitative Aussagen zum Umfang der Flächenversiegelung werden in der Kompensationsermittlung getroffen.

Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohn- und Mischgebiet wird von mittleren Veränderungen gegenüber der vorhandenen Situation ausgegangen:

Qualität mit	<u>Stufe 1- 2 = Gering- Mittel.</u>
Empfindlichkeit	<u>Stufe 1-2 = Gering- Mittel</u>

#### 6.4.7 Schutzgut Klima/Luft

##### Bestand

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet setzt die Kenntnis lokaler Luftbelastung voraus, zu der aktuell keine Untersuchungen vorliegen. Es lassen sich aber durch die bestehenden und geplanten Nutzungsstrukturen der Flächen Rückschlüsse ziehen und allgemeine Aussagen treffen.

Lübeck liegt in der gemäßigt temperierten Klimazone des Übergangsklimas. Während allgemein in Schleswig- Holstein dieses Großklima ozeanisch getönt ist, so ist der Ostseeküstenraum der Lübecker Bucht vergleichsweise etwas stärker kontinental geprägt.

Das Lokalklima (Geländeklima) im Bebauungsplangebiet wird wesentlich von den Wiesen- und Weideflächen bestimmt. Das sogenannte Freilandklima stellt ein Kaltluft-Entstehungsgebiet dar. Entscheidend für die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Planungsgebiet ist neben den oben beschriebenen makroklimatischen Bedingungen vor allem die Vegetationsstruktur und -dichte sowie die Geländerauhigkeit und die Lage möglicher Emissionsquellen.

Das Plangebiet mit seinem relativ geringen Anteil an Gehölzen und dauerhafter Vegetation trägt nur relativ gering über Verdunstung zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei. Während der Sommermonate muss über den vegetationsfreien Bereichen mit einer stärkeren Aufheizung als im Bereich von Vegetationsflächen gerechnet werden. Andererseits führt der geringe Vegetationsanteil auch dazu, dass die Fläche in Strahlungsnächten eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet aufweist.

Aufgrund der relativ geringen Größe des Plangebiets sowie des guten Luftaustauschs wegen der relativ hohen Windgeschwindigkeiten und der seltenen Zeiten mit Windstille, sind die klimatischen Einflüsse des Plangebiets auf die Umgebung von untergeordneter Bedeutung.

Geringe Vorbelastungen bestehen aufgrund der Auswirkungen des Straßenverkehrs.

### **Bestandsbewertung**

Aufgrund der Bedeutung der Lufthygiene und der bioklimatischen Situation im Lübecker Bereich wird das Schutzgut Klima/ Lufthygiene in der standörtlichen Bewertung für die

- |                          |                  |                        |
|--------------------------|------------------|------------------------|
| - Leistungsfähigkeit mit | - <u>Stufe 2</u> | = - mittel -           |
| - Empfindlichkeit mit    | - <u>Stufe 2</u> | = - Mittel - bewertet. |

### **Auswirkungen und Bewertung**

Durch die Überbauung und Versiegelung verliert der Landschaftsbereich zusätzlich etwas von seinem Offenlandcharakter. Die überbauten und sonstig versiegelten heutigen Agrarflächen verlieren ihre Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Hochbauten und geplanten umgrenzenden Gehölzstreifen verringern die bodennahe Luftzirkulation.

Mit der geplanten Nutzung als Wohnstandort werden nur geringe Emissionen von Luftschadstoffen und Staub verbunden sein. Eine geringe Beeinflussung durch verkehrstypische Schadstoffe, wie Stickoxide ergibt sich aus dem mit der Ausweisung als Wohngebiet verbundenen Verkehrsaufkommen. In der Bauphase ist zudem eine geringe, jedoch temporäre Staubbelastung möglich.

Die vorherrschenden Winde in diesem Klimabereich kommen aus dem Westsektor und sind verhältnismäßig lebhaft. Da sich die neue Bebauung z.T. an vorhandene Siedlungsstrukturen anschließt, dürfte die Bebauungsstruktur im Plangebiet keine lokalklimatischen Auswirkungen bezüglich der Windverhältnisse auf angrenzende Gebiete haben.

Auch lange Perioden mit sommerlicher Überwärmung sind nicht zu erwarten, da die Flächen zum Klimabereich der Ostseeküste mit lebhaften Luftbewegungen gehören. Ein regelmäßiger Luftaustausch mit ausreichender Frischluftzufuhr ist damit gewährleistet. Veränderungen in der klimatischen Situation des Plangebiets werden sich vor allem aus der baulichen Nutzung bisher unbebauter Flächen ergeben.

Insgesamt wird von mittleren Veränderungen gegenüber der vorhandenen Situation ausgegangen:

- |                                |                       |                   |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Veränderung Leistungsfähigkeit | auf <u>Stufe 1- 2</u> | = Gering- Mittel. |
| Empfindlichkeit                | <u>Stufe 1-2</u>      | = Gering- Mittel  |

### **6.4.8 Landschaft**

Eine strukturreiche Knicklandschaft ist innerhalb des Plangebietes kaum ausgebildet. Landschaftsbildwerterhöhende Strukturen sind mit Ausnahme der vorhandenen Wallhecke im Norden des Plangebietes und den grabenbegleitenden Gehölzen kaum vorhanden. Charakteristisch für das Plangebiet ist

derzeit eine wenig gegliederte Wiesenlandschaft. Vorbelastungen des Planungsraumes ergeben sich durch die vorhandene Bebauung (Wohnbebauung und gewerbliche Nutzung insbesondere Gewächshäuser)-.

#### **Bestandsbewertung**

Aufgrund der noch relativen Unversehrtheit der Landschaft wird das Schutzgut Landschaft / Landschaftsästhetik in der standörtlichen Bewertung für die

- Qualität mit Stufe 2 = - Mittel -
- Empfindlichkeit mit Stufe 2 = - Mittel- bewertet.

#### **Auswirkungen und Bewertung**

Das Plangebiet liegt kleinräumig in einem Gebiet mit nur mäßigem Landschaftswert. Das Gebiet kennzeichnende und auch für den Raum um Groß Steinrade typische Grünlandflächen gehen verloren. Die vorgesehen Bepflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen sowie die geplanten Bepflanzungen fördern die Einbindung der geplanten Siedlungsfläche in den Landschaftsraum. Beeinträchtigungen ergeben sich ebenfalls durch die Anlage eines Lärmschutzwalls im östlichen Planungsraum. Da der Lärmschutzwall bepflanzt wird und sämtliche weitere Landschaftsstrukturen erhalten bleiben, ist der Eingriff in das Landschaftsbild jedoch vertretbar und wird hinsichtlich der Veränderungen der

- Qualität mit Stufe 1-2 = Gering- Mittel -
- Empfindlichkeit mit Stufe 2 = - Mittel- bewertet.

#### **6.4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter können durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betroffen sein. Im Fall der Bodendenkmale ergeben sich Beeinträchtigungen in der Regel durch Überbauung. Bisher sind keine Bodendenkmale innerhalb des Planungsbereiches bekannt. Damit liegt auch kein Wertverlust durch das Vorhaben vor.

