

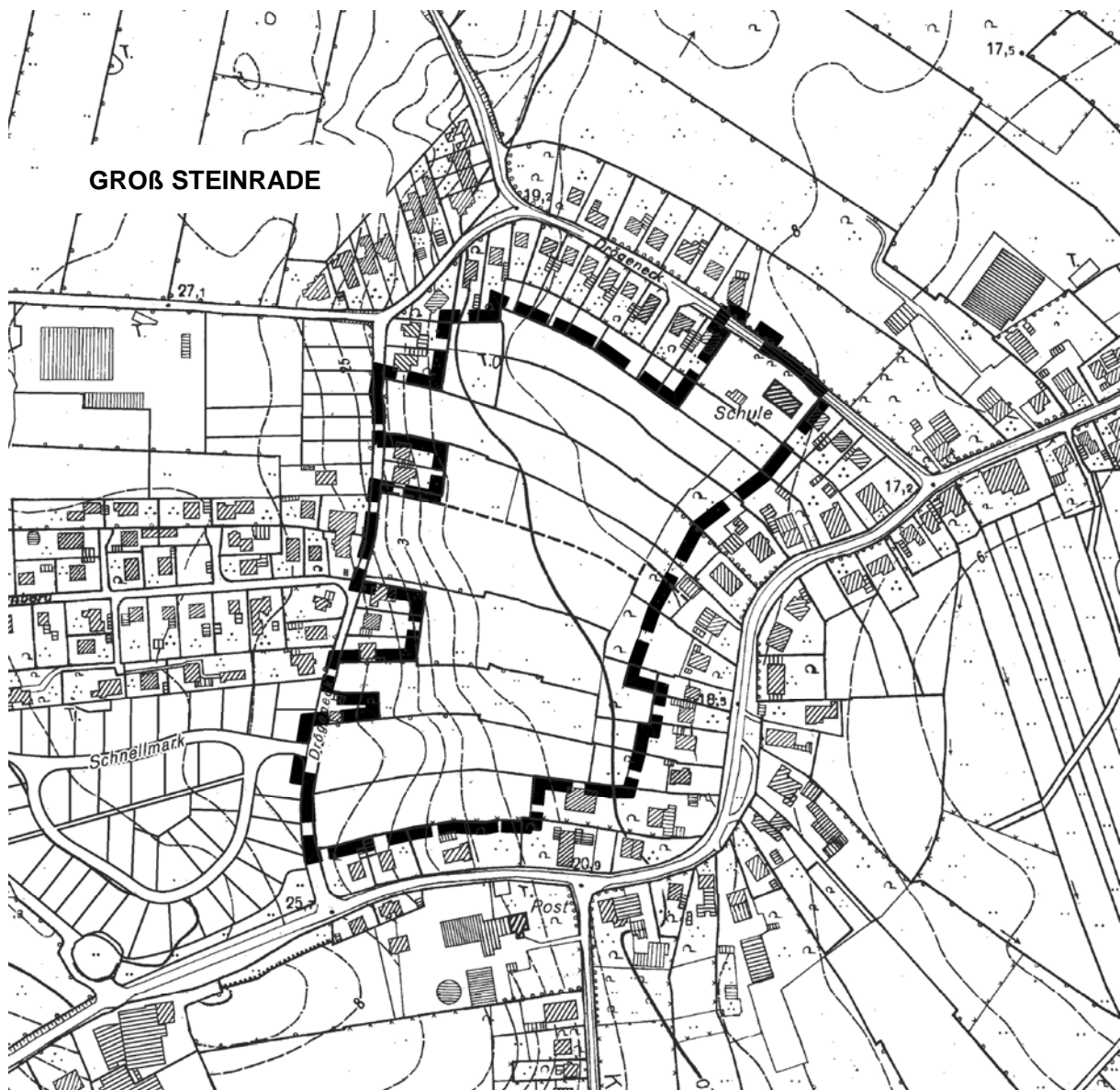
Teil C

BEGRÜNDUNG

(§ 9 (8) BauGB)

Bebauungsplan 23.24.00 – Groß Steinrade / Drögeneck  
mit Umweltbericht

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB



# Inhalt

<b>I. Teil: Begründung</b> .....	6
1. Städtebauliche Vergleichswerte .....	6
1.1 Flächenwerte .....	6
1.2 Wohneinheiten .....	6
1.2.1 Neuplanung .....	6
1.2.2 Einwohnerzahl .....	6
2. Plangebiet .....	6
3. Städtebauliche Ausgangssituation .....	6
3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung .....	6
3.2 Bisherige Festsetzungen .....	7
4. Planungsgrundsätze .....	7
4.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung .....	7
4.2 Entwicklung aus anderen Planungen .....	8
5. Inhalt der Planung .....	9
5.1 Bebauung auf Grundlage der Baunutzungsverordnung (BauNVO) .....	9
5.1.1 Art der baulichen Nutzung .....	9
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
5.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	9
5.1.4 Sonstige Festsetzungen auf Grundlage des Baugesetzbuches .....	10
5.2 Erschließung .....	11
5.3 Parkplätze und Stellplätze .....	12
5.4 Grünplanung .....	12
5.5 Soziale Infrastruktur .....	13
5.6 Ver- und Entsorgung .....	14
6. Gestaltungsvorschriften .....	15
7. Immissionen und Emissionen .....	15
8. Hinweise zum Bodenschutz .....	16
9. Kosten, Finanzierung und Unterhaltung .....	16
<b>II. TEIL : UMWELTBERICHT</b> .....	18
1. Einleitung .....	18
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	18
1.2 Fachgesetze und Fachplanungen .....	18
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	19
2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	19
2.2 Fauna und artenschutzrechtliche Betrachtung .....	20
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	23
2.3.1 Durchführung der Planung .....	23
2.3.2 Nichtdurchführung der Planung .....	25
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung .....	25
3. Alternativenuntersuchung .....	27
4. Zusätzliche Angaben .....	27
4.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten .....	27
4.2 Monitoring-Maßnahmen .....	28
4.3 Zusammenfassung .....	28
<b>III. TEIL : ANHANG</b> .....	30
1. Lageplan im Maßstab 1: 10.000 .....	30
2. Lage der externen Ausgleichsfläche .....	31

3. Städtebaulicher Vertrag zur Sicherung des Ausgleiches..... 32

**Vorhabenträger:** Gerstmann Immobilien  
Schönböckener Straße 102  
23566 Lübeck

**Verfasser:** planung:blanck.  
Friedrichstraße 10a  
23701 Eutin

## I. Teil: Begründung

### 1. Städtebauliche Vergleichswerte

#### 1.1 Flächenwerte

Bebauungsplangebiet	6,7 ha
Allgemeine Wohngebiete	3,9 ha
Verkehrsflächen	0,8 ha
Gemeinbedarfsflächen	0,4 ha
Grünflächen	1,6 ha
Wasserflächen	0,1 ha

#### 1.2 Wohneinheiten

##### 1.2.1 Neuplanung

ca. 70 Wohneinheiten in Einzel- und Doppelhäusern

##### 1.2.2 Einwohnerzahl

ca. 210 Einwohner

### 2. Plangebiet

Der räumliche Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt im Stadtteil St. Lorenz Nord, Gemarkung Groß Steinrade, Flur 872. Er umfasst die Flurstücke 184/1, 182/11, 170/4, 170/5, 170/6, 171/12, 179, 181, 172/2, 205, 273, 173/1, 160/7, 129, 180, 178/3 und 160/6. Einige der Flurstücke befinden sich nur teilweise im Geltungsbereich.

Überplant wird ein von den Straßen Drögeneck und Steinrader Hauptstraße eingefasster Bereich, ausgenommen die an die vorgenannten Straßen grenzenden Grundstücke, die durch Wohnbebauung oder gewerbliche Bebauung geprägt sind sowie Teile des Flurstückes 158/8. Das Schulgrundstück mit dem angrenzenden Bolzplatz befindet sich ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

### 3. Städtebauliche Ausgangssituation

#### 3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Der Ort „Groß Steinrade“ ist eine ehemals selbständige dörfliche Siedlung. Er entwickelte sich als Straßendorf beidseitig der Steinrader Hauptstraße bis hin zur Morier Straße. Der ursprüngliche Ort war von Hofanlagen geprägt. Mit dem Rückgang der Landwirtschaft als Haupteinkommensquelle haben sich die Nutzungen geändert. Heute gibt es nur noch vereinzelte Hofanlagen entlang der Steinrader Hauptstraße, die im Haupt- oder Nebenerwerb von der Landwirtschaft leben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 23.24.00 „Groß Steinrade/ Drögeneck“ liegt östlich der Straße Drögeneck gegenüber der Wohngebiete Mühlenberg und Suterland.

Der Bereich ist durch Grünlandnutzung geprägt. Er weist ein von Südwest nach Nordost absteigendes Gefälle auf. Entlang und in Verlängerung der südlichen Grund-

stücksgrenze des Grundstücks Drögeneck 57 verläuft ein Wasserlauf, welcher in Teilabschnitten kanalisiert ist. Der Lauf quert den innen liegenden Grünlandbereich und das Schulgrundstück und speist in die Straßenentwässerung Drögeneck ein.

### 3.2 Bisherige Festsetzungen

Die neu zu bebauenden Flächen liegen in einem Außenbereich im Innenbereich Groß Steinrades. Der überwiegende Teil des Bebauungsplanes 23.24.00 ist unbeplant.

Für einen kleinen Teil im Südwesten, angrenzend an die Straße „Drögeneck“, besteht jedoch der rechtskräftige Bebauungsplan 23.23.00. Der Bebauungsplan 23.23.00 weist im überplanten Bereich, westlich der Straße Drögeneck, eine landwirtschaftliche Nutzfläche mit einem Regenrückhaltebecken aus. Die Festsetzung des Regenrückhaltebeckens erfolgte vor der Sanierung und Erweiterung der Regenwasserkanalisation in der Straße Drögeneck. Die Wohnbebauung im B-Plangebiet Drögeneck/Suterland wurde erst nach erfolgter Sanierung und Erweiterung der Regenkanalisation errichtet, so dass das Regenrückhaltebecken nicht mehr benötigt wurde und daher keine Realisierung erfolgte. Die funktionslose Festsetzung dieses Regenrückhaltebeckens und die landwirtschaftliche Nutzfläche werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan 23.24.00 überplant.

## 4. Planungsgrundsätze

### 4.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Ziel der Bauleitplanung ist es, den innen liegenden Außenbereich von Groß Steinrade einer Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zuzuführen.

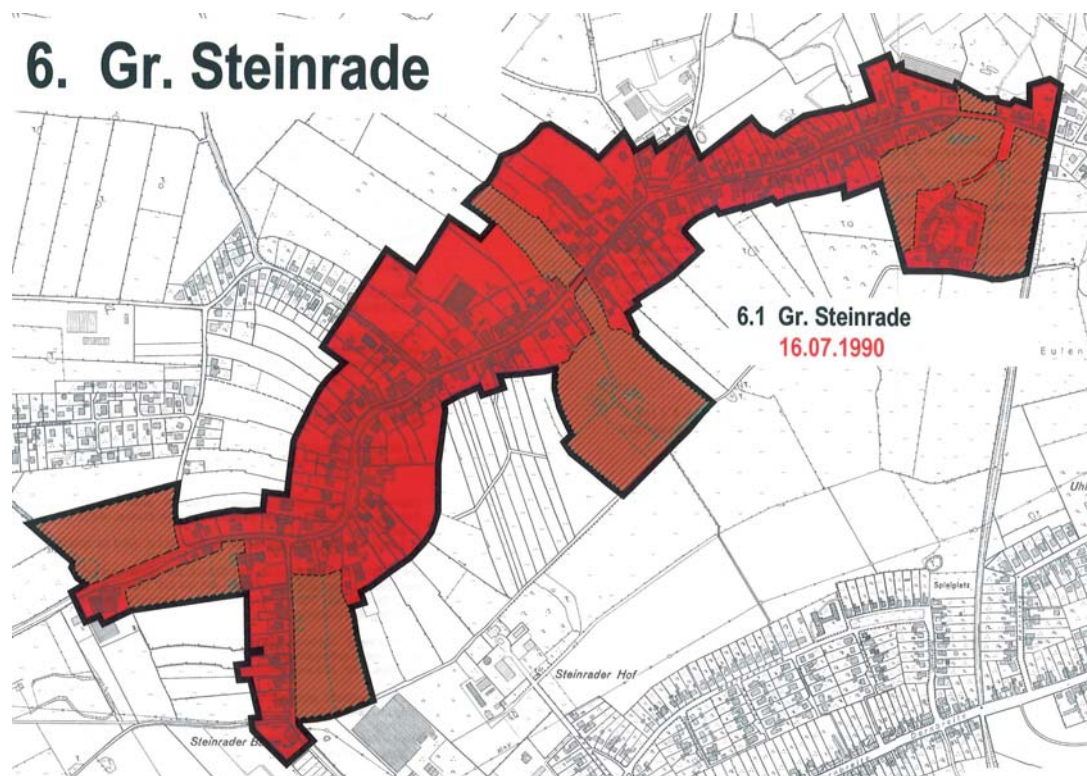
Das städtebauliche Konzept sieht eine Zweiteilung des Wohngebiets durch zwei getrennte Erschließungsringe vor. Der südliche Erschließungsring bindet gegenüber der Einmündung Schnellmark in die Straße „Drögeneck“ ein. Der nördliche Erschließungsring ist über den westlichen Rand des Schulgrundstückes an die Straße „Drögeneck“ angebunden.

