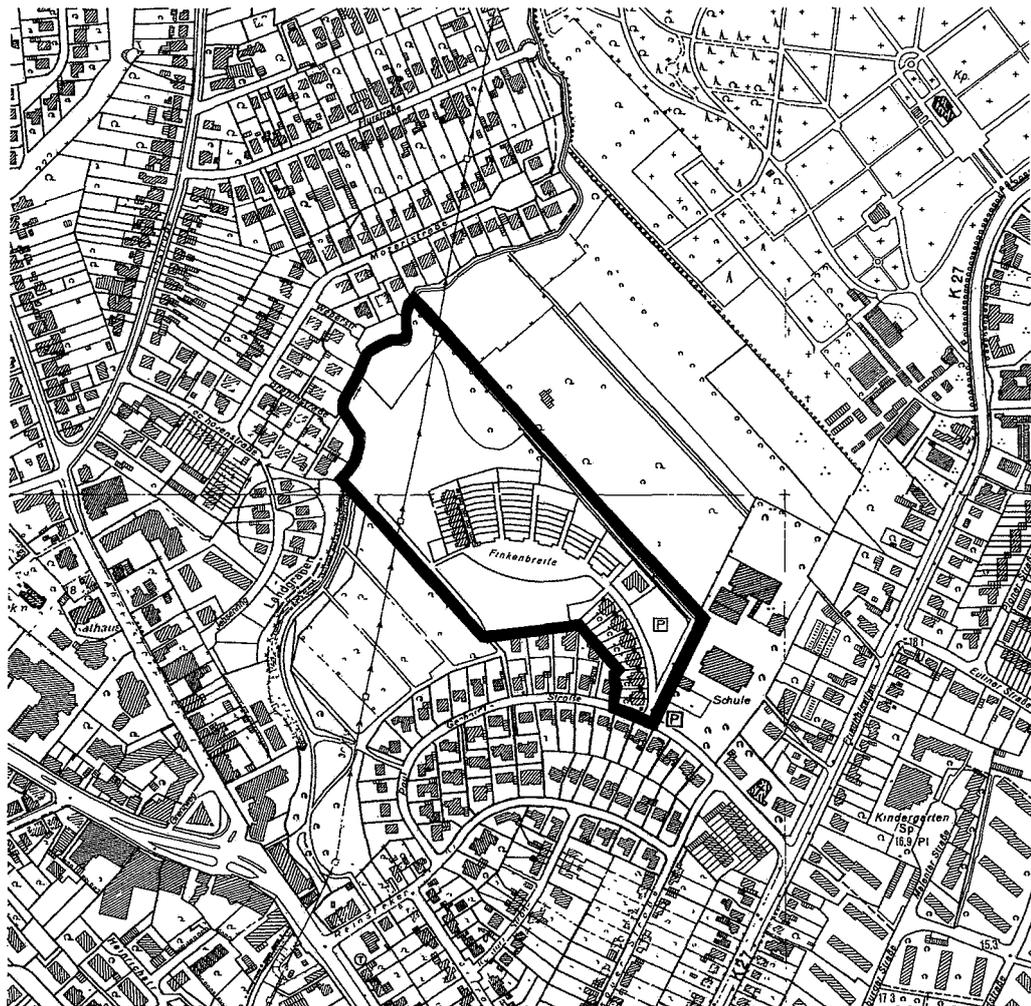


Teil C  
BEGRÜNDUNG  
(§ 9 (8) BauGB)

zum Bebauungsplan 24.04.02 – Flintenbreite / Paul-Gerhardt-Str.  
mit Umweltbericht

Verfahrensstand: Abwägungs- und Satzungsbeschluss  
Fassung vom 10. Januar 2007



Übersichtsplan M: ohne

## Teil 2 - Umweltbericht

Teil 1 - Begründung	4
Teil 2 - Umweltbericht	11
1. Einleitung	12
1.1. Kurzübersicht	12
1.2. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	12
1.3. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	13
1.3.1. Fachgesetze	13
1.3.2. Fachpläne	13
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
2.1. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	14
2.1.1. Schutzgut Menschen	14
2.1.2. Schutzgüter Tiere und Pflanzen	15
2.1.3. Schutzgut Klima, Luft	15
2.1.4. Schutzgut Landschaft	16
2.1.5. Schutzgut Boden	16
2.1.6. Schutzgut Wasser	16
2.1.7. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	17
2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
2.2.1. Schutzgut Menschen	17
2.2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen	17
2.2.3. Schutzgut Klima, Luft	18
2.2.4. Schutzgut Landschaft	18
2.2.5. Schutzgut Boden	18
2.2.6. Schutzgut Wasser	18
2.2.7. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	18
2.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	18
2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	19
2.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	19
2.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	19
2.4.2. Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	19
2.4.3. Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden	20
2.4.4. Ausgleichsmaßnahmen	20
2.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
3. Zusätzliche Angaben	21
3.1. Gutachten und umweltbezogene Informationen	21
3.2. Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	21
3.3. Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	21
3.4. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	21