#### **6.4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung**

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bedingen Auswirkungen des Vorhaben einander. So stehen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in einem engen Zusammenhang mit denen auf das Schutzgut Wasser, Klima und Pflanzen und Tiere. Die Bodenversiegelungen bedingen u.a. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Oberflächenwasserversickerung. Mit dem Verlust von Boden und anderen Biotopen sind gleichzeitig Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere verbunden. Die Bedeutung verbleibender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, in Richtung urbanisierter Strukturen, weil bisher vorhandene Freiräume verloren gehen. Sogenannte Allerweltsarten werden verstärkt den Bereich besiedeln. Der mit der Bebauung verbundene erhöhte Nutzungsdruck des Siedlungsbereiches nimmt gleichzeitig Einfluss auf das Schutzgut Mensch, Tiere und Landschaftsbild. Die Bedeutung der Flächen für den Menschen als Erholungsraum und das Landschaftserleben werden insgesamt verringert.

## GEGENÜBERSTELLUNG VON BESTANDSBEWERTUNG UND VORHABEN-BEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Schutzgut	Bewertung Leistungsfähigkeit / Qualität		Bewertung Empfindlichkeit gegenüber Veränderung	
	Bestand	B-Plan	Bestand	B-Plan
Relief / Topografie	1 - 2	1 - 2	1 - 2	2
Boden und Geologie	3	1 - 2	2 - 3	2
Grund- / Oberflächenwasser	2	1-2	2	1-2
Klima / Lufthygiene	2	1-2	2	1 - 2
Biotoptypen, Lebensräume für Pflanzen und Tiere	2	1 - 2	2	1 - 2
Landschaftsbild	2	1-2	2	2
Mensch und Wohnumfeld	3	2	2	2
<b>Durchschnittswert:</b>	<b>2,20</b>	<b>1,6</b>	<b>2,00</b>	<b>1,8</b>

### Gesamteinschätzung der Leistungsfähigkeit / Qualität der Landschaft:

Der Durchschnittswert sinkt auf 1,6 ab. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass sich der Wert des Landschaftsraumes für den Naturhaushalt von der eingeschätzten Stufe **-mittel-** auf die Stufe **-mittel bis gering** - verschlechtert. Entwicklungsmaßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege besitzen durch den Eingriff (Naturraumverfremdung) nur eine geringfügig schlechtere Ausgangssituation als vor dem Eingriff.

### Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber verändernden bzw. störenden Eingriffen :

Mit dem Durchschnittswert 1,8 kommt zum Ausdruck, dass sich die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber anthropogen bedingten Veränderungen Eingriffen in diesen Landschaftsraum nur geringfügig von **-eher noch mittelmäßig-** auf **-mittelmäßig bis gering (mit Tendenz mittel)-** reduziert.

### 6.4.11 Eingriffs- und Ausgleichsermittlung Flächenübersicht

Art der Flächennutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Flächenanteile in %
1. Baugebiete - Wohnbauflächen neu (einschl. Pflanzgebot) - GFL - Bestand, bebaute Gartenlandflächen (unverändert)	21.526 376 12.717 <b>34.733</b>	<b>39,7</b>
2. Verkehrsflächen	<b>3.900</b>	<b>4,5</b>
3. Ver- und Entsorgungsflächen und sonstige Wasserflächen - Graben (Bestand) - 2 Kleingewässer (Bestand) - Teich (Bestand) - Rückhaltebecken- RRB - Teich (neu) - Gräben in Ausgl.fläche	426 88 863 3270 150 <u>550</u> <b>5347</b>	<b>6,1</b>
4. Grünflächen - private Grünflächen (einschl. Anpflanz- und Erhaltungsgebote) - private Gartenlandflächen - Spielplatz - öffentl. Grünflächen - Ausgleichsfläche(einschl. Anpflanzgebote) -	28.356 2.403 500 800 <u>11.532</u> <b>43.477</b>	<b>49,7</b>
<b>Plangebiet mit Ausgleichsflächen</b>	<b>8,74 ha</b>	<b>100</b>

#### Eingriffsermittlung

#### Eingriffsermittlung für die abiotischen und biotischen Schutzgüter

Die *kursiv* dargestellten Flächen bleiben bei der Summenbilanz unberücksichtigt. Die naturschutzfachliche Eignung ist gegeben. Da jedoch die Flächen für Detaillierung von Maßnahmen nicht zur Verfügung stehen, werden sie nicht in der summarischen Bilanz berücksichtigt. Diese Flächen sind mit „\*“ markiert und in dieser Begründung *kursiv* dargestellt.

## TABELLE 6 - BESTANDS - BIOTOPBEWERTUNG

- a) Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz  
 b) Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz  
 v) versiegelte / bebaute Flächen

Art der Flächennutzung	a)	b)	v)
I.			
1. Brachflächen	3.687		
*2. Saatgrasland/Weide	6.516		
3. Saatgrasland	38.808		
4. Saatgrasland (hoher Grundwasserstand)		3.048	
*6. Ruderalflur	410		
*7. Graben (FB)	120		
8. Graben (FB)	306		
*9. Teich/ Weiher(ST)		863	
10. Kleingewässer		50,00	
11. Abgrabung		38,00	
*12. Gehölze (VA)		1.067	
13. Wallhecke (WH)		655,00	
14. Bauflächen mit Gartenland	12.717		
15. private Gartenlandflächen	7.200		
gesamt	69.764	5.721	
nur betroffene Bereiche	55.518	3.791	

In der Bestandsituation ergeben sich folgende Flächenanteile:

- Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz	55.518 (69.764) m <sup>2</sup>
- Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	3.791 (5721) m <sup>2</sup>
- bebaute und versiegelte Flächen	- m <sup>2</sup>

Gesamtfläche **59.309 (75.485) m<sup>2</sup>**

### Eingriffsermittlung Landschaftsästhetik / Landschaftsbild

Für die Eingriffsermittlung in das Schutzgut Landschaftsbild ist eine rechnerische Form, so wie für die abiotischen und biotischen Schutzgüter vorgenommen, nicht geeignet.

Die Eingriffsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild ist am stärksten subjektiv gefärbt und exakte Zahlen sind irrational.

Es wird deshalb an dieser Stelle auf die Ausgleichsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild verwiesen.

### Ausgleichsermittlung

Durch die Bebauungsplanabsichten erfolgt die dauerhafte Umwidmung von intensiv genutztem Grünland in Wohnbauflächen. Die geplanten Bauflächen liegen am Ortsrand im Übergangsbereich zur offenen Landschaft.

Der Eingriff besteht summativ aus folgenden Komponenten:

- Beeinträchtigung von Abläufen im Naturhaushalt, z.B. durch Versiegelung, Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung, Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit des Bodens,
- nachhaltiger Verlust offener unverbauter Landschaft - Landschaftsverbrauch am Ortsrand.

Zur Bestimmung des Ausgleichs- Flächenverhältnisses für den vorliegenden Eingriffstatbestand werden die Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung für Schleswig-Holstein, Stand Mai 1998 (RUNDERLASS), herangezogen.

### Ausgleichsermittlung für die abiotischen und biotischen Schutzgüter

Auf der Grundlage der zukünftig zu erwartenden Flächennutzung gemäss Bebauungsplanentwurf sowie der ökologischen Qualität der ausgewiesenen Grünflächen (Bestandserhaltung und Neuanlage) nach einem angenommenen Zeitablauf von 25 Jahren wird der Ausgleichsumfang prognostisch ermittelt.

### FLÄCHENERMITTLUNG NACH DEN PLANUNGSZIELEN

- a) Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz;
- b) Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz;
- v) versiegelte und bebaute Flächen.