Jeder Ring erschließt ca. 30 Baugrundstücke für Einzel- oder Doppelhäuser. Darüber hinaus sind in den Geltungsbereich sieben Grundstücke an den Straßen Drögeneck und Steinrader Hauptstraße aufgenommen worden, die gemäß § 34 BauGB bebaubar sind. Damit soll ein dem Ortsbild angepasstes Maß der Nutzung und eine einheitliche Gestaltung erreicht werden.

Der Schulstandort und das Gemeinschaftshaus werden in den Geltungsbereich einbezogen. Aufgrund der geplanten Erschließung in diesem Bereich verschmälert sich das Schulgrundstück. Für die Schule ist eine bauliche Erweiterung vorgesehen. Zudem sollen im Plangebiet die Voraussetzungen für die mögliche Ansiedlung einer Ortsfeuerwehr und eines Kindergartens geschaffen werden.

Im Bereich der Steinrader Hauptstraße gilt die Erhaltungssatzung 6.1 Groß Steinrade von 1990 (siehe Bild 1) der Hansestadt Lübeck.

**Bild 1: Erhaltungssatzung Groß Steinrade**



Ziel der Erhaltungssatzung ist die Bewahrung des Straßendorfcharakters des Orts- teils Steinrade. Deshalb sieht die vorliegende Planung zwischen den rückwärtigen Gärten der Bebauung entlang der Steinrader Hauptstraße und dem geplanten Wohngebiet einen Grünzug vor. Die Grünflächen östlich des renaturierten Ent- wässerungsgrabens befinden sich nicht im Eigentum des Vorhabenträgers, sondern gehören zu den Grundstücken an der Steinrader Hauptstraße. Diese Flächen Dritter werden mit in den Bebauungsplan einbezogen und als private Grünflächen fest- gesetzt, um eine ausreichende Dimension des Grünzuges zu sichern. Der Schutz des Straßendorfcharakters entlang der Steinrader Hauptstraße wird somit durch Bereitstellung von Grundstücksflächen durch den Vorhabenträger und durch die Sicherung von rückwärtigen privaten Grünflächen der Anlieger der Steinrader Haupt- straße sichergestellt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 23.24.00 wird der südöstliche Teil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 23.23.00 Groß Steinrade/Suterland überplant. Mit Erlangen der Rechtskraft des aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 23.24.00 Groß Steinrade/ Drögeneck wird der vorgenannte überplante Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 23.23.00 aufgehoben.

#### 4.2 Entwicklung aus anderen Planungen

Der bestehende Flächennutzungsplan, gültig in der Fassung der 86. Änderung vom 27.02.2008, weist den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Fläche für die Landwirtschaft aus. Parallel mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird deshalb die 83. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, um die planerischen Voraussetzungen für die gewünschte neue Nutzung zu schaffen.

Der Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck weist die Fläche als Ackerflächen und Intensivgrünland aus. Die Wertigkeit wird als „mittel bis gering“ mit einer höheren

Bewertung der vorhandenen Knicke eingestuft. Der Landschaftsplan wird gemäß § 9 Landesnaturschutzgesetz unter Zugrundelegung der geplanten Nutzung des Bebauungsplanes fortgeschrieben.

2007 wurde der Wohnbaulandbericht erstellt. Ziel war die Prüfung der Realisierbarkeit neuer Einfamilienhausgebiete. Hierbei wurde eine Vielzahl von Standorten geprüft. Groß Steinrade hat hierbei mit wenigen anderen Bereichen eine „geeignete“ Bewertung erfahren. Danach weist er die Fläche westlich des Drögenecks als durchschnittlich geeignete Wohnbaulandfläche für Einfamilienhäuser aus (Note 3 von 1 bis 5). Negativ zu Buche schlagen ein fehlender Kindergarten im Ort, fehlende wohnungsnaher Dienstleistungen und Einzelhandel, sowie der Verlust des ortsbildprägenden Landschaftsraums. Positiv bewertet wurde das Vorhandensein einer Grundschule vor Ort, eine zufriedenstellende ÖPNV-Anbindung und eine nach Innen gerichtete Siedlungsentwicklung, die nicht in den freien Landschaftsraum hineingeht.

## **5. Inhalt der Planung**

### **5.1 Bebauung auf Grundlage der Baunutzungsverordnung (BauNVO)**

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

Das Neubaugebiet soll sich zukünftig zu einem „Allgemeinen Wohngebiet“ entwickeln. Die Arten der baulichen Nutzung regelt der § 4 BauNVO.

Verwaltungsgebäude würden sich auf Grund ihrer möglichen Größe und deren Zufahrtsverkehr wenig in ein Wohngebiet einfügen. Zudem sind sie nicht in der Umgebung vorhanden. Daher werden sie ausgeschlossen.

Aufgrund der Lage und der Bodenpreise ist die Ansiedlung von den ebenfalls ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, die das Wohnen stören könnten, wie Gartenbaubetriebe oder Tankstellen, kaum zu erwarten. Daher wird von deren Ausschluss abgesehen.

Im nördlichen Bereich ist eine Gemeinbedarfsfläche geplant (siehe Ziffer 5.5).

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

Ziel ist es, die ortsprägende offene Bebauung mit Einfamilien- oder Doppelhäusern auch im Neubaugebiet fortzuführen. Durch die Festsetzung einer Eingeschossigkeit, einer Firsthöhe von 9,00 m, einer Traufhöhe von 4,00 m sowie Regelungen zur Höhe des Erdgeschossfußbodens wird verhindert, dass zu hohe Gebäude entstehen können.

Auch ist nach Beendigung der Baumaßnahmen das ursprüngliche Gelände weitgehend wieder herzustellen. Dadurch soll eine harmonische Gebietstruktur bzw. –modulation erzeugt werden. Die Baudichte selbst wird durch die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,25 für die großen Grundstücke entlang der Straße „Drögeneck“ und 0,30 für die verbleibenden kleineren Baugrundstücke im Neubaugebiet geregelt.

#### **5.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Im WA-Gebiet ist ausschließlich eine offene Bauweise zulässig; also Gebäudelängen bis 50 m. Um eine harmonische Bebauung zu erzielen, orientieren sich die Baugrenzen an den Verlauf der jeweiligen Erschließungsstraße. Die überbaubaren

Grundstücksflächen selbst sind so gefasst, dass sie zwar genug Freiraum zum Bauen lassen, aber gleichzeitig ausreichend große Vorgarten- und Gartenbereiche offen halten. Zur Vermeidung einer Verbauung der Gärten und zur Minimierung der Bodenversiegelung werden Umfang und Anordnung von Nebenanlagen geregelt. Hierzu zählen die bauliche Verbindung von Carports und/oder Garage mit Abstell-schuppen und der Ausschluss von Nebenanlagen in den Vorgärten. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Diese Bauweisen entsprechen dem Ortsbildcharakter.

#### 5.1.4 Sonstige Festsetzungen auf Grundlage des Baugesetzbuches

Der südwestlich gelegene Teilbereich ist bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 23.23.00 rechtswirksam überplant. Er setzt hier eine Fläche für die Landwirtschaft fest, in der ein Regenrückhaltebecken integriert ist. Dieser Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 23.23.00 wird aufgehoben und im Bebauungsplan Nr. 23.24.00 nochmals überplant. Somit gilt nach Genehmigung des Bebauungsplanes Nr. 23.24.00 die Neufassung. Ein förmliches Aufhebungsverfahren ist nicht erforderlich.

Im Norden des Plangebietes steht eine Trafostation. Sie wird in ihrem Bestand als „Versorgungsanlage – Elektrizität“ gesichert.

Um zu verhindern, dass im Plangebiet übermäßig viele Wohnungen bzw. größere Wohnblöcke entstehen, werden als sonstige Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch die Festsetzungen der Mindestgröße der Einzel- und Doppelhausgrundstücke sowie die Begrenzung der Wohnungszahl je Einzel- bzw. Doppelhaus aufgenommen.

Im November 2008 hat die Bürgerschaft den Grundsatz beschlossen, dass Bebauungspläne, die die Entwicklung zusammenhängender Neubaugebiete zum Inhalt haben, energetisch zu optimieren sind, u. a. um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu minimieren und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Der Bauausschuss hat entsprechend den Auslegungsentwurf des Bebauungsplans 23.24.00 – Groß Steinrade/ Drögeneck um die ergänzende Maßgabe beschlossen, dass Festsetzungen mit dem Inhalt zu treffen sind, Gebäude in Ausrichtung und Ausstattung energetisch zu optimieren.

In den planungsrechtlichen Festsetzungen wird dem folgend im Hinblick auf die Ausrichtung geregelt, dass in bestimmten Baufeldern die Firstrichtung der Satteldächer in Ost-West-Richtung auszurichten ist, um Solar- und Photovoltaikanlagen optimal zur Südseite anbringen zu können. Diese Regelung betrifft mehrheitlich die Nord-Süd verlaufenden Baufelder und gut 35 % aller Grundstücke. Die Straßenraumgestaltung erhält damit eine Bauweise, die mehrheitlich giebelständig geprägt ist.

Für die Ost-West verlaufenden Baufelder wird die Firstrichtung den Bauherren freigestellt. Dies ist darin begründet, dass bei giebelständiger Bauweise schmalere und damit insgesamt kleinere Grundstücke gebildet werden können. Die Bildung von kleineren Grundstücken - entsprechend den Festsetzungen ab 350 qm bzw. 450 qm – entspricht dem Ziel des kosten- und flächensparenden Bauens und ermöglicht einen Grunderwerb für einen größeren Kreis an Bauwilligen.

Im Hinblick auf die Ausstattung der Gebäude wird geregelt, dass bei der Errichtung von allen Hauptgebäuden geeignete Leerrohre für den Einsatz erneuerbarer Energien für Geothermie und solare Strahlungsenergie einzubauen sind. Dies gilt auch für die Bauherren, die z. B. aus Kostengründen zu Beginn diese Energie noch nicht nutzen, jedoch zu einem späteren Zeitpunkt diese Nutzungen ergänzen können (So-



larthemie) oder austauschen können (Geothermie). Der Vorhaltung von Leerrohren hat nur einen geringen und zumutbaren Mehraufwand für die Bauherren und ist daher vertretbar. Zudem ermöglichen sie eine jederzeitige Nachrüstung mit umweltfreundlichen Techniken.

Gemäß dem Gutachten „Energieeffiziente Bauleitplanung“ vom Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki, Stuttgart, 2008, im Auftrag der Stadtverwaltung der Landeshauptstadt Erfurt, sind diese gewählten Festsetzungen zulässig und empfohlen.

## 5.2 Erschließung

Über den Steinrader Damm und die Schönböckener Straße ist das Ortszentrum von Lübeck von Groß Steinrade aus gut erreichbar. Zudem besteht eine kurze Verbindung nach Moisling bzw. zur Autobahn 1 über den Steinrader Damm, die Straße Hofland bzw. die Kieler Straße. Eine ÖPNV-Erschließung ist durch die derzeitige Linie 7 mit Haltestellen an der Steinrader Hauptstraße („Drögeneck“) und am Steinrader Damm in einem 400 m-Radius gegeben. Dies entspricht den Standards des Regionalen Nahverkehrsplanes der Hansestadt Lübeck. Damit verfügt das Plangebiet über eine gute Anbindung an das regionale Verkehrsnetz und an Lübeck selbst.