## Inhalt

Teil 1 - Begründung	4
1. Städtebauliche Vergleichswerte	4
1.1. Flächenwerte	4
1.2. Wohngebäude	4
1.3. Stellplätze / Parkplätze	4
1.4. Einwohner	4
2. Plangebiet	4
3. Städtebauliche Ausgangssituation	4
3.1. Bisherige Entwicklung und Nutzung	4
3.2. Bisherige Festsetzungen	5
3.3. Entwicklungen aus anderen Planungen	6
3.4. Ziel und Zweck der Planung	6
4. Inhalt der Planung	6
4.1. Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung	6
4.1.1. Art der baulichen Nutzung	6
4.1.2. Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen	7
4.1.3. Bauweise	7
4.1.4. Nebenanlagen	7
4.2. Gestaltung	7
4.3. Verkehrliche Erschließung	7
4.4. Parkplätze, Stellplätze und Garagen	8
4.5. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	8
4.5.1. Versorgung	8
4.5.2. Entsorgung	8
4.6. Grünordnerischer Fachbeitrag	9
4.7. Emissionen / Altlasten	10
4.7.1. Lärm	10
4.7.2. Altlasten	10
4.8. Denkmalpflege / Archäologie	10
5. Kosten und Finanzierung	10
Teil 2 - Umweltbericht	11
1. Einleitung	12
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
3. Zusätzliche Angaben	21

## **BEGRÜNDUNG**

**(§ 9 (8) BauGB)**

**zum Bebauungsplan 24.04.02 – Flintenbreite / Paul-Gerhardt-Str.**

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

<b>Teil1</b>	<b>Begründung</b>
<b>Teil 2</b>	<b>Umweltbericht</b>
<b>Anhang:</b>	<b>a) Verkleinerung B-Plan</b>
	<b>b) grünordnerischer Fachbeitrag</b>
	<b>c) Verkleinerung Fachbeitragsplan</b>

**Vorhabenträger:**

**Firmengruppe Schütt  
Wisbystraße 2  
23558 Lübeck**

**Begründung:**

**Bereich 5.610.3/ky**

**Umweltbericht:**

**Prokom GmbH  
Elisabeth-Haseloff Str.1  
23564 Lübeck  
in Zusammenarbeit mit Bereich 5.610.3/ky**

## Teil 1 - Begründung

### 1. Städtebauliche Vergleichswerte

#### 1.1. Flächenwerte

Geltungsbereich	ca.	5,7 ha
davon Allgemeines Wohngebiet	ca.	2,8 ha
davon Grünflächen privat	ca.	1,7 ha
davon Grünflächen (öffentlich)	ca.	1,1 ha
davon Wasserflächen	ca.	0,03 ha

#### 1.2. Wohneinheiten

	Bestand	Neu
in Mehrfamilienhäusern	4	8
in Reihenhäusern	14	55
in Doppelhäusern	12	-
Wohnungen gesamt	30	63

Wohnungen Bestand + Neu: 93

#### 1.3. Stellplätze / Parkplätze

Stellplätze / Garagen / Parkplätze	ca.	115
------------------------------------	-----	-----

#### 1.4. Einwohner

zusätzliche Einwohner (3,5 E/WE)	ca.	220
----------------------------------	-----	-----

### 2. Plangebiet

Der räumliche Geltungsbereich liegt im Stadtteil St. Lorenz-Nord, Gemarkung Krempeisdorf, begrenzt durch den Landgraben, das nordöstlich angrenzende Kleingartengelände, die Paul-Gerhardt-Schule, die Einfamilienhausgrundstücke der Possehl-Siedlung sowie die südwestlich angrenzende Kleingartenanlage.

Er umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Lübeck-Krempeisdorf:

Flur 1 47/85, 46, 64/11 tlw., 63/9 tlw., 50/40, 117, 65 bis 132

### 3. Städtebauliche Ausgangssituation

#### 3.1. Bisherige Entwicklung und Nutzung

Bis 1905 wurde das gesamte Gelände des „Vorwerks“ als landwirtschaftliche Fläche genutzt. 1907 entstand der Vorwerker Friedhof, 1910 wurde die Friedhofsallee als Haupterschließungsstrasse des westlichen Vorwerk-Teiles angelegt. Anfang der 20er Jahre entstand im östlichen Teil die Siedlung Vorwerk und Mitte der 30er Jahre – etwa zeitgleich mit der dem Bau der das Vorwerk durchschneidenden Autobahn – die

Possehl-Siedlung im westlichen Teil. In mehreren Besiedlungsschritten rückte die Wohnbebauung in den 60er und 70er Jahren bis an das heutige Plangebiet heran.

Der erste Bebauungsplan 24.04.00 – Flintenbreite – ist seit dem 17.03.1975 rechtsverbindlich.

Die 1. Änderung des Bebauungsplans umfasste im wesentlichen eine mittig gelegene Teilfläche zwischen dem Landgraben und der Paul-Gerhardt-Strasse. Auf dieser Teilfläche wurden die ursprünglich festgesetzten Nutzungen nicht umgesetzt, da die für eine Friedhofserweiterung des Vorwerker Friedhofs reservierte Fläche sowie Park- und Stellplätze nicht mehr erforderlich waren. Für das Gebiet gilt der seit 05.11.1997 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 24.04.01 Flintenbreite – Paul-Gerhardt-Strasse der Hansestadt Lübeck.

Ziel des Bebauungsplanes 24.04.01 war es, die planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen für ein ökologisches Wohnungsbauprojekt mit ca. 100 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern sowie Reihen- und Doppelhäusern zu schaffen.