Art der Flächennutzung	a)	b)	v)
<b>1. BAUGEBIETE</b>			
WA ( 21.640 m <sup>2</sup> )			
-Bauflächenanteil (GRZ 0,25+50%)			<b>8.115</b>
-unbefestigte Hof- und Gartenflächen	<b>13.525</b>		
Bebaute Gartenlandflächen (12.717m <sup>2</sup> )			
-Gesamtfläche	<b>12.717</b>		
GFL			<b>376</b>
<b>2. VERKEHRSFLÄCHEN ( 3900 m<sup>2</sup>)</b>			
-Straße			<b>3.900</b>
<b>3. VER- UND ENTSORGUNGSFLÄCHEN</b>			
und sonstige Wasserflächen			
davon			
- Graben *	120		
- Graben	<b>306</b>		
- Kleingewässer		<b>50</b>	
- Abgrabung	<b>38</b>		
- Teich*	863		
- Rückhaltebecken	<b>3.270</b>		

#### 4. GRÜNFLÄCHEN

davon			
- Gehölzflächen*		1.090	
- Wallhecke		<b>655</b>	
- Grünfläche (Wiese privat)*		6.515	
- Grünfläche	<b>22.297</b>		
(ohne Anpflanzflächen, Spielplatz etc)			
	62.007	1.810	12.391
	<b>52.153</b>	<b>743</b>	<b>12.391</b>

Nach den Planungsabsichten ergeben sich folgende Flächenanteile:

- a) Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz:  
**52.153 (62.007) m<sup>2</sup>**
- b) Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz:  
**743 ( 1.833) m<sup>2</sup>**
- v) bebaute und versiegelte Flächen:  
**12.391 (12.391) m<sup>2</sup>**

---

**65.287 (76.231)m<sup>2</sup>**

Mit Umsetzung der Planziele gehen **3.365 m<sup>2</sup>** Flächen (55.518m<sup>2</sup> - 52.153m<sup>2</sup>) mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und **3048m<sup>2</sup>** (3.791m<sup>2</sup> - 743m<sup>2</sup>) mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz verloren.

Insgesamt werden **12.391m<sup>2</sup>** Fläche neu versiegelt. Dies betrifft sowohl Flächen mit allgemeiner als auch Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Betroffene Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind ausschließlich artenarme Intensivgrünlandflächen mit hohem Grundwasserstand.

#### Schutzgut Boden

Unter Berücksichtigung der Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, siehe RUNDERLASS – Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen, sind versiegelte Flächen mindestens im Verhältnis 1 : 0,5 auszugleichen. Gleich große Entseidelungen für den geplanten Eingriff in das Schutzgut Boden an anderen im naturschutzfachlichen Sinne geeigneten Flächen ist nicht realisierbar.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 3 und 4 sind außerdem Aufschüttungen von 0,30m- 0,80 m vorgesehen. Dafür wird für die unversiegelten Grundstücksflächen (4535 m<sup>2</sup>) ein 5% Zuschlag berücksichtigt.  
 4535 m<sup>2</sup> x 0,05= 227 m<sup>2</sup>

Es ergibt sich für die versiegelten und randlich beeinträchtigten Flächen ein Erfordernis an Ausgleichsfläche in Höhe von:

$$12.391 \text{ m}^2 \times 0,5 = 6.195,5 \text{ m}^2.$$

**insgesamt: 6422,5 m<sup>2</sup>**

#### Schutzgut Wasser

Das anfallende nicht oder gering verschmutzte Niederschlagswasser soll gemäß RUNDERLASS vorzugsweise innerhalb des Plangebietes versickern bzw. für eine Versickerung zurückgehalten werden.

In der Begründung wurde im Abschnitt 5.4 bereits dargelegt aus, welchen Gründen eine Versickerung des Oberflächenwassers nicht erfolgen kann.



Die Straßen und Grundstücksentwässerung erfolgt über ein Kanalsystem, das nach entsprechender Vorreinigung direkt in den vorhandenen angrenzenden Vorfluter einleitet. An der Einleitstelle wird östlich des vorhandenen Vorfluters, mit einer entsprechend vorgeschalteten Drosselung, ein Regenwasserrückhaltebecken mit Umfahrt vorgesehen. Über dieses erfolgt eine verzögerte Ableitung des anfallenden Oberflächenwasser in den vorhandenen angrenzenden Vorfluter (Verbandsgewässer 4.1 des Wasser- und Bodenverbandes Barger-ae).

Vor Ableitung in die Vorflut wird das Oberflächenwasser gereinigt. Am Überlauf in die Vorflut werden entsprechende technische Vorrichtungen vorgesehen, um die Ausspülung von schädlichen Schwebstoffen zu verhindern.

Der maximal zulässige Versiegelungsgrad beträgt bei der festgesetzten GRZ (0,25) 0,45. Berücksichtigt wurden hierbei zusätzlich 50% Versiegelungen für Nebenanlagen.

Das vorhandene System an Gräben und Rückhaltebecken, kann das anfallende Niederschlagswasser aufnehmen. Das Wasser kann somit auch zur Grundwasserneubildung im Gebiet beitragen. Da jedoch ein zeitlich verzögerter Abfluss erfolgt, wird dies mit einem Aufschlag von 0,10 % berücksichtigt. Eine Einleitung in Fremdsysteme außerhalb des Gebietes erfolgt nicht. Auch kann das anfallende Oberflächenwasser nicht als schädlich verunreinigt bewertet werden. Unter Berücksichtigung der unmittelbar verlorengehenden Versickerungsfläche wird eine weiterer Aufschlag von 10% berücksichtigt. Aufschlag von **2.478 m<sup>2</sup>** ( $12.391 \text{ m}^2 \times 0,2$ ) m<sup>2</sup> erfolgen.

#### **Ausgleichsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild**

Das Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftsästhetik muss gesondert betrachtet werden, da es nicht zusammen mit den abiotischen und biotischen Schutzgütern betrachtet werden kann. Es handelt sich schließlich um ein ästhetisches Schutzgut, dass im Naturhaushalt an sich keine Rolle spielt. Modellhafte Ermittlungskriterien für die Höhe des notwendigen Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in das Landschaftsbild gibt der RUNDERLASS nicht vor. Mit der Planungsabsicht für das Wohngebiet ist eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes verbunden. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Wahrnehmung des Landschaftsbildes einen äußerst subjektiven Faktor darstellt.

Da das Landschaftsbild keine statische Komponente darstellt, sondern dem Wandel der Zeit unterliegt, muss sich die Neubebauung und die damit verbundene Veränderung des optischen Eindruckes, nicht zwingend als negativ darstellen. Diese Veränderung ist aufgrund der Erhaltung wertvoller Grünstrukturen im Randbereich relativ gering. da es sich hier um ein relativ kleines Baugebiet handelt, soll ein verbal-argumentative Beurteilung der Auswirkungen genügen.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild sollen durch grünordnerische Maßnahme, welche eine Erhöhung der Grünstrukturen im Gebiet bewirken ausgeglichen werden. Die vorgesehen Bepflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen sowie die geplanten Bepflanzungen fördern die Einbindung der geplanten Siedlungsfläche in den Landschaftsraum.

Vorgesehen ist weiterhin eine Bepflanzung am östlichen Plangebietsrand. Die Pflanzung soll als 3 reihige Wallhecke erfolgen.

Außerdem sind Anpflanzmaßnahmen entlang des Grabens vorzusehen. Weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes werden nicht erforderlich, da unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen von einer guten Einbindung des Wohngebietes in die freie Landschaft ausgegangen wird.