Im Plangebiet sind ca. 65 Wohneinheiten möglich<sup>1</sup>. Folgendes Quellverkehrsaufkommen (MGS) gemäß der Schätzformel aus der EAE 85/95, Anlage 2, ist somit pro Stunde zur Hauptverkehrszeit (zwischen 7.00 – 8.00 Uhr) zu erwarten:

$$\begin{aligned} \text{MGS}^2 \text{ (Pkw/h)} &= 0,35 \times \text{Pkw} - \text{Bestand} \\ &= \underline{0,35 \times 65} \\ \text{MGS (Pkw/h)} &= \underline{23 \text{ Pkw/h}} \end{aligned}$$

Das Plangebiet teilt sich in zwei Bereiche, die jeweils getrennt an die Straße „Drögeneck“ angebunden sind. Somit fließt ca. die Hälfte der Verkehrsmenge im Westen und im Norden auf die Straße „Drögeneck“. Das Fahrzeugaufkommen aus dem Plangebiet führt zu keiner übermäßigen Erhöhung der Verkehrsmengen in einzelnen Bereichen des Ortes.

Durch zwei getrennte Erschließungsringe wird das Plangebiet in zwei Bereiche gegliedert.

An der nördlichen Zufahrtsstraße sind die Standorte für die Feuerwehr und der Standort für den möglichen Kindergarten mit erschlossen. Dieser Abschnitt wird als Verkehrsfläche festgesetzt (siehe Straßenprofil A-A bzw. B-B).

Die Erschließungsringe sollen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebaut werden (siehe Straßenprofil B-B bzw. C-C). Grundstücke, die in zweiter Baureihe liegen, werden so geschnitten, dass sie über grundstückseigene pfeifenstilförmige Zufahrten erschlossen werden oder über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu ihren Gunsten.

Neben den öffentlichen Erschließungsringen und deren Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz wird ein hiervon unabhängiges Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer angeboten. Dieses Wegenetz verläuft innerhalb des Grünzuges und verbindet

<sup>1</sup> Die bereits gem. § 34 BauGB bestehenden Baurechte am Drögeneck werden für die Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>2</sup> MGS = Quellverkehr

im Westen die beiden Erschließungsringe miteinander. Weiterhin ist eine Anbindung an die Straße Drögeneck gegenüber vom Mühlenberg vorgesehen. Durch dieses Wegenetz soll die Attraktivität für Fußgänger und Radfahrer gesteigert werden und der Schulweg sowohl innerhalb des Gebietes als auch aus der Schnellmark und vom Mühlenberg verkürzt, attraktiver und sicherer werden.

Wünschenswerte weitere Anbindungen Richtung Melkerstieg bzw. zur ÖPNV-Haltestelle in der Steinrader Hauptstraße sind aus eigentumsrechtlichen Gründen leider nicht möglich.

### 5.3 Parkplätze und Stellplätze

Es sind ca. 70 Wohneinheiten geplant. Davon sind 8 Wohneinheiten in „Baulücken“ direkt an der Straße „Drögeneck“ geplant. Im eigentlichen Erschließungsgebiet befinden sich demnach ca. 65 Wohneinheiten, die sich auf jeweils ca. die Hälfte je Erschließungsring verteilen.

Die Grundstücke im "Allgemeinen Wohngebiet" sind ausreichend groß bemessen, um die notwendigen Stellplätze unterbringen zu können.

Für die rund 65 Wohneinheiten sind auf Empfehlung der EAE-85/95, Punkt 5.2.1.2 eine Parkmöglichkeit im öffentlichen Straßenraum für 3 bis 6 Wohnungen zur Verfügung zu stellen. Dies sind hier ca. 10 bis 20 Parkplätze. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten werden im nördlichen Erschließungsring 10 öffentliche Parkplätze und im südlichen Erschließungsring 15 öffentliche Parkplätze innerhalb des Park- und Baumstreifens der Straße festgesetzt. 7 weitere Parkplätze entstehen in Längsrichtung im Bereich der Gemeinbedarfsflächen. Diese dienen deren Besuchern.

### 5.4 Grünplanung

Um zumindest einen Teil des Ausgleichs im Plangebiet vorzunehmen und um für das Wohngebiet einen Naherholungsbereich zu schaffen, wurde ein Grünzug in die Planung integriert. Auf Grund der Erhaltungssatzung und der geplanten Entrohrung verläuft der Grünzug am östlichen Rand des Plangebietes. Die Flächen östlich des Grabens werden analog dem Bestand als private Hausgärten festgesetzt.

Im südöstlichen Bereich ist ein Lärmschutzwall bzw. -wand vorgesehen. Die dafür erforderliche Fläche wird entsprechend als Grünfläche gesichert.

Die südlich gelegene Maßnahmenfläche M 1 ist als privates Extensivgrünland zu bewirtschaften und mit Baumanpflanzungen aufzuwerten. Die verbleibende Grünfläche ist als private Parkanlage zu unterhalten. Auf ihr sind zudem die Maßnahmen 2 und 3 festgesetzt. Die Bepflanzungen und Bewirtschaftungen sind dem grünordnerischen Fachbeitrag zu entnehmen. Die Ausgleichsflächen werden den Eingriffen zugeordnet. Die Ausgleichsfläche M 4 (siehe grünordnerischer Beitrag) liegt außerhalb und gehört dem Vorhabenträger. Gemäß § 1a (3) Satz 3 Baugesetzbuch können anstelle von Darstellungen und Festsetzungen vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 Baugesetzbuch mit der Stadt getroffen werden. Dort ist dann zu regeln, wie sich die Umsetzung des Ausgleiches gesichert wird (siehe Anlage Vertrag).

Durch die Planung sind ca. 80 m Knicklänge zu beseitigen. Der dafür erforderliche Knickersatz im Verhältnis 1: 2 erfolgt im Plangebiet. Mit Schreiben vom 20.08.2008 bzw. vom 01.07.2009 hat die untere Naturschutzbehörde die Knickbeseitigung in

Aussicht gestellt. Der endgültige Antrag ist dann im Rahmen der Projektplanung zu stellen.

Zur Durchgrünung des Wohngebietes sind die Planstraßen mit Straßenbäumen zu gestalten. Es wird allerdings nur die Anzahl der zu pflanzenden Bäume nicht aber deren Standorte festgesetzt. Die Wahlmöglichkeit der jeweiligen Standorte soll erhalten bleiben, um die Flexibilität bei der Grundstückseinteilung zu behalten. Die optische Einengung der Straße dient außerdem der Verkehrsberuhigung.

Weiterhin ist je Grundstück mindestens ein Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Im Falle der Einfriedigung der Grundstücke sind Hecken aus heimischen Laubgehölzen zu verwenden, um im Plangebiet eine Durchgrünung zu erreichen. Auf der dem Baukörper zugewandten Gebäudeseite kann zusätzlich ein Zaun errichtet werden.

Um den Boden nicht übermäßig stark zu versiegeln, sind Stellplätze und deren Zufahrten mit offenporigen Materialien zu befestigen.

Detaillierte Aussagen zur Grünplanung trifft der zur Planung gehörende Grünordnungsplan. Hier erfolgt auch die Ausgleichsbilanzierung.

## 5.5 Soziale Infrastruktur

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich eine Schule mit Spielplatz, ein Bolzplatz sowie ein Gemeinschaftshaus.

Die Grundschule Groß Steinrade wurde in den Geltungsbereich mit aufgenommen, um eventuell notwendige dauerhafte oder temporäre Erweiterungsnotwendigkeiten der Schule bauleitplanerisch vorzubereiten. Der städtebauliche Vertrag mit dem Erschließungsträger stellt sicher, dass eine eventuell notwendige Erweiterung der Schule durch den Erschließungsträger in Absprache mit den zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange zu errichten ist.

Der vorhandene Spielplatz wird auf einen anderen Standort im Bereich des Schulhofes umgesetzt zur Freimachung des Geländes, das für die Erschließungsstraße des nördlichen Baugebiets vorgesehen ist. Die Verlagerung ist ebenfalls Bestandteil des städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger.

Die nächste Kindertagesstätte befindet sich am „Steinrader Damm“, hinter der Kreuzung „Hofland/Dornbreite“. Diese Kindertagesstätte ist ca. 1,5 bzw. 1,7 km aus dem Zentrum der jeweiligen Erschließungsringe entfernt und verfügt über die entsprechenden Kapazitäten für den aktuellen Bedarf. Allerdings hat sich die Gesetzgebung dahingehend geändert, dass mittelfristig auch für Kleinkinder zwischen 1 bis 3 Jahren ein Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz besteht. Somit steigt der Bedarf an Betreuungsplätzen wieder. Um diesem Erfordernis gerecht zu werden, wird innerhalb der Gemeinbedarfsfläche die Option geschaffen, dass dort im Bedarfsfalle ein Kindergarten gebaut werden kann, der den örtlichen Anspruch an Kleinkinderbetreuung zwischen 1 bis 6 Jahren abdeckt.

In Kombination zu den genannten gemeindlichen Nutzungen ist im Anschluss der Neubau für die freiwillige Feuerwehr vorgesehen. Bisher ist die Feuerwehr in einem gepachteten Gebäude untergebracht. Hier soll ebenfalls die Option dafür geschaffen werden, dass diese im Bedarfsfall ein gemeindeeigenes Feuerwehrgebäude errichten kann.

Die genannten Vorhaben werden entsprechend als Gemeinbedarfsfläche mit den genannten Zweckbestimmungen gesichert. Entsprechend den Vorabstimmungen

erfolgt die Festsetzung einer Erweiterungsmöglichkeit. Die Baugrenzen sind innerhalb der Gemeinbedarfsfläche so gesetzt, dass für die geplanten Einrichtungen ausreichend Gestaltungsfreiraum besteht.

Abweichend von der offenen Bauweise, soll das Schul- und Kindergartengebäude als ein Komplex mit einer Gebäudelänge von über 50 m entstehen. Daher erfolgt die Aufnahme einer entsprechenden Definition der „abweichenden Bauweise“.

## 5.6 Ver- und Entsorgung

Die Entwässerung sowie die zur Versorgung des Gebietes notwendigen Leitungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Telefon sind im benachbarten Siedlungszusammenhang bereits vorhanden und werden im Zuge des weiteren Straßenbaus verlegt.

Die Entwässerungsanlagen sind kürzlich erneuert worden. Sie liegen nördlich des Plangebietes und können aus diesem maximal 277 l/s Regenwasser aufnehmen. Über dieses Entwässerungssystem wird das Oberflächenwasser in ein Regenrückhaltebecken geleitet, welches südöstlich der Steinrader Hauptstraße geplant ist. Wie aus dem Umweltbericht Ziffer 2.1.4/5 zu entnehmen ist, kann keine Versickerung im Plangebiet erfolgen, da im Plangebiet eine ca. 1 m dicke Lehmschicht ca. 30 cm unter dem Mutterboden dominiert. Durch den beauftragten Tiefbauplaner wurde der Regenwasseranfall im Plangebiet berechnet. Die Planung beruht auf folgenden Daten, die auf Vorgaben der Entsorgungsbetriebe Lübeck basieren:

- ↪ Bebauungsplanfläche: 6,7 ha
- ↪ Abflussbeiwert: 0,35
- ↪ Regenspende: 118 l/s ha.

Der maximale Abfluss beträgt danach 276,71 l/s. Allerdings können das Baugebiet und die Grünfläche separat betrachtet werden. Bei einer WA-Größe von 4,13 ha, einen Abflussbeiwert von 0,35 und einen Zeitablauffaktor von 1 fallen hier 172,63 l/s an. Bei der Grünfläche von 1,72 ha, einen Abflussbeiwert von 0,1 und einen Zeitablauffaktor von 1 fallen hier 20,30 l/s an. Daraus resultiert insgesamt ein zu erwartender Regenwasseranfall von 193 l/s. Diese Menge ist kleiner als die möglichen 277 l/s. Somit ist eine ordnungsgemäße Regenwasserbeseitigung möglich.

Die Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h für eine Löschzeit von 2 Stunden wird bereitgestellt. Diese kann im Bedarfsfall dem vorhandenen Trinkwassernetz entnommen werden. Dafür sind die erforderlichen Hydrantenabstände nach den DVGW-Richtlinien W 405 und W 331 vorzusehen. Im übrigen wird auf den Erlass des Innenministers vom 24.08.1999 (IV-334 – 166.701.400-) zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung hingewiesen.