Ein Teil des Plangebiets ist nach den Vorgaben des Bebauungsplanes mit 14 Reihenhäusern im nordwestlichen Bereich, 6 Doppelhäusern im südlichen Bereich und einem Gemeinschaftshaus bebaut worden.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 24.04.01 identisch.

### **3.2. Bisherige Festsetzungen**

Sämtliche Flächen des ausgewiesenen Plangebietes sind Bestandteil des Bebauungsplans 24.04.01 – Flintenbreite / Paul-Gerhardt-Strasse. Dessen Festsetzungen werden durch die Bebauungsplanänderung aufgehoben und durch neue Festsetzungen ersetzt bzw. zum Teil unverändert übernommen. Die neuen Festsetzungen treten an die Stelle der bisherigen.

Die Festsetzungen auf den Flächen für „Allgemeines Wohngebiet“ ermöglichen überwiegend den Bau von zweigeschossigen Reihenhäusern. Daneben sind dreigeschossige Geschosswohnungen im Süden des Angers, zweigeschossige Doppelhäuser am Eingang der Siedlung, sowie eine zweigeschossige Bebauung als Gemeinschaftshaus mit Technikzentrale ausgewiesen.

Die private Erschließung des Gebietes ist als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger Bestandteil der Fläche „Allgemeines Wohngebiet“.

Nebenanlagen als Kellerersatzräume sind räumlich begrenzt parallel zu den Erschließungswegen der Hauseinheiten angelegt.

Die erforderlichen privaten Stellplätze sind auf der Gemeinschaftsanlage am Eingangsbereich des Gebietes untergebracht. Stellplätze auf den einzelnen Grundstücken sind nur im WA 5 (Doppelhäuser) zugelassen. Am angerähnlichen Platz werden öffentliche Parkplätze zum kurzfristigen Be- und Entladen angeboten. Die hier fehlende Ausweisung von Stellplätzen soll den autoarmen Charakter der Siedlung unterstützen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes, angrenzend an den Landgraben, ist als öffentliche bzw. private Grünfläche festgesetzt. Die im Bebauungsplan auf den Grünflächen festgesetzte Fläche M2 mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft und die darauf festgesetzten Maßnahmen wurden als erforderliche Ausgleichsmaßnahme dem Baugebiet innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zugeordnet.

### **3.3. Entwicklungen aus anderen Planungen**

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Lübeck, der am 07.09.1989 von der Bürgerschaft beschlossen, am 17.08.1990 durch den Innenminister des Landes genehmigt und am 08.10.1990 in Kraft trat (sowie seiner Änderungen) entwickelt.

### **3.4. Ziel und Zweck der Planung**

Die ökologische Wohnsiedlung Flintenbreite, als Projekt der Weltausstellung EXPO 2000 registriert, wurde bisher nur zu einem geringen Teil realisiert.

Die Bebauungsplanänderung wird erforderlich, um die planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen für eine teilweise Änderung der baulichen Nutzung und der Neuorganisation der Stellplatzanordnung zu schaffen.

Unter Beibehaltung der städtebaulichen Grundidee wird die bisherige Baustruktur übernommen bzw. der bisher realisierten Baustruktur angepasst und die Zuordnung und Lage der Stellplätze im Baugebiet der Nachfragesituation entsprechend modifiziert.

Im südlich gelegenen WA1 sollen zukünftig anstelle der dreigeschossigen Geschosswohnungen in abweichender Bauweise zweigeschossige Reihenhäuser in Ost-West-Ausrichtung zulässig sein.

Die zentrale Stellplatzanlage im Eingangsbereich mit einer entsprechenden Verkehrsberuhigung im Plangebiet wird zugunsten einer hausnahen Stellplatzlösung aufgegeben. Dabei werden die Stellplätze entlang der zentralen Erschließungsstrasse um den Anger jeweils vor Kopf der Reihenhausebenen angeordnet. Auf dem nicht mehr benötigten Sammelstellplatz werden Reihenhäuser bzw. kleinteiliger Geschosswohnungsbau zulässig.

Die im Bebauungsplan 24.04.01 entwickelten ökologischen Grundsätze hinsichtlich der Energieversorgung mit BHKW, Biogaserzeugung mit WC-Vakuumanlagen, getrennte Abwasserentsorgung mit der Aufbereitung des Schwarzwassers und Entsorgung des Grau- und Regenwassers im Gebiet ohne Anschluss an die öffentliche Kanalisation sowie der Konzeption der Grün- und Freiflächen bleiben erhalten.

## **4. Inhalt der Planung**

### **4.1. Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung**

#### **4.1.1. Art der baulichen Nutzung**

Auf den auch weiterhin als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesenen Flächen sollen zusätzlich zu den bestehenden 30 Wohneinheiten ca. 65 weitere Wohneinheiten in Form von zweigeschossigen Reihenhäusern bzw. zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern entstehen.

Durch die Ausweisung als „Allgemeines Wohngebiet“ soll sichergestellt werden, dass die baugebietsbezogenen Anlagen für die Versorgung sowie für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, wie z.B. Kindertagesstätten, Jugend- oder Altenclubs grundsätzlich zulässig sind. Zur Zeit kann der Bedarf an solche Einrichtungen aus dem Baugebiet in den vorhandenen Einrichtungen der angrenzenden Baugebiete abgedeckt werden. Dagegen soll durch den Ausschluss von ausnahmsweise zulässigen Nutzungen in den WA-Gebieten die Wohnnutzung und ihre Folgeeinrichtungen weitgehend vor möglichen Störungen geschützt werden, die über das Maß hinausgehen, das von den allgemein zulässigen Nutzungen hervorgerufen wird.