### Ausgleichsermittlung für Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Bei den betroffenen Biotopen handelt es sich aus vegetationskundlicher Sicht nicht um Wertbiotope. Seltene und gefährdete Pflanzengesellschaften, Einzelpflanzen oder auch Habitate gefährdeter Tierarten gibt es hier nicht. Berücksichtigt wurde in diesem Fall der hohe Grundwasserstand, und damit das relativ hohe Biotoppotenzial. Für die betroffene Fläche wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 angesetzt.

$$3.048 \text{ m}^2 \times 1 = 3.048,00 \text{ m}^2$$

### Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

#### ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT UND ZUORDNUNG DER AUSGLEICHSAKTIVITÄTEN

Schutzgut	Eingriffstbestand	Ausgleichsfaktor	Minimierung, Ausgleich oder Ersatz
Relief / Topografie	Bodenauf- und -abtrag, Errichtung Lärmschutzwall	-	Minimierung des Auf- und Abtrags durch eine an das Relief angepasste Herstellung der Bauflächen; und Bepflanzung des Walls
Boden und Geologie	Zerstörung bzw. Beseitigung des Oberbodens	Versiegelte und randlich beeinträchtigte Flächen / Aufschüttungsflächen WA4-Gebiet <b>x 0,5</b>	Schaffung von dauerhaften Ausgleichsflächen mit ungestörter Bodenbildung auf den Flächen südlich der Morier Straße
Grund- und Oberflächenwasser	Verringerung der Versickerungsrate durch Versiegelung	zusätzlich mit <b>0,2 x</b> versiegelter Fläche berücksichtigt	Rückhaltung erfolgt zum Teil im Gebiet, Bereitstellung von Versickerungsflächen und Rückhalteflächen, Maßnahmen zur Verbesserung der hydrol. Situation auf der Ausgleichsfläche südlich der Morier Straße (Grabenverschluss, Kleingewässer)
Klima / Lufthygiene	Verringerung des Kaltluftentstehungspotentials	zu Boden und Geologie als Komplexwert	Schaffung neuer Kaltluftentstehungsflächen im Rahmen des Ausgleichs
Biotoptypen, Lebensräume für Pflanzen und Tiere	Verringerung des ohnehin schon vorbelasteten Landschaftsraumes; jedoch nur Inanspruchnahme bisher intensiv genutzter Flächen	1:1	Ausgleichsmaßnahme südlich des Plangebietes, Erhaltungs- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
		-	

Schutzgut	Eingriffstatabestand	Ausgleichsfaktor	Minimierung, Ausgleich oder Ersatz
Landschaftsbild	Negativwirkung auf das Ortseingangsbild		Im Rahmen des Ausgleichs Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
Mensch und Wohnumfeld	Negativwirkung nicht gegeben		

### Ausgleichsflächenermittlung / Zusammenfassung

#### Schutzgüter des Naturhaushaltes / Boden und Wasser / Lebensraum

Die ermittelten Ausgleichsflächen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben zusammen ein Ausgleichserfordernis in Höhe von:

$$6422,5 \text{ m}^2 + 2.478 \text{ m}^2 + 3.048 = 11.948,5 \text{ m}^2$$

Dieser Ausgleichsbedarf steht als Komplex- Kompensationswert für den Eingriff in die abiotischen und biotischen Schutzgüter, also den Naturhaushalt.

Mit der Realisierung des Vorhabens ergibt sich ein Ausgleichsflächenerfordernis für die Eingriffe in die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaft in Höhe von insgesamt **11.948,5m<sup>2</sup>** .

#### Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Der Ausgleich erfolgt auf dem Flurstück 572 südlich der Morier Straße. Es handelt sich hierbei um ehemals intensiv genutztes Grünland.

Folgende konkrete Maßnahmen sind auf der Fläche vorgesehen:

1. komplette Herausnahme aus der Nutzung (grundbuchliche Sicherung für Zwecke des Naturschutzes)
2. randliche Initialbepflanzung (Hecken- und Einzelbaumpflanzung)
3. Grabenverschluss (Haltung des Wassers im Gebiet)
4. Abschöpfung von Phytomasse (einmalige Mahd im Frühsommer)
5. Anlegen eines natürlichen Weihers

Die Gesamtfläche beträgt **11.532 m<sup>2</sup>** ( einschl. vorhandener Gräben). Es wird eingeschätzt, dass bei Umsetzung der geplanten Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen eine Aufwertung der Fläche und damit eine vollständige Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft gewährleistet werden kann.

Zusätzlich wird der Eingriff durch die umfangreichen Maßnahmen im Plangebiet kompensiert. Insbesondere die Schaffung von Gehölzflächen von mindestens **700 m<sup>2</sup>** vgl. Teil B Festsetzung 9.2 und 9.3 und der Maßnahmen im Bereich der Wallhecke, welche nach einigen Jahrzehnten mit Sicherheit den Biotopen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt zuzuordnen wären tragen zur Kompensation der Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt bei. Diese Maßnahmen wurden in der Bilanzierung nicht angerechnet.

Dem erforderlichen Kompensationsumfang von 11.948,5m<sup>2</sup> stehen damit 12.232 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche gegenüber.

Grundsätzlich kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch die Neuschaffung der Wasserflächen, die zur Rückhaltung des anfallenden Ober-

flächenwassers entstehen werden, eine ausgeglichene Bilanz bzw. Kompensation erreicht wird.

Bei der Bewertung der Bilanz wurde berücksichtigt, dass die nördlich innerhalb des Plangebietes gelegenen und bilanzierten Flächen nicht für die Realisierung von Maßnahmen zur Verfügung stehen, weil sie nicht im Eigentum der Erschließungsträger sind.

#### **6.4.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt**

Entsprechend der beabsichtigten städtebaulichen Nutzung wird das Bebauungsplangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Darüber hinaus sind Verkehrsflächen, Grünflächen, Wasserflächen, Flächen für die Entsorgung und Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Plan ausgewiesen. Beherbergungsbetriebe, nichtstörende Gewerbebetriebe und Gartenbaubetriebe, Anlagen für Verwaltungen und Tankstellen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO für die WA – Gebiete nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,25. In das Wohngebiet sind Nebenanlagen für Stellplätze oder Garagen gleichmäßig integriert. In Pflanzgebotsflächen und Grünflächen ist die Errichtung der genannten Anlagen unzulässig. Die verbleibenden und nicht für Nebenanlagen benötigten Flächen werden als private Gartenflächen oder Grünflächen (privat oder öffentlich) gestaltet. Die bereits vorhandenen Gehölze werden in die neuen Freiflächen integriert.

Die bewachsene Wallhecke am Nordrand des Plangebietes ist dauernd zu erhalten und zu pflegen. Bei Gehölzabgang und in entstehenden Lücken sind Gehölze der vorhandenen Arten wieder nachzupflanzen bzw. zu ergänzen. Die vorhandenen Einzelbäume und Gehölzgruppen entlang des Grabens und des nördlich vorhandenen Teiches sind dauernd zu erhalten.

Entlang des östlichen Geltungsbereiches wird ein Gehölzstreifen von ca. 5 m Breite als Wallhecke angelegt. Am Rand zu den Wohnbauflächen sind Hecken mit unterschiedlicher Breite (gem. Darstellung in der Planzeichnung) vorzusehen. Im Bereich der Erschließungsstraße sowie am westlichen Plangebietsrand sind einheimische Laubbäume zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Am Rand von Gewässern sind Gehölze mit unterschiedlicher Breite (gem. Darstellung in der Planzeichnung) vorzusehen. Nicht bepflanzte Uferbereiche sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Um vielfältige Lebensräume zu entwickeln sind unterschiedliche Zweckbestimmungen der Grünlandflächen als Sukzessions-, Wiesen- oder Weidenfläche festgesetzt.

Als Ausgleich für Eingriffe innerhalb des Plangebietes werden auf den Flächen des Flurstücks 572, Flur 0, (RK0973), der Gemarkung Groß Steinrade Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Innerhalb der Fläche sollen Heckenpflanzungen als Begrenzung der Fläche durchgeführt werden.