Mit dem Bau des westlich gelegenen Neubaugebiets Schnellmark hat sich der Einzugsbereich des durch das Plangebiet verlaufenden Grabens reduziert. Somit fällt nur noch bei Starkregenfällen Wasser aus der Grünfläche an. In den Normalzeiten ist kein Wasserstand vorhanden. Gegenstand des Antrags auf wasserrechtliche Genehmigung nach § 31 WHG ist daher, das Gewässer so auszubauen und in der Sohle abzudichten, dass ein dauerhafter Wasserstand erreicht werden kann.

Der Graben ist auf dem Gelände der Kindertagesstätte verrohrt und seit Jahren verstopft. Die Verrohrung wird im Rahmen der Projektplanung neu verlegt. Zukünftig wird der neue Graben in das Regenwassernetz des Plangebietes geleitet. Der Bau erfolgt im Rahmen der Erschließung.

Die Wärmeversorgung erfolgt über Einzelfeuerungsanlagen. Die Nutzung regenerativer Energien, wie z. B. Wärmepumpen wird ausdrücklich angeregt.

Die nächstgelegenen Wertstoffsammelcontainer befinden sich in der Steinrader Hauptstraße und damit in fußläufiger Entfernung. Ergänzend könnte ein weiterer Standort für Wertstoffsammelcontainer im Bereich der Grundschule eingerichtet werden.

## **6. Gestaltungsvorschriften**

Ziel der Gestaltungsvorschriften ist die Einpassung des Neubaugebiets in die umgebende Siedlungsstruktur und die Festlegung eines bestimmten Spektrums an Farben und Materialien für Dächer und Fassaden, um eine Varianz an einheitlicher Gestaltung des Neubaugebiets im vorgegebenen Spektrum zu erreichen. Zur Erreichung des Ziels werden gestalterische Festsetzungen nach § 84 Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) getroffen.

Auf den Dächern sind Solaranlagen und technische Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie dienen, zulässig. Weiterhin sind nur Dächer mit einer Dachneigung von mehr als 30° für die Hauptbaukörper zu verwenden, da sie in Groß Steinrade vorherrschend sind.

Um die Reflexion von Strahlungsenergie zu vermindern und Regenwasserrückhaltung zu ermöglichen sind die Dächer der Nebenanlagen, Garagen und Carports extensiv zu begrünen. Um dieses zu ermöglichen, wird die Dachneigung auf maximal 15° Neigung begrenzt.

Wie in Ziffer 5.1.4 beschrieben, werden in einigen Baufeldern ost-west ausgerichtete Firstrichtungen festgesetzt. Hierbei sind Drehungen bis +/- 30° aus der Südrichtung zulässig und für die Energiegewinnung insgesamt noch gut (siehe Gutachten „Energieeffiziente Bauleitplanung“ vom Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki, Stuttgart, Ziffer 2.2.1 „Ausrichtung der Gebäude“). Die Abweichung ist städtebaulich begründet, um den gebogenen Straßenverlauf folgen zu können und keine zu starre Bauweise in dem locker formierten Gebiet zu erhalten.

## **7. Immissionen und Emissionen**

Im Plangebiet befindet sich ein Bolzplatz, der neben der Schule liegt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung des Akustik-Labors Kiel (GmbH) vom 08.05.2008 (siehe Anlage) wurde untersucht, ob diese Situation sich beeinträchtigend auf das geplante WA-Gebiet wirken könnte. Aus dem Gutachten ist der Ziffer 7 zu entnehmen, dass bei Beibehaltung der bestehenden Nutzung keine wesentlich störenden Emissionen auf das geplante WA-Gebiet wirken.

Weiterhin befindet sich südöstlich des Plangebietes ein Fuhrunternehmen. Auch hier wurden die Auswirkungen auf das Plangebiet in der schalltechnischen Untersuchung des Akustik-Labors Kiel (GmbH) vom 08.05.2008 und 06.02.2009 untersucht. Danach ist westlich des Verursachers ein mindestens 3,0 m hoher Lärmschutz zu errichten.

Zudem sind in der WA-3-Fläche mit der Kennzeichnung „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ für zu

öffnende Fenster in Richtung des Flurstückes 159/4 absorbierende Fensterlaibungen wie folgt einzubauen:

- ↪ Auskleidung der Laibung mit Mineralfaser von mindestens 30 mm Dicke,
- ↪ Rieselschutz (Akustikvlies),
- ↪ Abdeckung mit Lochblech, Lochflächenanteil mindestens 25 %,
- ↪ Beschränkung der oberen Spaltöffnung der Fenster in Kippstellung auf maximal 6 mm.

## 8. Hinweise zum Bodenschutz

Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden bildet die Bundesbodenschutzverordnung und die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (Stand 2003)“. Es sind ausschließliche Böden im Sinne dieser Richtlinie zugelassen.

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lageplätze u. ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere §6 BBodSchG i.V. mit §12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wieder herzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen-Technische Regeln“.

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

## 9. Kosten, Finanzierung und Unterhaltung

Die Planungskosten, die Kosten der Erschließung, die Anlage der Ausgleichsmaßnahmen, die Anlage des Grünzugs und die Erweiterung des Schulgebäudes um einen Klassenraum werden von dem Vorhabenträger übernommen.

Die Unterhaltung der privaten Grünflächen, einschließlich der privaten Wege, erfolgt durch die Gemeinschaft der Eigentümer. Diese Verpflichtung erfolgt durch entsprechende Formulierungen in den Grundstückskaufverträgen, um die Pflege unabhängig vom Erschließungsträger dauerhaft zu sichern.

Die Ausgleichsfläche M 4 innerhalb der Gemarkung Groß Steinrade, Flur --, Flurstück Nr. 126, 127 und 128 liegt außerhalb des Plangebietes. Zur Sicherung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen hat die Stadt mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 Baugesetzbuch geschlossen (siehe Anlage).

Der Hansestadt Lübeck entstehen Kosten für den Bau und den Betrieb der Kindertagesstätte. Das Baufenster auf dem Schulgelände stellt eine Angebotsplanung dar, die mit Beschluss über den Bebauungsplan nicht zwingend umgesetzt werden muss. Über Bau und Betrieb wird durch gesonderte Beschlüsse entschieden.

Die Hansestadt Lübeck, Bereich Verkehr, übernimmt nach Fertigstellung die Erschließungsanlagen vom Vorhabenträger. Diese umfassen die beiden Erschließungsringe mit den jeweiligen Anbindungen an die Straße Drögeneck und den Verbindungsweg zwischen den beiden Ringen. Vereinbarungen hierzu trifft der Erschließungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und dem Bereich Verkehr, der gesondert zu beschließen ist. Folgekosten betreffen die dauerhafte Unterhaltung der öffentlichen Verkehrsflächen.

## II. TEIL : UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

#### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

##### Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Groß Steinrade der Hansestadt Lübeck. Es ist geprägt von einer Grünlandfläche, die allseitig an die bestehende Bebauung an den Straßen Drögeneck und Steinrader Hauptstraße angrenzt. An einigen Stellen reicht das Grünland direkt bis an die genannten Straßenzüge.

Das Gelände weist ein Gefälle von Westen nach Osten auf.

Fast die gesamte Fläche wird als **Intensivgrünland** (GI) bewirtschaftet. Die meisten Teilflächen werden als **Pferdeweide** genutzt, einige als **Wiese**.

Das Flurstück 168/2 diente bis vor wenigen Jahren noch als Acker. An der östlichen Grenze dieses Flurstückes befindet sich ein neu angelegter Knick auf einer 7 m breiten Sukzessionsfläche. Es handelt sich dabei um eine **Ausgleichsmaßnahme** für ein privates Bauvorhaben. Diese Nutzung zu Gunsten des Naturschutzes ist grundbuchrechtlich gesichert.

Das überwiegend als „frisch“ zu charakterisierende Grünland (Gesamtfläche) ist von mehreren schmalen **Gräben** durchzogen, die teilweise offen und teilweise verrohrt sind und nur zeitweilig Wasser führen.

Es herrschen **lehmhaltige Böden** vor, die nicht versickerungsfähig sind.

##### Art des Vorhabens und Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 23.24.00 wird aufgestellt, um eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zu ermöglichen. Die überplanten Flächen sind im derzeit geltenden Flächennutzungsplan als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die geplante Erschließung erfolgt von zwei Seiten von der Straße Drögeneck. Eine Erschließungsstraße ist am Schulgrundstück geplant. Die andere Erschließung ist gegenüber der Straße Schnellmark vorgesehen.

Am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes soll ein Grünzug entstehen, der von einem offenen Graben und einem Fuß- und Radweg durchzogen wird.

##### Umfang des Vorhabens

Es ist geplant, ca. 65 Grundstücke für den Bau von Einzel- und Doppelhäusern auszuweisen. Das Plangebiet umfasst 66.724 m<sup>2</sup>, wovon 38.744 m<sup>2</sup> auf „Allgemeine Wohngebiete“ entfallen.

Die durchschnittliche Grundstücksgröße wird ca. 450 m<sup>2</sup> betragen.

#### 1.2 Fachgesetze und Fachplanungen

##### Fachgesetze

Gemäß **§ 1a Baugesetzbuch (BauGB)** sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz zu berücksichtigen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaus-



halten in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (**Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Soweit notwendige Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung des durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffs in die Natur dargestellt worden sind, ist für verbleibende Beeinträchtigungen eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu erstellen.

Die Grundlage für die **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung** bildet der gemeinsame Runderlass des Innenministers und des Ministers für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holsteins vom 03. Juli 1998 über das „**Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht.**“

Des Weiteren ist der **Artenschutz** nach dem **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Fassung vom 12.12.2007 zu berücksichtigen. Gemäß § 42 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

### Fachplanungen

Der **Landschaftsplan** der Hansestadt Lübeck wurde am 04.03.2008 durch die Bürgerschaft festgestellt. Danach ist nur die bestehende Bebauung als gemischte Baufläche dargestellt. Das verbleibende Gebiet wird als artenarmes Intensivgrünland eingestuft. Zudem sind die vorhandenen Knickabschnitte in ihrem Bestand gekennzeichnet.

Somit widerspricht die Planung den Vorgaben des Landschaftsplanes. Daher wird die 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes nach § 9 Abs. 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### 2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist zu großen Teilen durch intensiv genutztes Grünland geprägt. Dieses Grünland ist für die Bewohnerinnen und Bewohner zwar nicht direkt nutzbar, hat aber dennoch einen positiven Einfluss auf die unmittelbaren Anlieger.

#### Vegetation

Der größte Teil des Plangebietes wird von intensiv genutzten Grünlandflächen eingenommen. Die meisten Teilflächen werden als Pferdeweide genutzt, einige als Wiese.

Die Vegetation ist von **Futtergräsern** geprägt. Dominierend ist das *Welsche Weidelgras* und der *Wiesenfuchsschwanz*. Daneben konnten bei Ortsbesichtigungen im Jahre 2007 als häufige Pflanzenarten *Plantago lanceolata* (*Spitzwegerich*), *Taraxacum officinale* (*Gem. Löwenzahn*), *Rumex acetosa* (*Gr. Sauerampfer*), *Aegopodium podagraria* (*Giersch*) und *Stellaria media* (*Vogelmiere*) nachgewiesen werden.

Die Teilflächen sind meist durch Weidezäune voneinander getrennt. Ansonsten sind gliedernde Strukturen, die das Landschaftsbild beleben wie Gehölze, nur in Rudimenten anzutreffen.

Vom Grundstück Drögeneck 53 verläuft ein **Knick** entlang eines Grabens in West/Ost-Richtung. Dominierende Arten sind *Erle*, *Hasel*, *Esche*, *Feldahorn* sowie *Hundsrose*. Der Knick ist stellenweise lückig und geht in östliche Richtung allmählich in einzelne Sträucher über. Ein klassischer Knickwall ist nicht vorhanden. Der ökologische Wert des Knicks ist im oberen Bereich von mittlerer, im unteren Bereich von geringer Wertigkeit.

Daneben gibt es auf der Grünlandfläche einige wenige Großbäume (*Kastanie*, *Birke*, *Esche*) und ganz vereinzelt Sträucher (*Hasel*). An den nicht verrohrten Abschnitten der Gräben im Plangebiet wachsen streckenweise Hochstauden als sehr schmaler Saum (Brennnessel dominierend) und ganz vereinzelt junge Gehölze.