#### 4.1.2. Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen

Das im Bebauungsplanes 24.04.01 festgesetzte Maß der baulichen Nutzung aus den WA 2, 3 und 5 mit einer Grundfläche von 80m<sup>2</sup> sowie einer Geschossfläche von 160m<sup>2</sup> wird für das WA 1 übernommen mit dem Ziel, den angestrebten Gebietscharakter beizubehalten.

Im WA 4 werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes 24.04.01 beibehalten (GRZ 0,4, GFZ 0,8 ) und auf das benachbarte WA 6 erstreckt.

Im gesamten Gebiet wird das Einfügen der neuen Bebauung in die bestehende Bebauung und das weitere Umfeld durch die Beschränkung der Zahl der Vollgeschosse und der max. zulässigen Trauf- bzw. Firsthöhe sichergestellt.

#### 4.1.3. Bauweise

In den Baufeldern des WA 2 ist bereits eine Reihenhausergruppe von ca. 60m Länge realisiert worden ist. Um die bereits zum Teil realisierte ebenfalls lange zweite Reihenhauserzeile vollenden zu können, wird die abweichende Bauweise festgesetzt, die Hausgruppen über 50m Länge zulässt.

Für alle weiteren Gebiete gilt die offene Bauweise, die eine Baukörperlänge bis max. 50m zulässt und sich damit in den kleinteiligen Bestand der umgebenden Bebauung der Siedlung einfügt.

#### 4.1.4. Nebenanlagen

Um den Straßenraum und die Bewohnergärten nicht durch eine Vielzahl von Nebengebäuden zu zergliedern, erfolgen Festsetzungen zur Platzierung der Nebengebäude entlang der Erschließungswege der Reihenhauserzeilen auf den Grundstücken. Nebenräume sind lediglich über 2/3 der Grundstücksbreite zulässig, um eine Geschlossenheit zu vermeiden und den rückwärtigen Zugang zu den Gärten und die Blickbeziehungen in die Gärten zu gewährleisten.

#### 4.2. Gestaltung

Um einen gestalterischen Bezug der Neubebauung hinsichtlich des Bestandes innerhalb des Bebauungsplanes und der Siedlung zu erreichen und sie harmonisch einzufügen, werden Regelungen zur Farbe der Dächer, der Außenwände und der Außenanlagen, der Dimensionierung von Sichtschutzwänden, sowie hinsichtlich der Einfriedung von Stell- und Parkplätze und der Müllsammelanlagen getroffen.

Dachfarbe: mit der Festsetzung einer grauen bis grauschwarzen Eindeckung fügt sich die Dachlandschaft in den gewachsenen Bestand der umgebenden Bebauung des Ortsteiles Krempelsdorf ein.

Dacheindeckung: störende glänzend glasierte und spiegelnde Dacheindeckungen werden ausgeschlossen.

Dachgauben: Die Festsetzungen zur Größe, Dachneigung und Einheitlichkeit pro Hausgruppe der möglicher Dachgauben werden getroffen um ein einheitliches und harmonisches Erscheinungsbild der Dachlandschaft zu erreichen.

#### 4.3. Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung ist über die Paul-Gerhardt-Straße (Tempo 30 Zone) gesichert, die auch den Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz – Friedhofsallee und Krempelsdorfer Allee – gewährleistet. Die Haltestellen des ÖPNV befinden sich an der Friedhofsallee. mit den Haltestellen Eutiner Straße bzw. Bornhövedstraße der Linien 12 und 19 mit Anschluss an den Hauptbahnhof und die Innenstadt bzw. Bad Schwartau. Ein gut ausgebautes Fuß- und Radwegenetz verbindet das neue Wohn-

gebiet zusätzlich mit den Versorgungseinrichtungen der Nachbargemeinden sowie den Naherholungsbereichen am Landgraben.

Die innere Erschließung erfolgt über eine private Straße, die zur Vermeidung von Parksuchverkehr und zum besseren Verkehrsabfluss entgegen der bisherigen Festsetzungen für den Zweirichtungsverkehr ausgebildet wird. Die Straße wird als verkehrsberuhigter Bereich gemäß 325 StVO geplant.

Im Gegensatz zu dem autoarmen Ansatz des Bebauungsplans 24.04.01, der die Belastung durch den ruhenden Verkehr durch die am Eingang gelegenen Stellplatzanlage reduziert hat, werden die Stellplätze nunmehr dezentral vor Kopf der Reihenhaussgruppen angeordnet. Damit soll die Vermarktbarkeit der Häuser sichergestellt werden.

#### **4.4. Parkplätze, Stellplätze und Garagen**

Die für die Anwohner und Besucher erforderlichen privaten Stellplätze werden entlang der privaten Haupterschließungsstraße angeordnet. Um die Aufenthaltsqualität und den Grünflächencharakter des Angers zu unterstreichen, werden die Stellplätze dort lediglich im Außenradius vor Kopf der Reihenhäuser ausgewiesen. Stellplätze auf den einzelnen Grundstücken sind nur bei den bereits errichteten Doppelhäusern zulässig.

Bei ca. 93 WE stehen ca. 115 Stellplätze zur Verfügung. Dies entspricht bei einer Zuordnung von einem Stellplatz je Wohneinheit etwa 20% Besucherstellplätzen.