Am westlichen Rand der Ausgleichsfläche ist eine Kopfbaumreihe herzustellen. Diese dient dem Ausgleich der Rodung der Obstgehölze.

Nach einer einmaligen Mahd und dem Abtransport des Mahdgutes ist die Fläche der natürlichen Sukzession zu überlassen. Jegliche spätere Nutzungen sind danach nicht mehr zulässig. Zum Rückhalt des Oberflächenwassers sollen die vorhandenen Gräben an ihrem Ablauf zum nächsten Hauptfluter verschlossen werden. In einer bereits vorhandenen Mulde im zentralen Bereich der Grünlandfläche ist ein Kleingewässer herzustellen.

Im östlichen und südöstlichen Plangeltungsbereich sind Anlagen zur Rückhaltung des übrigen im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen. Anfallendes, gering belastetes Oberflächenwasser ist in Regenwasser-

rückhaltebecken oder Becken zur Regelung des Wasserabflusses zu leiten.

Detaillierte Aussagen trifft der Grünordnungsplan.

Minimiert werden können die Eingriffe durch eine standortgerechte Eingrünung der neuen Bebauung. Durch die strukturierte Bepflanzung am Nordrand der neuen Wohnbauflächen wird ein landschaftsgerechter, neuer Übergang zur offenen Landschaft hergestellt. Mit den Begrünungen und der Erhaltung von Großgrün im Randbereich der neuen Bebauung sowie die Gestaltung der Übergangsbereiche zur offenen Landschaft ist das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen kann längerfristig zu einer Verringerung der Staubentwicklung und Filterung von Luftschadstoffen beigetragen werden. Die Pflanzungen und die geplante Anlage für die Oberflächenversickerung mit einer offenen Wasserfläche haben eine ausgleichende Funktion für den Temperatur- und Feuchtigkeitshaushalt. Die staubfilternde Wirkung der Gehölze hat einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Gebiet. Die Integration und Erweiterung der Gehölzstrukturen in die Baugebiete sowie die festgesetzte Versickerungsanlage werden sich u. a. günstig auf das Kleinklima auswirken.

Die verstärkte zusätzliche Eingrünung des geplanten Wohngebietes kann den ästhetischen Verlust sowie die Beeinträchtigungen durch die Anlage des Lärmschutzwalls somit mindern. Unter Berücksichtigung aller Gestaltungsmaßnahmen im Gebiet kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaft vollständig kompensiert werden.

## **6.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Im Umweltbericht ist gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 auch die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zu prognostizieren.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist weiterhin die Nutzung der Grünlandflächen zu erwarten. Eine Änderung des Umweltzustandes würde sich für den Planungsraum nicht ergeben.

## **6.6 Prognose anderer Planungsmöglichkeiten**

Im Umweltbericht sind gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB in Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten zu berücksichtigen:

- Im Nahbereich des B-Plangebietes gibt es keine geeignete Standortalternative für das Vorhaben.
- Ein Verschieben der Baufelder innerhalb des Plangebietes ist natur-schutzfachlich nicht sinnvoll, da die Erhaltung höherwertiger Strukturen bereits berücksichtigt wurde. Veränderungen im Zuschnitt der Bauflächen werden daher insgesamt zu größeren Betroffenheiten führen.
- Eine Verringerung des Bauflächenanteils würde wiederum die zusätzliche Innanspruchnahme von Flächen an einem anderen, möglicherweise empfindlicheren Standort zur Folge haben.

## **6.7 Zusätzliche Angaben**

### **6.7.1 Hinweise auf Kenntnislücken**

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind weitgehend keine Schwierigkeiten aufgetreten. Lediglich für die Schutzgüter Luft und Grundwasser lagen keine konkreten Erfassungen vor. In Auswertung der Standortbedingungen im B-Plangebiet und der geringen -mittleren zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter, würden auch durch genaue

Erfassungen keine deutlich veränderten Ergebnisse prognostiziert werden.

Das faunistische Potenzial des Planungsraumes wurde anhand der Auswertung der naturräumlichen Ausstattung des Planungsraumes sowie der Einzelaussagen im Rahmen der Bestandserfassung der Biotoptypen bewertet. Daher wurde auf die gesonderte Kartierung von Artengruppen verzichtet.

Die in den voranstehenden Kapiteln dargestellten Ausführungen zur Vermeidung umwelterheblicher Auswirkungen durch die Planung machen deutlich, dass mit der Bebauungsplanung zu erwartende Eingriffe auf die Umwelt ausgeglichen werden können.

#### **6.7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Umweltbericht sind gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auch geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen zu erläutern:

- Die dauerhafte Überwachung und Sicherstellung der Funktion der Regenwasserrückhaltung wird durch den Unterhaltspflichtigen der Anlage gemäß Vorschriften für diese Anlage durchgeführt.
- Aufgrund der geringfügigen Auswirkungen sind im Bereich der baulichen Strukturen im B-Plangebiet keine Überwachungen erforderlich.
- Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges nach 3 Jahren. Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen werden bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.
- Um eventuelle Beunruhigungen der Tierwelt, insbesondere von Brutvögeln, zu mindern, ist die konsequente Durchführung der Bepflanzungen der Grundstücksgrenzen zur unbebauten Landschaft zu prüfen, da diese Bepflanzung ein Betreten der Landschaft von den Grundstücken aus unterbinden soll.
- Im Zusammenhang der Kontrolle des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes ist zu prüfen, inwieweit die vorhandenen Kleingewässer von Amphibien angenommen werden. Außerdem sind weitere Beobachtungen zum Vorkommen des Eisvogels vorzunehmen. Damit soll sichergestellt werden, inwiefern die als unerheblich prognostizierten Beeinträchtigungen tatsächlich unerheblich bleiben.

#### **6.7.3 Zusammenfassung**

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem Vorhaben aufgrund der beschriebenen Auswirkungen möglicherweise erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

Die geplante Nutzung auf dem Standort ergibt sich sinnvoll aus der Lage der Flächen zum Teil umgeben von städtischen Siedlungsbiotopen. Die standortbezogenen Kriterien weisen den Projektstandort für kein Schutzgut als empfindlichen Standort aus, an dem auch Projekte mit geringen Merkmalsausprägungen oder Wirkfaktoren möglicherweise erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben können. Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich.

Durch das Vorhaben finden Bodenversiegelungen statt, die nicht vermieden werden können und kompensiert werden müssen. Die Neuversiegelung ergibt sich aus der Anlage neuer Verkehrs- und Bauflächen.

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie die kleinklimatischen Bedingungen werden hierdurch beeinträchtigt. Zu einer Minimierung wird die Anlage von einer offenen Regenwasserversickerung im Gebiet beitragen. Dieses dient vorwiegend der Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers. Gleichzeitig kann diese Fläche Lebensraumfunktionen und klimatische Funktionen übernehmen sowie zu einer gestalterischen Aufwertung beitragen. Daher wird auch das Oberflächenwasser nicht erheblich beeinträchtigt.

Insgesamt ist es durch gezielte Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen möglich, den potentiell hochwertigen Bereich zu entwickeln und damit für eine überlebensfähige Populationsgröße verschiedener Arten möglichst langfristig zu sichern.

Belastungen durch ein vermehrtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene Lärm- und Abgasemissionen sind aufgrund der insgesamt geringen Ausmaße des geplanten Vorhabens und der Vorbelastungen am Standort gering und werden sich u. a. auch durch die Anlage eines Lärmschutzwalles im fachgesetzlich zulässigen Rahmen halten.