Das betroffene Intensivgrünland ist als „**Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**“ gem. Runderlass zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (1998). einzustufen. Gleiches gilt für die von der Planung betroffenen Flächen des Schulgeländes sowie den Ziergarten eines Wohngrundstückes im Norden des Plangebietes. Die überplanten Flächen des Schulgeländes werden als Rasen, Bolz- oder Spielplatz genutzt.

## 2.2 Fauna und artenschutzrechtliche Betrachtung

Nach § 42 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Es ist daher notwendig zu untersuchen, inwieweit geschützte Tierarten von der Planung betroffen sein könnten (besonders geschützte Pflanzenarten konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden).

Das Untersuchungsgebiet umfasst neben dem Geltungsbereich des Plangebietes auch allseitig die direkt angrenzende Bebauung mit ihren Gärten.

Auf dem betroffenen Grünland sind kaum Biotopstrukturen wie Knicks, Bäume und Sträucher sowie Brachflächen vorhanden, die vielen Tierarten Wohn- und Lebensstätten bieten können. Zudem ist auf den Flächen, die mit Pferden beweidet werden, die Vegetationsdecke erheblich beeinträchtigt. Negativ wirkt sich auch die isolierte, inselartige Lage der Fläche aus, die keine nennenswerten Vernetzungen mit anderen Biotopen aufweist. Eine artenreiche Fauna ist daher auf dem artenarmen Intensivgrünland nicht zu erwarten.

Es wäre aber möglich, dass wiesenbrütende Vogelarten wie die *Feldlerche*, das *Braunkehlchen* oder der *Wiesenpieper* auf der betroffenen Grünlandfläche nisten, soweit hierzu die vereinzelt vorhandenen schmalen Säume genutzt werden können, die den Pferden nicht zugänglich sind. Eine diesbezügliche Nachfrage bei einem ehrenamtlich tätigen, ortsansässigen Ornithologen im Jahr 2007 ergab jedoch, dass nach seinen Informationen keine Wiesenbrüter im Plangebiet vorkommen. Auch konnten bei den eigenen Begehungen des Plangebietes im Frühjahr und Sommer 2007 keine Wiesenbrüter beobachtet werden.

Im vorhandenen, lückigem Knick von geringer ökologischer Wertigkeit und den wenigen Gehölzen des Plangebietes könnten grundsätzlich Singvögel nisten. Allerdings konnten bei Untersuchungen des Plangebietes im Frühjahr und Sommer 2007 keinerlei Brutaktivitäten festgestellt werden. Im zeitigen Frühjahr, als die Gehölze noch unbelaubt waren, konnten auch keine verlassenen Vogelnester gefunden werden, die auf Brutaktivität in der Vergangenheit hindeuten würden.

In den Gärten der an das Plangebiet angrenzenden Wohnhäuser konnten jedoch mehrere Singvogelarten beobachtet bzw. gehört werden, die dort vermutlich auch nisten. Es handelte sich um die *Amsel*, den *Zaunkönig*, den *Haus Sperling*, den *Zilpzalp*, das *Rotkehlchen*, die *Blaumeise* und die *Kohlmeise*. Diese Arten weisen als Kulturfolger nur wenig Scheu vor dem Menschen auf und sind in ihrem Bestand nicht bedroht. Sie sind an Störungen und Lärmimmissionen der Siedlungsgrundstücke wie z.B. Motorsägen, Rasenmäher, Schredder etc. gewöhnt und tolerieren dies. Insofern werden auch im Rahmen der Bauarbeiten zur Erschließung des geplanten Wohngebietes keine nachhaltigen Beeinträchtigungen dieser Vogelarten erwartet. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Gehölzfällungen und Geländearbeiten in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 15. März durchgeführt werden.

Für diese Arten werden in den Gärten des Neubaugebietes sogar zusätzliche Lebensräume und Nistmöglichkeiten entstehen. Die Biotope in den vorhandenen Gärten werden durch die Planung nicht verändert. Im Osten des Plangebietes soll zudem „Grünfläche“ planungsrechtlich festgesetzt werden und somit langfristig vor Bebauung geschützt werden.

Sowohl die älteren Nachweise des Bereiches Naturschutz als auch die aktuellen Untersuchungen aus dem Jahr 2007 kommen zum Ergebnis, dass im Plangebiet keine Brutvögel – insbesondere keine Wiesenbrüter – in ihren Wohn- und Brutstätten betroffen sind. Auch die Aussagen des ortsansässigen Ornithologen (Herr Möller, telef. 2007) haben dies bestätigt. Weitere Erfassungen im Untersuchungsgebiet werden daher nicht für erforderlich bzw. angemessen gehalten.

Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz nach BNatSchG und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Aus dem Jahr 1997 liegen Beobachtungsnachweise von mehreren Fledermausarten vor. So wurden die *Zwergfledermaus*, die *Breitflügelfledermaus* und der *Abendsegler* nachgewiesen, welche die Grünlandfläche zur Insektenjagd überflogen. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, dass eine dieser Arten im Plangebiet ein Wohnquartier hat, da geeignete alte Bäume mit Höhlen oder Gebäude dort nicht vorhanden sind. Außerdem fehlen künstliche Quartiere wie Fledermauskästen. Da solche potenziellen Wohnquartiere im Plangebiet fehlen, wird mit der Umsetzung der Planung nicht gegen den § 42 BNatSchG verstoßen.

Im Raum Groß Steinrade gibt es zudem im näheren Umkreis eine Vielzahl von Grünlandflächen, die als Jagdgebiet geeignet sind. Hierauf könnten die im Plangebiet ja-

genden Arten ausweichen. Zudem werden auch die Flächen über Gärten – wie sie durch die Realisierung der Planung entstehen würden - von einigen Fledermausarten als Jagdgebiet aufgesucht.

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind sowohl bundes- als auch europarechtlich nach der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Im Frühjahr 2007 wurden die vereinzelt vorhandenen Haselnusssträucher auf Nester der geschützten *Haselmaus* untersucht. Es konnten jedoch im Plangebiet keine Nester gefunden werden.

Die im Lübecker Raum heimischen Reptilien- und Amphibienarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Bedeutende Vorkommen von Reptilien oder Amphibien sind nicht zu erwarten, da die jeweiligen Biotopansprüche auf den überwiegend strukturarmen, intensiv genutzten Flächen des Plangebietes nicht erfüllt sind und geeignete Amphibienlaichgewässer auf den Grünlandflächen nicht vorhanden sind. Ungünstig wirkt sich auch die isolierte, inselartige Lage des Plangebietes aus. Durch die riegelartige Bebauung und die Straße Drögeneck selbst bestehen keine Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Biotopen.

In einem Ziergarten, der innerhalb des Plangebietes liegt, befindet sich jedoch ein kleiner Folienteich (20 m<sup>2</sup>), wo Teichfrösche (*Rana lessonae*) leben, die dort vermutlich vor vielen Jahren eingesetzt wurden. Teichfrösche halten sich im Gegensatz zu den meisten anderen einheimischen Amphibienarten ganzjährig am Gewässer auf.

Da der Folienteich nicht unter den Schutz gemäß § 25 Landesnaturschutzgesetz fällt, hat das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU - Herr Albrecht) bereits eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 Bundesnaturschutzgesetz am 11.03.2008 erteilt. Die betroffenen Frösche wurden im Frühjahr 2008 zu Beginn der Laichzeit eingefangen und im nur ca. 200 m vom Folienteich entfernten Teich nördlich des Melkerstieges umgesiedelt. Dieser Teich wurde vor einigen Jahren als Ausgleichsmaßnahme angelegt.

Auch aus der Gruppe der Wirbellosen sind keine seltenen oder geschützten Arten zu erwarten.

So fehlen im Plangebiet insbesondere trockene, warme Biotope wie Magerrasen und Ruderalflächen, die z.B. geschützten Hautflüglerarten wie Wildbienen und Hummeln oder geschützten Laufkäferarten sowie bestimmten Heuschreckenarten einen geeigneten Lebensraum bieten können.

### **Fazit:**

Das geplante Vorhaben führt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zur Beschädigung oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln, Fledermäusen und anderen bundes- oder europarechtlich geschützten Arten im Untersuchungsgebiet. Dieses umfasst neben dem Geltungsbereich der FNPÄ auch die Gärten der vorhandenen Einfamilienhäuser innerhalb des Drögenecks. Mit der Umsiedlung der betroffenen Teichfrösche entsprechend der Genehmigung vom LANU bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Amphibienpopulation mit dem neuen Laichgewässer sowie mehreren anderen Laichgewässern im Plangebiet im räumlichen Zusammenhang erhalten.

### Schutzgut Boden

Die Moränenlandschaft des Bearbeitungsgebietes ist durch den Bodentyp **Geschiebemergel** (Vorrattyp) gekennzeichnet.

Eine aktuelle Baugrunduntersuchung (*Ing. Büro Jürgen Berthold, Baugrunduntersuchung vom Juni 2007*) hat ergeben, dass sich im oberen Bereich eine ca. 30 cm dicke Mutterbodenschicht befindet, an die sich an den meisten Sondierorten eine bis zu 1 m dicke Lehmschicht anschließt. Darunter folgt meist bis in 5 m tiefe Geschiebemergel mit Sandstreifen.

### Schutzgut Wasser

Die Baugrunduntersuchung ergab, dass **Stauwasser** stellenweise bereits in 1,10 m Tiefe angetroffen wird. Diese Stauwasserhorizonte entstehen, zeitlich begrenzt, durch das Aufstauen von Niederschlagswasser in den im Geschiebemergel eingelagerten Sandstreifen. Ein Aufstauen bis kurz unter die Bodenoberfläche nach starken Niederschlägen ist möglich. Der echte **Grundwasserspiegel** liegt jedoch erheblich tiefer als 2-3 m unter Terrain/gewachsener Boden (u. T.).

Für das geplante Baugebiet bedeutet dies, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser praktisch auszuschließen ist und daher abgeführt werden muss.

Im Plangebiet befinden sich einige Gräben, die nur zeitweise nach starken Niederschlägen Wasser führen. Sie sind teilweise verrohrt. Durch den separaten Anschluss des Neubaugebietes an das öffentliche Regenwassernetz reduziert sich der Einzugsbereich des Grabens.

### Schutzgut Luft und Klima

Das Klima ist durch vorherrschende Westwinde geprägt. Kleinklimatisch tritt im Plangebiet eine erhöhte Luftfeuchtigkeit auf. Dies ist durch die wasserspeichernden, lehmhaltigen Böden bedingt sowie durch die bislang fehlende Bodenversiegelung.

### Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild ist dörflich geprägt und als relativ hochwertig einzustufen. Wertmindernd ist die geringe Strukturierung der Grünlandflächen. Die relativ großen Hausgärten der vorhandenen Bebauung bilden einen weichen Übergang von den Grünlandflächen zu den vorhandenen Gebäuden.

## 2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der geplanten Maßnahmen und bei Nichtdurchführung

### 2.3.1 Durchführung der Planung

#### Schutzgut Mensch

Die Bewohnerinnen und Bewohner des Ortsteils Groß Steinrade sind durch die Zunahme der Bevölkerung und den damit verbundenen Folgen betroffen. Es wird ein vorhandener Freiraum überplant und die Emissionen durch die Zunahme des Verkehrs steigen geringfügig. Andererseits wird aber auch die vorhandene Infrastruktur besser ausgelastet: Der Grundschulstandort wird mittelfristig gesichert, die bessere Auslastung des ÖPNV und der technischen Infrastruktur ist aus Kostengesichtspunkten ebenfalls positiv zu sehen. Nicht zuletzt wird der Wohnstandort Groß Steinrade durch die Bevölkerungszunahme gestärkt.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Auswirkungen der Planung auf die vorhandene Vegetation ist erheblich. Die vorhandene Grünlandvegetation wird bis auf die geplante Ausgleichsfläche im Plangebiet nahezu vollständig vernichtet. Außerdem müssen zur Realisierung der Planung mehrere Gehölze beseitigt werden, darunter ein Teilstück eines Knicks, mehrere Laubbäume sowie eine Weißdornhecke und wenige Haselsträucher. Für die Erschließung am Schulgebäude muss eine ältere Linde beseitigt werden. Aufgrund der Planung ist die Umsiedlung eines Teichfroschbestandes von einem Folienreich in ein nahegelegenes Kleingewässer notwendig. Durch die Bodenarbeiten kann es zu Beeinträchtigungen von Bodenbewohnern wie z. B. Mäusen und Wirbellosen kommen. Durch die Beseitigung der o. g. Gehölze gehen potenzielle Nistmöglichkeiten für Vögel verloren. Es ist zu erwarten, dass sich nach Fertigstellung des Bauvorhabens eine siedlungstypische Fauna von Kulturfolgern einstellen wird, wie sie jetzt schon in den Gärten der vorhandenen Einfamilienhäuser existiert.