#### **4.5. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen**

Die gesamte Ver- und Entsorgung der Wohngebäude wird in dem Plangebiet durch die private Betreibergesellschaft Infranova GmbH & Co KG gewährleistet. Zentrale Über-/Abnahme sowie Verteilung von Wärme, Strom und Trinkwasser erfolgt in der Technikzentrale im bereits errichteten Gemeinschaftshaus der Siedlung Flintenbreite.

##### **4.5.1. Versorgung**

###### **Heizwärmeversorgung**

Die Wärmeversorgung von Heizung und Warmwasser erfolgt anhand eines zentralen Wärmeversorgungskonzeptes durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW). Das Heizwerk wird zusätzlich mit den bei der Anaerob-Aufbereitung der Reststoffe aus dem Vakuumtoiletensystem entstehenden Gase geheizt. Um den Ausnutzungsgrad der Biogasanlage zu erhöhen, werden die im Baugebiet anfallenden Bioabfälle ebenfalls dem Anaerob-Reaktor zugeführt, um den Gasertrag zu steigern. Ergänzend sind gasbetriebene Brennwärtekessel für die Deckung von Verbrauchsspitzen vorgesehen.

###### **Elektrische Versorgung**

Der aus dem Betrieb des Blockheizkraftwerkes erzeugte Strom wird für die Versorgung der Wohnanlage genutzt; Überschüsse werden gegen Vergütung in das öffentliche Netz eingespeist. Parallel dazu erfolgt die Stromversorgung durch das öffentliche Versorgungsnetz, um die übliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

###### **Versorgung mit Wasser und Gas**

Die zentrale Versorgung des Gebietes mit Wasser und Gas (BHKW) erfolgt durch die Stadtwerke Lübeck.

##### **4.5.2. Entsorgung**

Abweichend von dem gebräuchlichen Abwasserkonzept der Schwemmkanalisation in Lübeck wird in dem Plangebiet ein integriertes Abwassersystem genutzt, welches nicht an das öffentliche Entsorgungsnetz angebunden ist. Die Entsorgung des Gebie-

tes übernimmt im Namen der Eigentümer die private Betreibergesellschaft Infranova GmbH & Co KG.

Für den Fall, dass eine Entsorgung in das öffentliche Schmutzwassernetz der Hansestadt Lübeck zu einem späteren Zeitpunkt notwendig werden sollte, müsste in der Paul-Gerhardt-Straße an die bestehende Schmutzwasserleitung ein Schmutzwasseranschluss auf Kosten der Betreibergesellschaft hergestellt werden. Ab dem Zeitpunkt würden für das Gebiet des Bebauungsplanes auch die üblichen Anschlussgebühren, die derzeit nicht erhoben werden, fällig werden.

Regenwasser, Grauwasser und Schwarzwasser werden getrennt behandelt. Die Entsorgungswege und Behandlungsarten ergeben sich aus den zu entsorgenden Stoffen und den Möglichkeiten einer Verwertung.

#### Regenwasser

Das Regenwasser wird im gesamten Baugebiet in Mulden bzw. Mulden-Rigolen-Systemen versickert. Das Regenwasser wird beim Passieren durch belebte Bodenschichten gereinigt und in den Wasserkreislauf zurückgeführt. Bei besonders starken Regenereignissen wird eventuell anfallendes überschüssiges Wasser, das nicht versickern kann, in das Regenrückhaltebecken bzw. in den Landgraben abgeleitet.

Die Nutzung des von den Hausdächern abfließenden Regenwassers durch die Hauseigentümer ist gewünscht, liegt aber im individuellen Interesse.

#### Grauwasser

Häusliches Abwasser ohne Fäkalien/Urin (Grauwasser) wird im Plangebiet in zwei naturnahen Abwasserreinigungsverfahren (bepflanzte Bodenfilter bzw. Pflanzenkläranlage) und einer technischen Anlagen gereinigt. Nach der Reinigung wird das Wasser in einen Teich bzw. zum Landgraben hin abgeleitet. Zum Schutz gegen natur- oder technisch bedingten Störfällen sind umfassende Sicherungsmaßnahmen wie z.B. eine Verbindung der Anlagen untereinander und eine Möglichkeit der Ableitung für einen potentiellen Anschluss an die Kanalisation in der Paul-Gerhardt-Straße vorgesehen.

#### Schwarzwasser

Das für dieses Baugebiet angewandte integrierte Abwasserkonzept verwendet ein Vakuumtoiletensystem mit nachgeschalteter Anaerobbehandlung in einer Biogasanlage. Vakuumtoiletten benötigen pro Spülgang wesentlich weniger Wasser (ca. 1l pro Spülgang) als herkömmliche Systeme. Die Vakuumstation mit dem Speicherbehälter befindet sich im Gemeinschafts- und Technikhaus. Dort werden Fäkalien und Urin (Schwarzwasser), sowie Bioabfälle gemeinsam in einer Biogasanlage behandelt; das dabei entstehende Biogas wird gleichzeitig für Heizzwecke im Blockheizkraftwerk eingesetzt. Das Endprodukt kann als Flüssigdünger direkt in der Landwirtschaft verwendet werden.