Für das Schutzgut Mensch kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen. Durch Nachtbetrieb der vorhandenen Gewerbebetriebe im Rahmen seltener Ereignisse sowie die Errichtung eines Lärmschutzwalles wird der Schutzbedürftigkeit des geplanten Wohngebietes Rechnung getragen.

Für die Tierwelt ist durch den Bau und den Betrieb der geplanten Anlage von Störungen auszugehen. Ökologisch wertvolle Habitate, wie Oberflächengewässer und Gehölze werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt. Das Gebiet hat insgesamt derzeit aufgrund der angrenzenden Siedlungsflächen nur eine geringe Bedeutung für störepfindliche Arten.

Zielsetzung der grünordnerischen Planung ist es, eine zugunsten des Naturhaushaltes größtmögliche Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft zu erreichen, um so die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit von Natur und Landschaft zu stabilisieren. Mit Hilfe der festgesetzten Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen wird angestrebt, den baulichen Eingriff in Natur und Landschaft so weit wie möglich zu minimieren.

Mit der Bereitstellung von Flächen für das geplante Wohngebiet ist die Inanspruchnahme von intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche, im betrachteten Fall bestehend aus Saat- und Weidegrünland, verbunden.

Im Gegenzug werden für den Landschaftsverbrauch durch die baulichen Vorhaben sowie aus gestalterischen Gründen Anpflanzgebote und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Es werden ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölze verwendet.

Die Beseitigung von wertvollen Biotopen erfolgt grundsätzlich nicht. Jedoch werden grundwassernahe Standorte mit hohem Lebensraumpotenzial beansprucht.

Die vorhandene Wallhecke am Nordrand des Plangebietes wird in ihrer Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt. Weitere geschützte Biotope, wie die beiden vorhandenen Kleingewässer liegen innerhalb intensiv genutzter Flächen. Im Rahmen der Planung sollen sie erhalten bleiben. Beeinträchtigungen dieser Flächen sind aufgrund der Vornutzung nicht gegeben. Vielmehr werden neue Biotope im Umgebungsbereich geschaffen, die funktionelle Beziehungen untereinander ermöglichen und somit auch positive Wirkungen auf den vorhandenen Bestand haben.

Darüber hinaus gibt es keine europäischen Vogelschutzgebiete, Naturschutz-

oder Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke oder Biosphärenreservate gemäß BNatSchG, für die durch das Vorhaben Belastungen entstehen könnten.

Das Landschaftsbild wird verändert, aber durch umfangreiche Minimierungsmaßnahmen und landschaftsgerechten Neugestaltung nicht erheblich beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich u. a. um Randeingrünung zur Integration der Flächen in das Landschaftsbild, Ergänzung des Gehölzbestandes im Bereich der Wohnbebauung durch Neupflanzungen und eine landschaftsgerechte Begrünung des geplanten Lärmschutzwalles.

Es handelt sich im Bereich des Plangebietes nicht um einen Raum mit historisch, kulturell oder archäologisch besonders hoher Bedeutung.

Großräumige, irreversible und schwere Auswirkungen sind durch das Projekt aufgrund der Merkmale des Vorhabens nicht zu erwarten. Die Belastung für die angrenzenden Biotope ist von untergeordneter Bedeutung, da durch die derzeitige Nutzung bereits Störungen vorliegen und die geplante Nutzung der hier überwiegend ebenfalls vorhandenen Wohnnutzung entspricht.

Wie o. a. besteht die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen durch das Vorhaben. Diese Auswirkungen werden sich bezüglich ihrer Dauer, Häufigkeit und Reversibilität in dem erläuterten Rahmen bewegen. Sie werden aufgrund der durchschnittlichen Merkmale des Vorhabens und der durchschnittlichen Merkmale des Standortes im mittleren Bereich eingestuft.

Alle Auswirkungen halten sich im fachgesetzlich zulässigen Rahmen bzw. werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Der Erfolg der Kompensationsmaßnahmen wird durch Überwachung erfasst und sichergestellt. Durch Bepflanzung des Walles wird Beeinträchtigung reduziert. Darüber hinaus sind übrige Anpflanzungen im Plangebiet geeignet, Eingriffe im Landschaftsbild auszugleichen bzw. zu minimieren.

## 6.8 Quellen

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, S. 26:

HANSESTADT LÜBECK (1990): Flächennutzungsplan. Lübeck.

ENTWURF ZUM LANDSCHAFTSPLAN DER HANSESTADT LÜBECK

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 23.22.00

JEDICKE, E. (Hrsg.) (1997): Die Roten Listen: gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. - Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Standard Liste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein. Flintbek.

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. et al. (1961): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 7. Lieferung. Bad Godesberg.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen – Knickerlass. Erlass vom 30. August 1996 – X 350 – 5315.0.

PALASIS, Ing.büro für Baugrund & Grundbau, Gutachterliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen zum Bauvorhaben „Auf dem Kamp“ Groß Steinrade, Projekt. Nr. P 541/02, Oktober 2002

ROTHMALER, 1988: Exkursionsflora der DDR und der BRD, Band 4, Kritischer Band. Verlag Volk und Wissen Volkeigener Verlag. Berlin.

UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (Stand: 15.06.2000): Beurteilungsstandards. Lübeck.

Gutachterliche Aussage zur Potentialeinschätzung des Eisvogels, H. POMMERANZ, 03.02.2006



**Gesetzestexte:**

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359).

Gesetz zur Neureglung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 3. April 2002.

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in letzten rechtsgültigen Fassung ihrer Bekanntmachung.

**7. Kosten und Finanzierung**

Das gesamte Gebiet wird durch einen privaten Investor erschlossen und vermarktet.

Die voraussichtlich bei der Erschließung des Baugebietes entstehenden Kosten für neu zu errichtende Anlagen im Sinne der §§ 127 ff. BauGB wurden überschlägig ermittelt.

Die Erschließungsaufwendungen gliedern sich wie folgt in EURO, netto:

1. Wasserversorgung		
ca. 710 m in versch. Dimensionen	ca.	24.500,00 EURO
2. Gasversorgung		
ca. 710 m in versch. Dimensionen	ca.	15.000,00 EURO
3. Stromversorgung		
ca. 710 m Kabelverlegung		
Kabelverteilerschrank	ca.	9.000,00 EURO
4. Abwasserentsorgung, ca. 620 m	ca.	80.200,00 EURO
5. Regenwasserentsorgung,		
ca. 670 m, Drosselbauwerke, RRB	ca.	129.800,00 EURO
6. Straßenbau,		
ca. 465 m, Beleuchtung	ca.	283.800,00 EURO
ca. 320 m, Gehweg an der Morier Straße	ca.	60.500,00-EURO
7. Private und öffentliche Grünflächen		
ohne Herstellung Wall		
Lärmschutzlandschaft	]	
Bäume	]	
RRB	]	
Anpflanzungen im Gebiet	]	
Wiese	]	
Sukzessionsfläche	]	
Gartenland	]	
Spielplatz	]	
Parkanlage	]	
	] Summe	ca. 67.700,00 EURO

Ausgleichsfläche		ca. 15.180,00 EURO
Gesamtkosten	netto	ca. 625.180,00 EURO

Die Kosten werden im Zuge der weiteren Planvorbereitung kalkuliert. Die Kosten der Positionen 1 bis 3 werden im Finanzierungsplan der Energie und Wasser Lübeck GmbH berücksichtigt, die Kosten der Herstellung der Abwasserbeseitigungsanlagen werden im Finanzierungsplan der Entsorgungsbetriebe berücksichtigt. Die Kosten der Positionen 5 bis 8 werden und sind durch den Erschließungsträger zu übernehmen.