### Schutzgut Boden

Durch die Anlage der Erschließungsstrassen, Wege, Wohnhäuser und Nebenanlagen kommt es in erheblichem Umfang zur Versiegelung von bislang offenem Boden. Die natürlichen Bodenfunktionen (z. B. Filter, Puffer, Speicher, Substrat für Pflanzen und Bodenbewohner) werden unterbunden. Die Versiegelung wird rund 26.500 m<sup>2</sup> betragen. Außerdem wird in den Boden durch das Verlegen von Leitungen zur Ver- und Entsorgung eingegriffen. Die natürliche Bodenschichtung der überwiegend langjährig als Grünland genutzten Flächen geht größtenteils verloren.

### Schutzgut Wasser

Das Schmutzwasser wird durch Anschluss an die öffentliche Kanalisation abgeführt und dem Klärwerk zugeführt. Aufgrund der bindigen Böden ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort nicht möglich. Daher wird das im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser direkt dem öffentlichen Regenwassernetz zugeleitet. Auf der Grünlandfläche befindet sich ein Grabensystem aus offenen und verrohrten Abschnitten, die nur zeitweilige Wasser führen. Es ist vorgesehen, dieses Grabensystem zu öffnen und das innerhalb der Grünfläche anfallende Oberflächenwasser ebenfalls dem öffentlichen Regenwassernetz zuzuführen. Auf Grund der vorhandenen Bodenstruktur ist die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet sehr gering. Daher wird sich diese durch die erhebliche Bodenversiegelung nicht wesentlich reduzieren.

### Schutzgut Luft und Klima

Durch die erhebliche Bodenversiegelung des Plangebietes ist eine Herabsetzung der Luftfeuchte sowie eine stärkere Aufheizung des Bodens im Sommer zu erwarten. Durch die Wohnbebauung werden verkehrsbedingte Immissionen entstehen. Belastungen der Luft mit Feinstaub können durch den Betrieb von Öfen und Grillgeräten entstehen. Einstrom von Frischluft ins Plangebiet wird erschwert, da die „Fenster“ in der bisherigen ringförmigen Bebauung größtenteils geschlossen werden.

### Schutzgut Landschaft

Das vom Grünland geprägte Landschaftsbild wird durch Überbauung in ein Wohngebiet mit Einfamilien- und Doppelhäusern verwandelt. Dabei gehen große Freiflächen und vereinzelte Gehölze verloren. Für Groß Steinrade bedeutet das geplante Wohngebiet eine Verdichtung der ringförmigen Bebauung am Drögeneck. Durch diese Maßnahme und durch die neue Wohnbebauung westlich des Drögenecks an

der Straße Schnellmark geht der ehemals dörfliche Charakter Groß Steinrades mehr und mehr verloren.

### 2.3.2 Nichtdurchführung der Planung

#### Schutzgut Mensch

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Ohne Realisierung der Planung würde die Grünlandnutzung im überwiegenden Teil des Plangebietes vermutlich beibehalten. Potenzielle Nistmöglichkeiten für Vögel wären wie bisher gegeben. Das potenzielle Jagdgebiet der früher beobachteten Feldermäuse würde unverändert bleiben. Auf die Beseitigung von Bäumen und anderen Gehölzen im Plangebiet könnte verzichtet werden.

#### Schutzgut Boden

Erhebliche Eingriffe in den Boden würden vermieden. Insbesondere käme es nicht zur großflächigen Versiegelung von Boden. Der Boden würde entsprechend der intensiven Grünlandnutzung weiter genutzt. Das Einbringen von Leitungen in gewachsene Böden würde nicht stattfinden.

#### Schutzgut Wasser

Aufgrund der fehlenden Versickerungsfähigkeit müsste in geringerem Umfang Niederschlagswasser aus dem Plangebiet abgeführt werden. Eventuell notwendige Absenkungen des Grundwasserspiegels während der Bauphase würden vermieden. Eine Entrohrung verrohrter Grabenabschnitte würde vermutlich nicht stattfinden.

#### Schutzgut Klima/Luft

Bei Beibehaltung der Grünlandnutzung wäre das Kleinklima wie bisher von relativ hoher Luftfeuchte geprägt. Durch die „Grünlandfenster“ in der jetzigen ringförmigen Bebauung am Drögeneck wäre weiterhin ein relativ guter Luftaustausch gewährleistet. Allerdings ist die Bedeutung dieser Fenster durch gegenüberliegende Bebauung eingeschränkt. Luftbelastungen durch zusätzlichen Verkehr sowie durch Immissionen von Heizungen, Öfen etc. würden unterbleiben.

#### Schutzgut Landschaft

Das von Grünland und Hausgärten geprägte idyllische Landschaftsbild bliebe erhalten. Der Verbrauch von landwirtschaftlichen Nutzflächen für eine Wohnbebauung würde unterbleiben. Möglicherweise würde das Projekt dann an anderer Stelle im Außenbereich realisiert werden, wo die freie Landschaft und nicht – wie hier – eine isolierte Insel innerhalb bebauter Flächen betroffen wäre. Ein Wanderweg durch die Grünlandfläche würde nicht angelegt.

### 2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Mensch

Die Maßnahmen zum Schutz der Anwohner im Plangebiet vor Immissionen und Emissionen sind der Begründung Ziffer 7 zu entnehmen.

Durch die Anlage von zwei separaten Erschließungsstraßen im Rainsystem werden zusätzliche Immissionen durch möglichen Durchgangsverkehr unterbunden.

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einer Teichfroschpopulation wurde bereits eine Umsiedlung von einem Gartenteich in ein nahegelegenes Kleingewässer vorgenommen. Dies ist durch eine entsprechende artenschutzrechtliche Genehmigung des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU) geregelt. Weiterhin wird ein Ausnahmeantrag für die Beseitigung von 80 m Knick bei der zuständigen Behörde gestellt.

Als potenzieller Lebens- und Brutraum für Vögel werden für die unvermeidbare Beseitigung von Gehölzstrukturen im Plangebiet zahlreiche Gehölze neu gepflanzt. Dazu gehören sowohl die Anlage eines Knicks als auch flächige Gehölzpflanzungen. Daneben werden zahlreiche Bäume am geplanten Wanderweg, im Straßenraum und auf den Baugrundstücken gepflanzt. Nebengebäude wie Carports und Schuppen werden mit Schling- bzw. Kletterpflanzen begrünt. Darüber hinaus werden in den Gärten neue Nistmöglichkeiten z. B. in Hecken und Sträuchern sowie Bäumen insbesondere für Kulturfolger unter den Vögeln entstehen.

Zur Eingriffsminimierung bleibt die Lindenreihe am Schulgrundstück bis auf einen Baum (für die Erschließung) vollständig erhalten. Außerdem bleibt der prägnanteste Baum innerhalb der Grünlandfläche - eine Kastanie - erhalten und wurde in die Planung integriert.

Auf den Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und auf der durch städtebaulichen Vertrag zugeordneten Fläche außerhalb des Geltungsbereiches von insgesamt 12.445 m<sup>2</sup>, wird eine artenreichere Grünlandvegetation entstehen als bisher im Plangebiet vorhanden war. So werden insbesondere neue Nistmöglichkeiten für Wiesenbrüter und Gehölzbrüter entstehen.

Für die **Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes** (9.688 m<sup>2</sup>) wird die intensive Grünlandnutzung aufgegeben, um eine ökologische Aufwertung dieser Flächen zu ermöglichen. Bei einer Ortsbesichtigung im Mai 2008 konnten neben Futtergräsern häufige Pflanzenarten, wie *Gem. Löwenzahn*, *Scharfer Hahnenfuß*, *Wiesenschaumkraut*, *Gr. Sauerampfer* nachgewiesen werden. Der nördliche Teil der Ausgleichsfläche wird zu **Extensivgrünland** entwickelt, um eine artenreichere Vegetation zu erreichen. Zudem ist es wichtig, in diesem Bereich den Grünlandanteil nicht zu stark zu dezimieren, da unmittelbar westlich der geplanten Ausgleichsfläche bereits Grünland für die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens weichen muss. Für die Grünlandflächen südlich der Steinrader Hauptstraße liegt ein Brutnachweis für den *Wiesenpieper* vor. Der südliche Teil der Ausgleichsfläche wird der natürlichen **Sukzession** überlassen, um dort eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen. Beispielsweise könnten die dort beobachteten Feldhasen dort einen Ruheraum finden. Mit dem Knick am Landgraben bestehen gut Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Biotopen.

### Schutzgut Boden

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung ist die Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und des Wanderweges nur in wasserdurchlässiger Form zulässig. Anfallender Bodenaushub wird im Plangebiet zur Anlage des Knickwalls und des Lärmschutzwalls verwendet. Für die Bodenneuversiegelung im Plangebiet werden Ausgleichsflächen von insgesamt 12.445 m<sup>2</sup> bereitgestellt (Details s. Eingriffsbilanzierung).



### Schutzgut Wasser

Durch die geplante Entrohrung bislang verrohrter Grabenabschnitte entsteht ein temporäres Fließgewässer, das nach Niederschlägen entlang des geplanten Wanderweges erlebbar sein wird.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Da das Niederschlagswasser des Plangebietes auch in der Vergangenheit schon über das vorhandene Grabensystem abgeführt wurde, liegt kein vollständig neuer Eingriff in das Schutzgut Wasser vor. Zukünftig wird das im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser direkt in das öffentliche Regenwassernetz eingeleitet. In den zu öffnenden Graben fließt dann nur noch das auf den Grünflächen anfallende Regenwasser sowie das im Einzugsbereich einlaufende Drainagewasser.

### Schutzgut Klima/Luft

Die durch die erhebliche Bodenversiegelung bedingten kleinklimatische Effekte, z.B. Aufheizung, werden durch die Verdunstungsleistung der neu zu pflanzenden Gehölze zumindest teilweise ausgeglichen. Dazu gehören neben dem neuen Knick und den Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen und des Wanderweges auch festzusetzende Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken.

### Schutzgut Landschaft

Bestandsbäume werden soweit wie möglich erhalten. Die geplanten Gehölzpflanzungen (Laubbäume, Obstbäume, Knick, flächige Gehölzpflanzungen) beleben das neu gestaltete Landschaftsbild.

### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Festsetzung der Grünachse, bestehend aus Parkanlage/Extensivgrünland und Hausgärten wird ein Puffer zum historisch gewachsenen Ortsteil gesichert. Damit wird den Zielvorgaben der Erhaltungssatzung entsprochen.

## **3. Alternativenuntersuchung**

Andere Planungsmöglichkeiten für ein Einfamilienhausgebiet in Lübeck wären auf den Außenbereich in der freien Landschaft angewiesen. Dies wäre aus Sicht des Naturschutzes weitaus gravierender als die jetzige Planung, wo eine ringförmige, straßenseitige Bebauung nach innen verdichtet wird. Zudem ist die überplante Intensivgrünland-Fläche ökologisch von geringem Wert, da durch die isolierte, inselartige Lage Vernetzungen mit anderen Biotopen fehlen.

## **4. Zusätzliche Angaben**

### 4.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes wurden folgende Pläne und Gesetze benutzt:

- ↪ Flächennutzungsplan,
- ↪ Landschaftsplan,
- ↪ Bundesnaturschutzgesetz vom 12.12.2007,

- ↪ Runderlass zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (1998).

Im Frühjahr und Sommer 2007 wurden eigene Bestandserhebungen im Hinblick auf die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes vorgenommen. Außerdem wurden relevante verfügbare Daten des Bereiches Naturschutz ausgewertet. Daneben wurde ein vor Ort wohnender ehrenamtlich tätiger Ornithologe nach seinen Kenntnissen zum Plangebiet befragt.

#### 4.2 Monitoring-Maßnahmen

Es ist 2 und 5 Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens zu prüfen, inwieweit nicht vorhersehbare schädliche Auswirkungen des Bauvorhabens aufgetreten sind und ob sich die Ausgleichsmaßnahmen als erfolgreich erwiesen haben.