### 4.6. Grünordnerischer Fachbeitrag

Nach § 6 Abs. 1 Satz 2 LNatSchG ist umgehend ein Landschaftsplan aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können. Für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern, ist außerdem ein Grünordnungsplan aufzustellen (§ 6 Abs. 1 Satz 1 LNatSchG).

Auf Grund der geringen Veränderungen innerhalb der im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten Bauflächen und keiner zusätzlichen Eingriffe in für Natur und Landschaft be-

deutenden Flächen wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf die Erstellung eines Grünordnungsplanes verzichtet. Gleichwohl wird für die Aufarbeitung der grünordnerischen Belange, insbesondere der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, ein grünordnerischer Fachbeitrag aufgestellt, der ein unselbstständiger Teil der Begründung des Bebauungsplanes ist (siehe Anlage).

Der grünordnerische Fachbeitrag hat die Aufgabe, für den Plangeltungsbereich des B-Planes den Zustand von Natur und Landschaft zu erheben und zu bewerten, die Auswirkungen des Vorhabens zu ermitteln und die notwendigen Maßnahmen (Vermeidungs-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen) darzustellen.

#### **4.7. Emissionen / Altlasten**

##### **4.7.1. Lärm**

Der Geltungsbereich liegt zwischen 350 m und 450 m von der Krempelsdorfer Allee entfernt. Zwischen dem Geltungsbereich und der Krempelsdorfer Allee liegen ausschließlich Wohnbauflächen.

Zwischen der 600 m entfernten Autobahn 1 und dem Geltungsbereich liegen Lärmschutzeinrichtungen und Grünflächen an der A 1, Wohnbauflächen und eine Schule.

Nach Auskunft des Fachbereiches Umwelt, Sicherheit und Ordnung der Hansestadt Lübeck ergeben sich durch die Straßen im weiteren Umfeld heute und zukünftig keine Beeinträchtigungen im Geltungsbereich.

##### **4.7.2. Altlasten**

Für das Plangebiet wurde bereits im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan 24.02.01 vom damaligen Umweltamt eine Vorprüfung zur Erfassung möglicher kontaminierungsverdächtiger Bereiche bzw. Altablagerungen durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse ergaben keine Hinweise gegen Altlasten. Gegen die Nutzung als allgemeines Wohngebiet bestanden und bestehen keine Bedenken.

#### **4.8. Denkmalpflege / Archäologie**

Im Umfeld der betroffenen Flächen sind verschiedene archäologische Fundstellen bekannt. Das Gelände gehört mutmaßlich zum Bereich einer ehemaligen Siedlungsfläche mit einem Schwerpunkt in der jüngeren vorrömischen Eisenzeit. Weiterhin sind zahlreiche mittelalterliche Funde erfasst. Zusätzlich wird das Gebiet vom Geländedenkmal „Landgraben“ abgeschlossen, der hier seit dem Mittelalter das Lübecker Stadtgebiet begrenzt. Es ist daher mit vielfältigen archäologischen Kulturdenkmalen zu rechnen.

Bei allen Bodeneingriffen ist im Bereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen, dass archäologisch relevante Funde und Befunde auftreten können, die von Mitarbeitern des Bereichs Archäologie geborgen und dokumentiert werden müssen.

Der Bereich Archäologie ist über alle Bodeneingriffe mindestens vier Wochen vorher zu informieren.

#### **5. Kosten und Finanzierung**

Für den Vorhabenträger bzw. der privaten Betreibergesellschaft entstehen Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen (Schätzung 1997: 126.000 DM), die Ver- und Entsorgung des Gebietes und die Fertigstellung der privaten Erschließungsstraße.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen der Hansestadt Lübeck keine Kosten.

## 1. Einleitung

### 1.1. Kurzübersicht

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	erhöhte Fahrzeugbewegungen durch geänderte Stellplatzlösung im Geltungsbereich, weniger Verkehrsaufkommen durch weniger Einwohner, Aufgabe des Einrichtungsverkehrs	-
Pflanzen	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-
Tiere	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-
Landschaft	Änderung der Firsthöhen, Änderung der Ausrichtung, Reduzierung des Geschosswohnungsbaus	-
Boden	zusätzliche Versiegelung von Flächen	**
Wasser	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-
Klima	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-
Kultur und Sachgüter	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-
Wechselwirkungen	keine wesentlichen Änderungen gegenüber B-Plan 24.04.01	-

\*\*\* sehr erheblich    \*\* erheblich    \* wenig erheblich    - nicht erheblich

### 1.2. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Bebauungsplanänderung wird erforderlich, um die planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen für die Änderung der Ausrichtung eines Teils der unbebauten Baufelder, deren Ausnutzung und die Neuorganisation der Stellplatzfrage zu schaffen.

Im südlich gelegenen WA1 soll zukünftig anstelle der dreigeschossigen Bebauung in abweichender Bauweise (Geschosswohnungsbauten) zweigeschossige Reihenhäuser in Ost-West-Ausrichtung zulässig sein.

Die zentrale Stellplatzanlage und der reduzierte Verkehr im Plangebiet werden zugunsten einer hausnahen Stellplatzlösung aufgegeben. Dabei werden die Stellplätze entlang der zentralen Erschließungsstraße um den Anger jeweils vor Kopf der Reihenhauseinheiten angeordnet. Die Straßenseite zum Anger und die Angerfläche selbst bleiben, wie ursprünglich geplant, frei von ruhendem Verkehr. Auf dem nicht mehr benötigten Sammelstellplatz wird Reihenhausbau bzw. kleinteiliger Geschosswohnungsbau zulässig.