Hansestadt Lübeck  
Der Bürgermeister  
Fachbereich Planen und Bauen  
Bereich Stadtplanung  
Im Auftrag

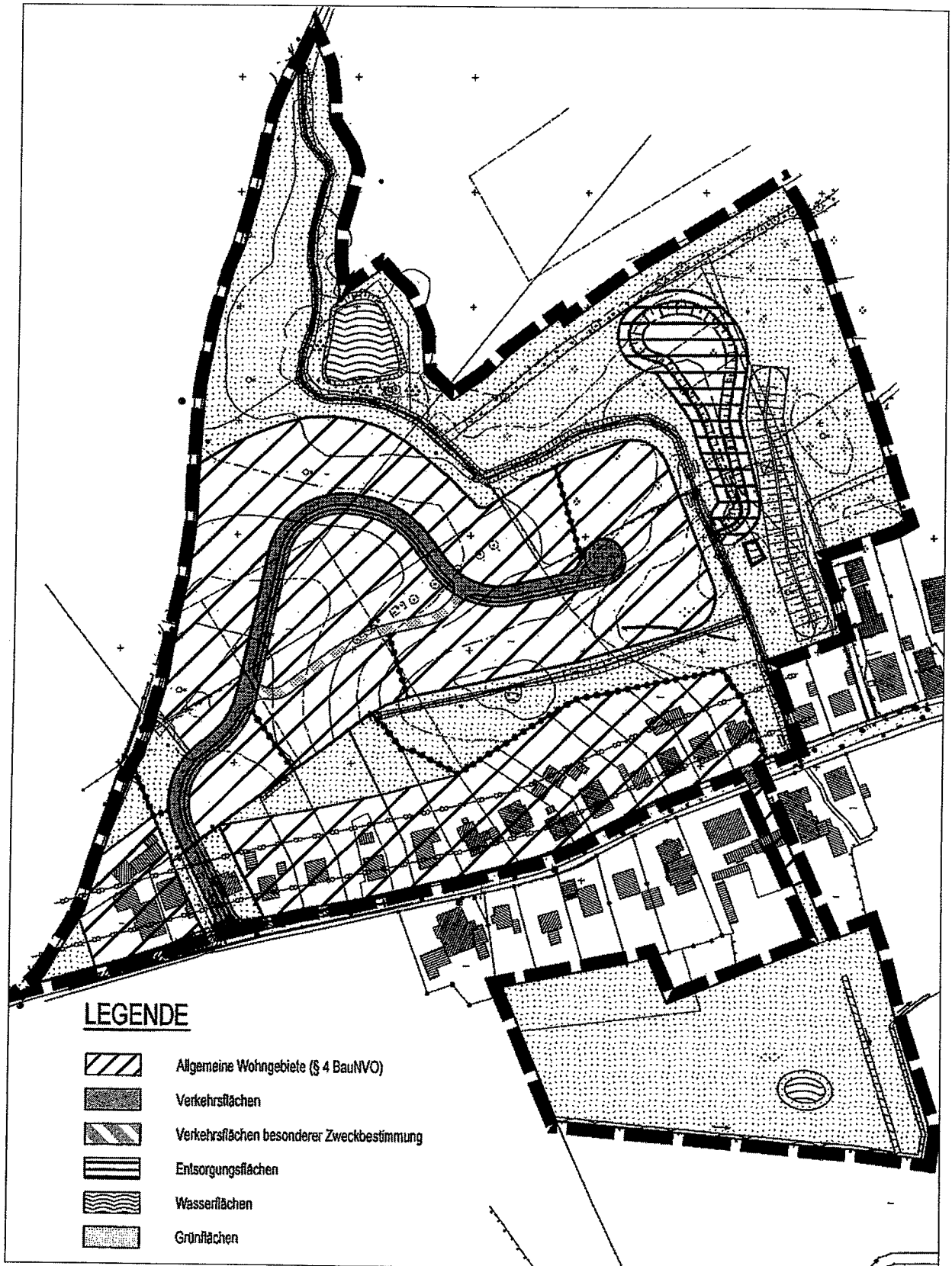
  
Franz-Peter Boden  
Bausenator



Im Auftrag

  
Herbert Schnabel

8. **Übersichtsplan des Bebauungsplanes 23.22.00**  
**M 1 : 2.500**



## 9. Anlage – Gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüros für Schallschutz Volker Ziegler, 23879 Mölln, Grambeker Weg 146



Ing.-Büro für Schallschutz=V. Ziegler=Grambeker Weg 146=23879 Mölln

Planungsbüro Mahnel  
Rudolf-Breitscheid-Straße 11  
23936 Grevesmühlen

04.06.2006

**Schallschutzgutachten Nr. 04-09-1 zum B-Plan Nr. 23.22.00 -Morier Straße- im OT Großsteinrade der Hansestadt Lübeck  
Stellungnahme zu den Einwendungen des RA Prof. Dr. Ewer vom 08.05.2006 (das Betriebsgelände Scheel betreffend)**

Sehr geehrter Herr Mahnel,


am 19.09.2003 habe ich im Zusammenhang mit der Erstellung des Lärmgutachtens zum Bebauungsplan Nr. 23.22.00 eine Ortsbesichtigung des Betriebsgeländes der Firma Scheel vorgenommen. Herr Scheel sen. gab mir Auskünfte zu den Betriebsabläufen, die jedoch recht vage blieben. Herr Scheel führte aus, dass tagsüber zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr etwa 20 Lkw das Betriebsgelände befahren, Container aufgenommen und abgesetzt werden und Radladerbetrieb im Bereich der Halle stattfindet. Außerdem wurde auf den Betrieb einer Betonmischanlage hingewiesen. Die Zu- und Abfahrt erfolge über die Straße Widsal sowie über den Holzkampweg (hier jedoch nur in nördliche Richtung Stockelsdorf, da die Zufahrt über die Morierstraße für Lkw gesperrt ist).

Ich habe keine Lärmmessungen vor Ort durchgeführt, sondern die im Plangebiet zu erwartenden Lärmimmissionen durch Schallausbreitungsberechnungen ermittelt. Da die Auskünfte der Firma Scheel zu den Betriebsaktivitäten für eine detaillierte Prognose nicht ausreichen, habe ich im Gutachten Nr. 04-09-1 Schallausbreitungsberechnungen mit einem immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_w'' = 65$  dB(A) pro  $m^2$  vorgenommen. Dies ist der Anhaltswert der DIN 18005-1 für Industriegebiete, während für Gewerbegebiete ein Anhaltswert von  $L_w'' = 60$  dB(A) pro  $m^2$  angegeben wird. An dem nächstgelegenen Wohnhaus des Plangebietes in 64 m Abstand zum Rand der Betriebsfläche ergab sich damit ein Beurteilungspegel von 54 dB(A).

In einem zweiten Berechnungsszenario mit einzelnen überschlägigen Betriebsaktivitäten ergab sich ein Beurteilungspegel von 57 dB(A) bzw. von 55 dB(A) ohne die Betonmischanlage, für die keine Betriebsgenehmigung vorlag.

Diese überschlägigen - nach meiner Einschätzung aber auf der sicheren Seite liegenden - Berechnungsergebnisse habe ich dahingehend interpretiert, dass keine Lärmimmissionskonflikte bestehen und dass der für allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) im Plangebiet eingehalten wird.