Es ist folgendes zu dokumentieren:

- ↪ Zustand der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes,
- ↪ Anpflanzung des Knickersatzes,
- ↪ Entwicklung der externen Ausgleichsflächen südlich der Steinrader Hauptstraße,
- ↪ Entwicklung der Teichfroschpopulation im Ersatzgewässer.

Gegebenfalls sind Maßnahmen auszuarbeiten, in welcher Frist eventuelle Defizite vom Vorhabensträger zu beseitigen sind.

#### 4.3 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 23.24.00 schafft die planerischen Grundvoraussetzungen für die Errichtung von ca. 65 Einfamilienhäusern. Parallel dazu erfolgen die 83. Flächen-nutzungsplanänderung sowie die 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes.

Die Erschließung erfolgt von zwei Seiten, um Durchgangsverkehr zu vermeiden.

Das Plangebiet liegt in Groß Steinrade und betrifft im Wesentlichen eine Grünlandfläche, die sich im Inneren der ringförmigen Straße Drögeneck befindet. Es handelt sich dabei um **Intensivgrünland** (GI), das eine vergleichsweise artenarme Vegetation aufweist. Es wird z.T. als Pferdeweide, z.T. als Wiese genutzt. Der Bereich gegenüber der Straße Schnellmark ist bereits im verbindlichen Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck als absehbares Bauvorhaben verzeichnet. Das Plangebiet grenzt allseitig an die vorhandene Bebauung bzw. an die Straße Drögeneck.

Gemäß Runderlass ist die gesamte Plangebietsfläche als „**Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**“ einzustufen. Gliedernde Gehölzstrukturen sind nur in Rudimenten vorhanden. Durch die intensive Nutzung und die Strukturarmut ist die Fläche derzeit nur von begrenztem ökologischem Wert.

Der **Boden** ist lehmhaltig und nicht versickerungsfähig. Zur Entwässerung ist das Plangebiet von teils offenen, teils verrohrten Gräben durchzogen. Es ist daher geplant, verrohrte Grabenabschnitte freizulegen und den Grabenverlauf zur Abführung des Niederschlagswassers in Abschnitten offen zu gestalten. Dahin soll das auf den Grünflächen anfallende Regenwasser geleitet werden. Das im Baugebiet anfallende Regenwasser wird hingegen in das öffentliche Regenwassernetz der Stadt eingeleitet.

Für den **faunistischen Artenschutz** ist das Plangebiet ohne große Bedeutung, da bundes- oder europarechtlich geschützte Arten, die ihre Wohn- oder Lebensstätten im betroffenen Grünland haben, nicht zu erwarten sind. Insbesondere konnten im Plangebiet keine Wiesenbrüter nachgewiesen werden.

Davon ausgenommen ist das Vorkommen des Teichfrosches an einem Folienteich des Plangebietes. Die Frösche werden zu Beginn der Laichzeit in einen nahegelegenen Teich umgesiedelt. Hierfür liegt eine Genehmigung des LANU vor.

Es ist möglich, dass die im Jahre 1997 beobachteten jagenden **Fledermausarten** weiterhin das Plangebiet zur Nahrungssuche nutzen. In näherer Umgebung sind jedoch reichlich Flächen mit entsprechender Vegetation vorhanden, auf die bei einer Bebauung ausgewichen werden könnte. Da alte, hohle Bäume im Plangebiet fehlen und Gebäude nicht vorhanden sind, die den Fledermausarten Quartiere bieten könnten, sind Brut- und Wohnstätten dieser Tiere dort nicht wahrscheinlich.

Die geplante Baumaßnahme führt zu **Bodenversiegelungen** von 26.792 m<sup>2</sup>. Gemäß Runderlass ist dafür eine Ausgleichsfläche von 13.396 m<sup>2</sup> bereitzustellen. Davon können rund 2.600 m<sup>2</sup> im Plangebiet selbst ausgeglichen werden. Knapp 1 ha wird außerhalb des Plangebietes im Raum Groß Steinrade ausgeglichen. Geplant ist die Herstellung eines artenreichen Extensivgrünlandes mit Feldgehölz.

Zur Realisierung des Vorhabens müssen 10 **Bäume** gefällt werden. Außerdem werden 80 m **Knick** und einzelne Sträucher beseitigt. Als Ersatz werden 190 m Knick im Plangebiet neu angelegt sowie flächige Gehölzpflanzungen und Hecken angelegt. 54 Laubbäume werden im Straßenraum, an Wegen und auf der Ausgleichsfläche im Plangebiet neu gepflanzt. Hinzu kommen insgesamt 60 Bäume (1 Baum je Grundstück) auf den Baugrundstücken.

Ein geplanter **Grünzug**, der sich von Süden nach Osten erstreckt, macht durch eine fußläufige Verbindung den Grabenverlauf und die angrenzende Ausgleichsfläche erlebbar. Im Osten des Plangebietes sollen die vorhandenen Gartengrundstücke durch Festsetzung als „Grünfläche“ vor Bebauung geschützt werden.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 23.24.00 wird eine bisher als Intensivgrünland genutzte Fläche als **Ausgleichsfläche** zur Verfügung gestellt. Diese Fläche liegt südlich der Steinrader Hauptstraße und erstreckt sich bis zum Landgraben. Die Größe der Fläche beträgt 9.688 m<sup>2</sup> (ohne Wegerecht).

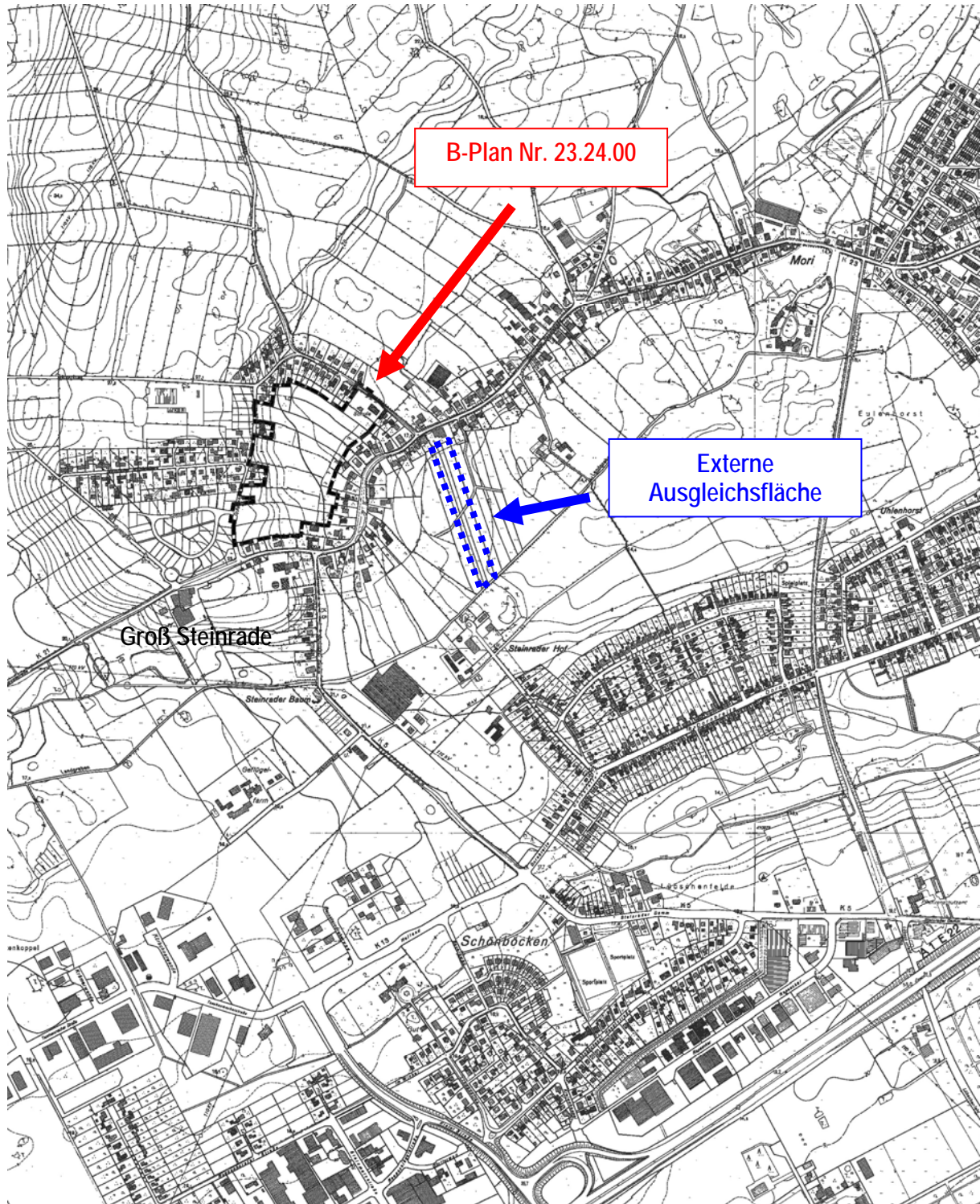
Der nördliche Teil wird als **Extensivgrünland** mit einseitigem Sukzessionsstreifen entwickelt.

Der südliche Teil wird der natürlichen **Sukzession** überlassen.

Mit der Realisierung der geplanten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe im Plangebiet vollständig kompensiert werden.

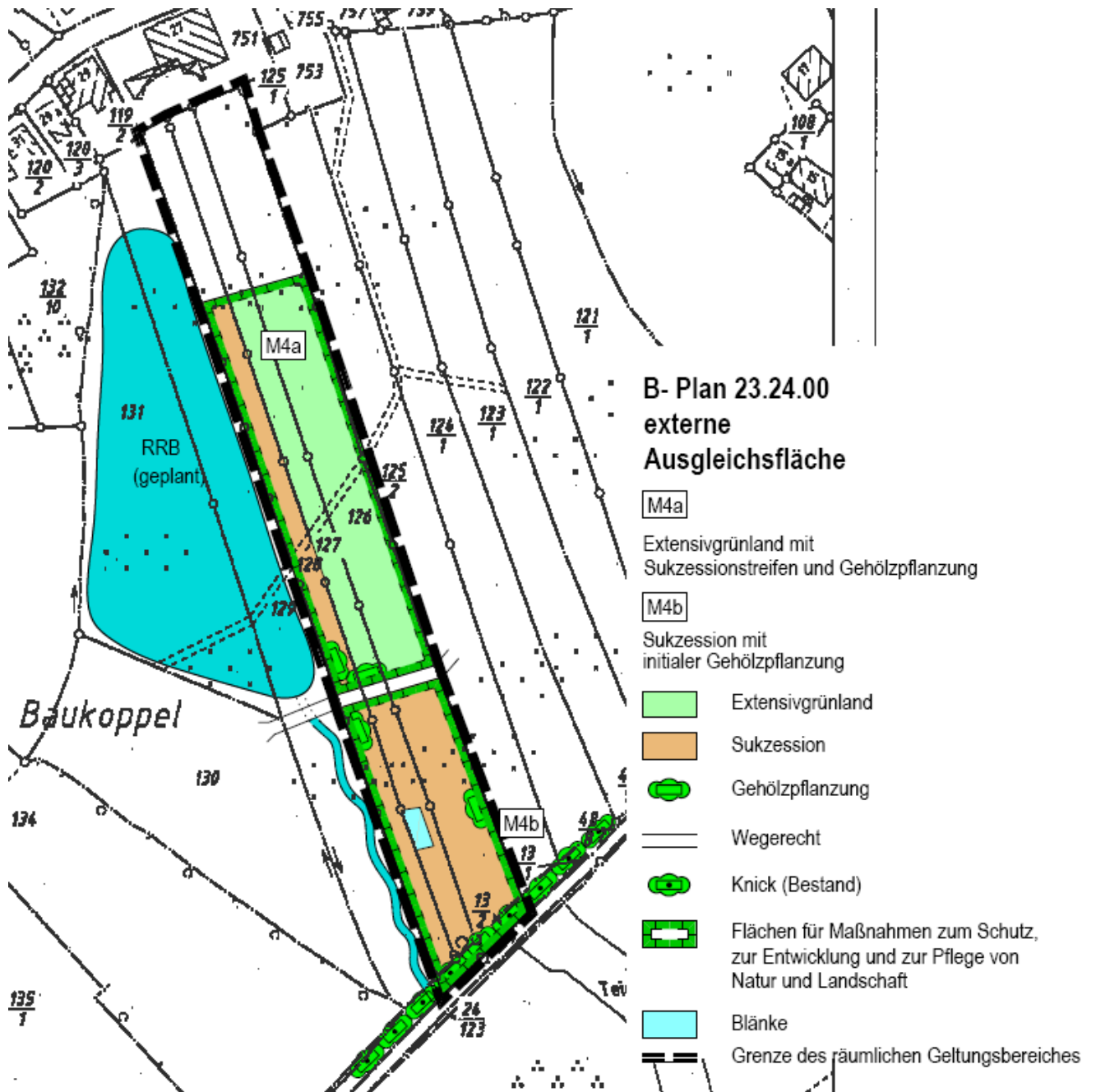
### III. TEIL : ANHANG

#### 1. Lageplan im Maßstab 1: 10.000



## 2. Lage der externen Ausgleichsfläche

-Gemarkung Groß Steinrade, Flur ---, Flurstück 126, 127, 128-





### 3. Städtebaulicher Vertrag zur Sicherung des Ausgleiches

## Städtebaulicher Vertrag

zwischen

der Hansestadt Lübeck, vertreten durch den Fachbereich Planen und Bauen, Bereich Stadtplanung, Mühlendamm 12, 23552 Lübeck