Die im Bebauungsplan 24.04.01 entwickelten ökologischen Grundsätze hinsichtlich der Energieversorgung mit BHKW, Biogaserzeugung mit WC-Vakuumanlagen, getrennte Abwasserentsorgung mit der Aufbereitung des Schwarzwassers und Entsorgung des Grau- und Regenwassers im Gebiet ohne Anschluss an die öffentliche Kanalisation sowie der Konzeption der Grün- und Freiflächen bleiben erhalten.

Bedarf an Grund und Boden:

Geltungsbereich	ca.	5,7 ha
davon Allgemeines Wohngebiet	ca.	2,8 ha
davon Grünflächen privat	ca.	1,7 ha
davon Grünflächen (öffentlich)	ca.	1,1 ha
davon Wasserflächen	ca.	0,03 ha

### 1.3. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und –planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

#### 1.3.1. Fachgesetze

Der Umweltbericht erfordert die Darstellung der für die Berücksichtigung der Umweltziele relevanten Fachgesetze. Nach §1 (6) Nr.7 BauGB sind Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in die Bauleitplanung einzustellen und nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind schädliche Umweltauswirkungen auszuschließen.

Für den Bebauungsplan 24.04.02 „Flintenbreite / Paul-Gerhardt-Straße“ sind folgende weitere Gesetze von Bedeutung:

BNatSchG	Das Bundesnaturschutzgesetz ist im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung und dem Artenschutz von Belang.
DSchG S-H	Das Denkmalschutzgesetz Schleswig Holstein regelt die Belange des sich im Geltungsbereich befindenden Kulturdenkmals.
BBodSchG/ BBodSchV	Das Bundesbodenschutzgesetz als Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen und zur Sanierung von Altlasten sowie die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung sind wegen Schutz der natürlichen Funktionen relevant.
LNatSchG	Das Landesnaturschutzgesetz ist im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung und dem Artenschutz relevant.
LWG	Das Landeswassergesetz ist wegen der Behandlung von Schmutz- und Niederschlagswasser im Plangeltungsbereich relevant.

Das Erfordernis zur Aufstellung eines Grünordnungsplanes wird im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG S-H) geregelt. Auf Grund der geringen Veränderungen innerhalb der im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten Bauflächen und keiner zusätzlichen Eingriffe in für Natur und Landschaft bedeutenden Flächen wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf die Erstellung eines Grünordnungsplanes verzichtet. Gleichwohl wird für die Aufarbeitung der grünordnerischen Belange, insbesondere der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, ein grünordnerischer Fachbeitrag aufgestellt, der ein unselbstständiger Teil der Begründung des Bebauungsplanes ist.

#### 1.3.2. Fachpläne

##### Regionalplan 2004 für den Planungsraum II

Im Regionalplan ist der Plangeltungsbereich noch nicht als 'Baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes' dargestellt. Es gibt auch keine anderen Darstellungen im Regionalplan für den Geltungsbereich.

##### Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck

Im Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck, der am 07.09.1989 von der Bürgerschaft beschlossen, am 17.08.1990 durch den Innenminister des Landes genehmigt

und am 08.10.1990 in Kraft trat (sowie seiner Änderungen) sind die 'Allgemeinen Wohngebiete' des B-Planes als 'Wohnbauflächen' dargestellt. Die Ausgleichsflächen und Grünflächen am Landgraben sind als Teil des Landschaftsschutzgebietes 'Fackenburger Landgraben und Tremser Teich' ausgewiesen.

### **Landschaftsrahmenplan**

Neben der Darstellung Wasserschongebiet für den Geltungsbereich ist im Landschaftsrahmenplan der Landgraben Teil eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, hier Verbundsystem.

Zudem ist der Ausschnitt des Landgrabens im Plangebiet einschließlich der o.g. Ausgleichsflächen Teil des Landschaftsschutzgebietes 'Fackenburger Landgraben und Tremser Teich'. Der Landgraben ist außerdem Teil des Naturerlebnisraumes 'Fackenburger Landgraben'.

### **Landschaftsplan**

Der Entwurf des Landschaftsplan mit Stand vom 01.10.2004 enthält für das Plangebiet folgende Darstellungen:

- Besonders wertvoller Landschaftsbereich: Landgraben als Teil des Niederungs- und Fließgewässerkomplexes im westlichen Stadtgebiet.
- Der Landgraben als naturnaher Fließgewässerabschnitt mit Schutz nach § 15a LNatSchG.
- Der Landgraben als kulturhistorischer Landschaftsbestandteil.
- Der Landgraben im Plangebiet einschließlich der o.g. Ausgleichsflächen aus dem Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 24.04.01 ist Teil des Landschaftsschutzgebietes 'Fackenburger Landgraben und Tremser Teich'.
- Der Landgraben ist außerdem Teil des Naturerlebnisraumes 'Fackenburger Landgraben'.
- Der Landgraben einschließlich der unmittelbaren Uferbereiche ist eine lineare Eignungsfläche für den Biotopverbund innerhalb Lübecks.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Landgraben einschließlich der unmittelbaren Uferbereiche im nördlichen Stadtgebiet bedeutende Funktionen erfüllt.