Messstelle § 26 BImSchG  
VMPA-Güteprüfstelle  
für Bauakustik / DIN 4109  
Von der IHK zu Lübeck  
ö.b.u.v. Sachverständiger  
für Schallschutz  
Grambeker Weg 146  
23879 Mölln  
Telefon 0 45 42 / 83 62 47  
Telefax 0 45 42 / 83 62 48  
Kreissparkasse  
Herzogtum Lauenburg  
BLZ 230 527 53  
Kto. 100 430 8502

 www.schallschutz-moelln.de · info@schallschutz-moelln.de

Auf der Grundlage der Angaben in dem Schreiben des RA Prof. Dr. Ewer vom 08.05.2006 habe ich ergänzende Lärmimmissionsberechnungen mit folgenden Eingangsdaten vorgenommen:

#### Schwerlastverkehr auf dem Betriebsgrundstück

- Nach Angaben im Schreiben vom 08.05.2006 werden bis zu 15 Lkw, 8 Traktoren, 2 Tieflader und 4 Containerfahrzeuge auf dem Betriebsgelände abgestellt. Mit Berücksichtigung eines 100 %-igen Zuschlages für Kundenverkehr bzw. Mehrfachfahrten der betriebseigenen Fahrzeuge setze ich bei den Berechnungen 60 Schwerlastfahrzeuge (davon 25 % in den Ruhezeiten 06:00 - 07:00 Uhr bzw. 20:00 - 22:00 Uhr) mit 60 vollständigen Umfahren um die Halle sowie 120 An- und Abfahrten auf der Zuwegung am Holzkampweg an.
- Die Schalleistung der Fahrvorgänge auf dem Betriebsgelände setze ich incl. eines Zuschlages von 5 dB(A) für Rangieren sowie Einzelgeräusche wie Bremsenentlüften, Türenschlagen, Motorstart, Motorleerlauf mit  $L_w = 110$  dB(A) bzw.  $L_w = 70$  dB(A) pro Meter Fahrweg und Stunde an. Die Emittenten werden als Linienschallquellen in das Berechnungsmodell eingegeben.

#### Radlader- und Staplerbetrieb auf dem Betriebsgrundstück

- Nach Angaben im Schreiben des RA Prof. Dr. Ewer vom 08.05.2006 werden 3 Radlader zum Beschicken und Beladen der Lkw und 2 Stapler für Stückgut vorgehalten.
- Ich gehe bei den Berechnungen mangels anderer konkreter Vorgaben von jeweils 3 Stunden Betriebszeit der Radlader (Gesamtbetriebszeit 9 Stunden) und der Stapler (Gesamtbetriebszeit 6 Stunden), davon jeweils 1 Stunde innerhalb der Ruhezeiten, aus.
- Die Schalleistung von Radladern liegt erfahrungsgemäß zwischen  $L_w = 105$  dB(A) und  $L_w = 110$  dB(A) und die Schalleistung von Staplern zwischen  $L_w = 100$  dB(A) und  $L_w = 105$  dB(A). Ich setze bei den Berechnungen Mittelwerte von  $L_w = 108$  dB(A) für die Radlader und  $L_w = 103$  dB(A) für die Stapler an. Die Emissionen werden mit gleichmäßiger Verteilung über die gesamte nördliche Betriebsfläche rund um die Halle in das Berechnungsmodell eingegeben.

#### Verladung von Containern und von Baumaschinen, Anlieferung von Baumaterialien

- Konkrete Angaben hierzu sind im Schreiben des RA Prof. Dr. Ewer vom 08.05.2006 nicht enthalten.
- Ich gehe bei den Berechnungen von insgesamt 30 Einzelvorgängen mit einer Schalleistung von  $L_w = 115$  dB(A) und einer Einwirkzeit von 2 Minuten pro Vorgang aus (davon 25 % in den Ruhezeiten). Die Emission wird mit gleichmäßiger Verteilung über eine Linie rund um die Halle in das Berechnungsmodell eingegeben.

#### Berechnungs- und Beurteilungsverfahren

Die Schallausbreitungsberechnungen mit den o.a. Schalleistungen und Einwirkzeiten sowie den in der Anlage 1 zu diesem Schreiben örtlich gekennzeichneten Schallquellenorten erfolgen nach DIN ISO 9613-2. Die Halle wird als abschirmendes Hindernis im Berechnungsmodell berücksichtigt. Sonstige abschirmende Hindernisse wie Lagerboxen mit Schüttwänden werden nicht in das Berechnungsmodell eingegeben.

Seite 3 zum Schreiben vom 04.06.2006

Ingenieurbüro  
für Schallschutz  
Dipl.-Ing. Volker Ziegler 

Die Beurteilung erfolgt nach TA Lärm, indem die zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr stattfindenden Betriebsaktivitäten regelwerkkonform über die 16-stündige Beurteilungszeit tags gemittelt werden. Die Vorgänge in den Ruhezeiten erhalten einen Ruhezeitzuschlag von 6 dB(A).

#### Bewertung

Die Berechnungsergebnisse für das nächstgelegene Wohnhaus im Plangebiet sind diesem Schreiben als Anlage 2 beigelegt. Der berechnete Beurteilungspegel beträgt 56 dB(A). Im Hinblick auf die nach meiner Einschätzung auf der sicheren Seite liegenden Berechnungsansätze gehe ich davon aus, dass die rechnerische Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) um 1 dB(A) nicht beurteilungsrelevant und somit kein Lärmimmissionskonflikt zu erwarten ist. Die aus dem neuen Berechnungsszenario abgeleitete Einschätzung deckt sich mit den Ausführungen im Gutachten Nr. 04-09-1 auf der Grundlage der Berechnungen mit dem flächenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_w'' = 65$  dB(A) pro  $m^2$ .

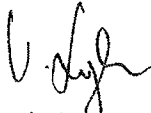
#### Geräuschspitzen

Bei einem Abstand von  $\geq 64$  m ist zudem sichergestellt, dass einzelne Geräuschspitzen der Betriebsvorgänge im Plangebiet nicht über 85 dB(A) liegen können und damit innerhalb des nach TA Lärm zulässigen Rahmens liegen.

#### Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Für die An- und Abfahrt auf öffentlichen Straßen enthält die TA Lärm eine gesonderte Regelung. Die An- und Abfahrt auf der Straße Widsal ist für das Plangebiet nicht relevant. Die An- und Abfahrt auf dem Holzkampweg erfolgt nach damaliger Angabe des Betriebsinhabers nur auf dem nördlichen Abschnitt in Richtung Stockelsdorf und ist damit für das Plangebiet aufgrund des Abstandes der nordöstlichen Zuwegungsanbindung ebenfalls nicht relevant. Der südliche Abschnitt des Holzkampweges in Richtung Morierstraße unmittelbar am Plangebiet vorbeiführend ist für den Schwerlastverkehr gesperrt. An- und Abfahrten von Schwerlastfahrzeugen könnten hier bereits an der vorhandenen Wohnbebauung, die teilweise dichter am Holzkampweg liegt, zu Lärmimmissionskonflikten führen, auch wenn hier die geringere Schutzbedürftigkeit von Mischgebieten anzusetzen ist. Dies gilt insbesondere für die in dem Schreiben des RA Prof. Dr. Ewer vom 08.05.2006 angegebenen nächtlichen Anfahrten.

Mit freundlichen Grüßen



Ingenieurbüro für Schallschutz  
Volker Ziegler

Anlage 1: Lageplan mit Schallquellen und Immissionsort  
Anlage 2: Berechnungsergebnisse

Anlage 1 zum Schreiben vom 04.06.2006

Ingenieurbüro  
für Schallschutz  
Dipl.-Ing. Volker Ziegler **ibs**