- nachfolgend **Stadt** genannt –

und

Gerstmann Immobilien, Schönböckener Straße 102, 23556 Lübeck

- nachfolgend **Vorhabenträger** genannt –

wird auf Grundlage des § 3 b in Verbindung mit § 2 Nr. 5 und 6 des städtebaulichen Vertrages vom 26.11.2007/ 07.05.2008 folgender weiterer Vertrag gem. § 11 BauGB geschlossen:

### **Vertrag über die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen nach § 1 a BauGB und des Monitorings nach § 4c BauGB**

#### **Präambel**

Die Hansestadt Lübeck stellt für den Bau von ca. 65 Einfamilienhäusern den Bebauungsplan 23.24.00 Groß Steinrade/ Drögeneck auf und ändert dazu parallel den Flächennutzungsplan und den Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck.

Der Vorhabenträger erarbeitet gemäß § 11 BauGB auf seine Kosten die städtebaulichen Planungen und den Umweltbericht und übernimmt u. a. die Kosten der Schulerweiterung, die Folge des geplanten Vorhabens sind.

Gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 2 BauGB kann weiterhin die Durchführung des Ausgleichs im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB Gegenstand des städtebaulichen Vertrages sein. Im Ursprungsvertrag vom 26.11.2007/ 07.05.2008 hat der Vorhabenträger sich bereits verpflichtet, die im Bebauungsplan festgesetzten und im landschaftspflegerischen Fachbeitrag aufgeführten bzw. per Vertrag zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen einschließlich des hierfür erforderlichen Grunderwerbs sowie der Entwicklungs- und Bestandspflege durchzuführen.

Im Folgenden werden die nicht im Bebauungsplan festgesetzten, sondern die auf dem externen Grundstück im Eigentum des Vorhabenträgers zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen vertraglich vereinbart sowie die Ausgestaltung des Monitorings festgelegt.

## § 1 Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen

1. Die Ausgleichsfläche M 4 liegt innerhalb der Gemarkung Groß Steinrade, Flur –, Flurstück Nr. 126, 127 und 128. Für diese Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (ca. 9.700 qm) wird die intensive Grünlandnutzung aufgegeben, um eine ökologische Aufwertung dieser Flächen zu ermöglichen. Der nördliche Teil der Ausgleichsfläche wird zu Extensivgrünland entwickelt, um eine artenreiche Vegetation zu erreichen. Der südliche Teil der Ausgleichsfläche wird der natürlichen Sukzession überlassen, um dort eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen.
2. Auf der Fläche M 4a wird Extensivgrünland mit Sukzessionstreifen und Gehölzpflanzung angelegt. Es sind die folgenden Ge- und Verbote zu beachten:
  - keine Stoffeinträge durch Biozide oder Dünger,
  - keine Bodenbearbeitung in der Zeit vom 1.3. - 30.6. eines Jahres,
  - Kein Umbruch, keine Ansaaten oder Nachsaaten,
  - 2-schürige Mahd pro Jahr, die 1. Mahd nicht vor dem 15.6. des Jahres. Das Mähgut ist abzufahren. Eine Verbrachung ist zu vermeiden,
  - Keine zusätzlichen Entwässerungen,
  - keine Abgrabungen oder Aufschüttungen mit Ausnahme der Herstellung von je 2 kleineren Blänken auf den Flächen M4 a und b,
  - Unterbrechung evtl. vorhandener Drainagen,
  - keine Lagerung von Materialien oder Geräten auf der Flächen,
  - keine Errichtung baulicher Anlagen.

In der externen Ausgleichsfläche M4b - Sukzession – ist keine weitere Initialpflanzung außer den bereits im Plan dargestellten Pflanzungen durchzuführen, um den offenen Charakter dieses Grünlandgebietes länger zu erhalten.

Zur weiteren Strukturanreicherung sollten im Bereich der Flächen M4a und b an geeigneter Stelle jeweils 2 kleinere Blänken hergestellt werden, die Wasser zumindest temporär halten können.

Die „Außengrenzen“ der Flächen M4 a+b sind durch geeignete Maßnahmen „eindeutig“ und dauerhaft zu kennzeichnen, z. B. durch Einzelbaumpflanzungen oder Findlinge.

Diese Flächen sind durch beschränkt persönliche Dienstbarkeit zugunsten der Hansestadt Lübeck, Bereich Naturschutz, nur für Zwecke des Naturschutzes zu sichern.

3. Anzuwenden sind folgende

### **Pflanzlisten:**

**Straßenbegleitende Bäume:** *Fraxinus excelsior* NANA (Esche), Hochst., 4 x v, 18-20 cm, mit Ballen

**Bäume am Weg:** *Prunus avium* (Vogelkirsche) Hochst., 3 x v, 14-16 cm, mit Ballen

Bäume am „Dorfplatz“: *Tilia cordata* (Linde), Hochst., 3 x v, 16-18 cm, mit Ballen

Obstbäume auf Extensivgrünland: Obstbäume alter Sorten, Hochst., 3 x v, 14-16 cm, mit Ballen

Knickpflanzungen und flächige Pflanzungen (M2, M3, M 4a, M 4b) sind in ihrer Zusammensetzung aus folgender **Auswahl - Liste** zu wählen. Die Gehölze sind auf einem Knickwall (gilt nur für Knicks) von ca. 2.5m Breite und ca. 1.0m Höhe -zweireihig, versetzt (auf Lücke), Reihenabstand 0.8m, Pflanzabstand 1.0m - zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind insgesamt mindestens 10 verschiedene Gehölzarten zu verwenden:

Deutscher Name	Wissensch. Name	Baumschulqualität	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Heckenpflanzen	2xv. o.B. 80-100
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>	Heister	1xv. o.B. 80-100
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Heckenpflanzen	2xv. o.B. 80-100
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100
Wald-Hasel	<i>Corylus avellana</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100
Weiß-Dorn	<i>Crataegus monogyna</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100
	<i>Crataegus oxyacantha</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100
Besen-Ginster	<i>Cytisus scoparius</i>	verpfl. Sträucher	m.Tb. 60-80
Europ.Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	verpfl. Sträucher	m.B./ Co 60-100
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	Büsche	m.B./ Co 60-80
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100
Holz-Apfel	<i>Malus silvestris</i>	jede Qual.- sofern	verfügbar-mögl
	(auch alte Apfelsorten oder	Zieräpfel möglich:	2xv. o.B. 80-100)
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	Heister	2xv. o.B. 80-100
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	Heister	1xv. o.B.100-150
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	verpfl. Sträucher	3Tr. 70-90
Holz-Birne	<i>Pyrus pyrastrer</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B.100-150
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	Heister	2xv.m.B.125-150
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Heister	2xv. o.B. 25-150
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	verpfl. Sträucher	3Tr. o.B. 60-100
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	verpfl. Sträucher	3Tr. o.B. 60-100
Wild-Rose	<i>Rosa canina</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B.100-150
	(oder andere Wild-Rosen-	Arten)	
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>	Sträucher	o.B. 60-100
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B.100-150
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B.100-150
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	verpfl. Sträucher	3Tr. o.B.100-150
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Heister	1xv. o.B.100-150
Feldulme	<i>Ulmus carpinifolia</i>	Heister	2xv. o.B.125-150
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	verpfl. Sträucher	4Tr. o.B. 60-100

Die Fläche M 4a ist als Extensivgrünland zu nutzen. Davon ausgenommen ist eine 10 m breiter Streifen im Westen, der vollständig ungenutzt bleiben soll (Sukzession). Der Einsatz von Dünger / Bioziden ist unzulässig. Das Extensivgrünland ist einmal jährlich ab August zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Die Fläche M 4b ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Jegliche Nutzung oder die Einbringung von Dünger / Bioziden ist unzulässig.



Die im Lageplan der Flächen M 4a und M 4b mit „Gehölzpflanzung“ gekennzeichneten Bereiche sind mit einheimischen Gehölzen aus der „Knickliste“ im lockerem Verbund zu bepflanzen. Die Pflanzdichte soll 1 Gehölz / 3 m<sup>2</sup> betragen.

## § 2 Durchführung des Monitorings

1. Der Vorhabenträger wird das Monitoring nach § 4c BauGB in Abstimmung mit dem Bereich Naturschutz durchführen.

### **Monitoring-Maßnahmen**

Es ist 2 und 5 Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens zu prüfen, inwieweit nicht vorhersehbare schädliche Auswirkungen des Bauvorhabens aufgetreten sind und ob sich die Ausgleichsmaßnahmen als erfolgreich erwiesen haben.

Es ist folgendes zu dokumentieren:

- ↳ Zustand der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes,
- ↳ Anpflanzung des Knickersatzes,
- ↳ Entwicklung der externen Ausgleichsflächen südlich der Steinrader Hauptstraße,
- ↳ Entwicklung der Teichfroschpopulation im Ersatzgewässer.

Gegebenfalls sind Maßnahmen auszuarbeiten, in welcher Frist eventuelle Defizite vom Vorhabensträger zu beseitigen sind.

## § 3 Rücktrittsrechte

1. Für den Fall, dass der Bebauungsplan innerhalb von zwei Jahren nach Abschluss dieses Vertrages nicht rechtsverbindlich wird, ist der Vorhabenträger berechtigt, von diesem Vertrag zurückzutreten. Das Rücktrittsrecht ist durch schriftliche Erklärung gegenüber der Stadt auszuüben. Ein Anspruch des Vorhabenträgers auf Erstattung der Planungskosten oder sonstiger für die Vorbereitung des Abschlusses und der Durchführung dieses Vertrages aufgewandten Kosten, wird durch diesen Vertrag auch in diesem Fall nicht begründet. Schadensersatzansprüche gegen die Stadt sind ausgeschlossen, soweit dies rechtlich zulässig ist.
2. Sollte sich herausstellen, dass das Vorhaben aus wirtschaftlichen Gründen (z. B. erheblich gestiegene Baukosten, keine Nachfrage von Bauherrnseite) nicht realisierbar ist, hat der Vorhabenträger das Recht zum Rücktritt von diesem Vertrag. Der Stadt steht dann das Recht zu, alle von ihm bereits erbrachten Leistungen unentgeltlich zu verwenden. Zivilrechtliche Rechte und Pflichten bleiben hiervon unberührt.

## § 4 Salvatorische Klausel

1. Die Unwirksamkeit einzelner Vertragsbestimmungen berührt die Gültigkeit des übrigen Vertragsinhaltes nicht. Unwirksame Bestimmungen sind durch

Vereinbarungen zu ersetzen, die dem ursprünglich Gewollten möglichst nahe kommen.

2. Nebenabreden sind nicht getroffen.
3. Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages, insbesondere dieser Schriftformklausel, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
4. Eine Weiterveräußerung des Grundstücks/ der Grundstücke berührt die Pflichten aus diesem Vertrag **nicht**. Die Übertragung von Rechten und Pflichten aus diesem Vertrag auf Dritte, bedarf zu Ihrer Wirksamkeit der Schriftform und der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung der Stadt.


#### Unterschriften:

Die Stadt Lübeck

Vorhabenträger

Lübeck, 17.11.09

Lübeck, 25.11.2009

  
Herbert Schnabel  
Bereichsleitung  
5.610 - Stadtplanung

Gerstmann Immobilien

Harald Gerstmann



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

Im Auftrag

Franz-Peter Boden  
Bausenator

Herbert Schnabel  
Bereichsleiter