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

### **2.1. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands**

#### **2.1.1. Schutzgut Menschen**

Der Geltungsbereich liegt zwischen 350 m und 450 m von der Krempelsdorfer Allee entfernt. Zwischen dem Geltungsbereich und der Krempelsdorfer Allee liegen ausschließlich Wohnbauflächen.

Zwischen der 600 m entfernten Autobahn 1 und dem Geltungsbereich liegen Lärmschutzeinrichtungen und Grünflächen an der A 1, Wohnbauflächen und eine Schule.

Quellen für Geruchsemissionen sind in der Umgebung des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Durch die zentrale Stellplatzanlage im Eingangsbereich des Geltungsbereiches reduzieren sich sowohl die Fahrzeugbewegungen als auch die Zahl der abgestellten Fahrzeuge im Plangebiet. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf das Straßen-

bild und eine erhöhte Nutzbarkeit der Verkehrsflächen durch die Anwohner. Durch die Ausbildung der Straße im Einrichtungsverkehr sind alle Bewohner gleichmäßig von Verkehrsbewegungen betroffen.

**Bewertung:**

Nach Auskunft des Fachbereiches Umwelt, Sicherheit und Ordnung der Hansestadt Lübeck ergeben sich durch die Straßen im weiteren Umfeld heute und zukünftig keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen im Geltungsbereich.

Durch die zentrale Stellplatzanlage ergibt sich im Vergleich zu anderen Baugebieten eine für die anderweitige Nutzbarkeit der Verkehrsflächen höhere Bedeutung. Das Straßenbild ist durch die geringe Anzahl geparkter Kraftfahrzeuge höher zu bewerten. Im Einrichtungsverkehr fahren alle Kraftfahrzeuge die die Parkplätze am Anger nutzen zwingend um den angerähnlichen Platz.

### 2.1.2. Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Der Geltungsbereich liegt im überplanten städtischen Raum. Es ist im Südteil des Plangebietes von einer bereits starken anthropogenen Beeinflussung auszugehen, da hier ein großer Anteil der Flächen überbaut ist. An nicht überbauten Flächen kommen hier private Hausgärten und Gehölzbestände (Einzelbäume) als Lebensräume für Tiere und Pflanzen in Betracht. An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein stark lückiger Knick, der eine geringe bis mittlere Bedeutung für Tiere und Pflanzen aufweist. Die Artenzusammensetzung der Flora ist in diesen Bereichen weitgehend anthropogen bestimmt.

Nördlich der im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten und zum Teil bereits bebauten Wohnbauflächen sind bis zum Landgraben naturnah zu entwickelnde Grünflächen vorgegeben. Im B-Plan ist ein Großteil dieser Flächen als Ausgleichsflächen festgesetzt. Hier sollen sich hochwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen entwickeln. Diese Flächen sind von den Planänderungen nicht betroffen.

**Bewertung:**

Die zu betrachtenden Bauflächen sind lediglich Wohnbauflächen, intensiv genutzte Grünflächen (Anger) oder Haus- bzw. Mietergärten betroffen. Diese Nutzungstypen weisen im Bestand eine sehr geringe bis geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

### 2.1.3. Schutzgut Klima, Luft

Der bebaute Bereich im Geltungsbereich ist auf Grund des Zusammenhangs mit den südlich angrenzenden und zum Teil dicht besiedelten Flächen in ein gemäßigtes Stadtrandklima eingebettet. Dies stellt einen Übergangsbereich zwischen Stadt- und Freilandklima dar.

Auf Grund der Enge des Talraumes und der Rauigkeit der Oberfläche sowie der vorhandenen Barrieren (insbesondere B 206 und Vorwerker Straße) kann der Landgrabenniederung als Kaltluftbahn keine Bedeutung zugesprochen werden. Den an den Landgraben angrenzenden Grünflächen kommt nur eine klimatische Ausgleichsfunktion für die umliegenden besiedelten Bereiche zu. Sie sind generell empfindlich gegenüber Standortveränderungen, insbesondere durch Versiegelung oder Bebauung, indem sie so ihre klimatische Ausgleichsfunktion nicht mehr wahrnehmen können.

Den vorhandenen baumbestandenen Grünflächen im Geltungsbereich, insbesondere den nordöstlich angrenzenden Kleingärten, kommt auf Grund der Filterwirkung eine Bedeutung hinsichtlich einer Verbesserung der lufthygienischen Situation zu.

Die im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten Einzelbäume entlang der Erschließungsstraße und auf den Stellplätzen haben ebenfalls eine Bedeutung für die Verbesserung der kleinklimatischen und lufthygienischen Situation zwischen den Wohnbauflächen.

**Bewertung:**

Die Grünflächen im Siedlungsbereich und insbesondere nördlich davon bis zum Landgraben sowie die Einzelbäume entlang der Erschließung haben eine Bedeutung für die kleinklimatische und lufthygienische Situation zwischen den Wohnbauflächen. Gemäß Bewertung des Landschaftsplanes ist die Qualität der Luft im Geltungsbereich mit mittel zu bewerten.

#### **2.1.4. Schutzgut Landschaft**

Gemäß Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck erfüllen die Flächen im Geltungsbereich des B-Planes einschließlich der Grünflächen am Landgraben die wertbestimmenden Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Schönheit in geringem Maße. Zeilenbebauung, Reihenhäuser und moderne Gebäudekomplexe sind die charakteristischen Landschaftsbildtypen dieser Wertstufe im Stadtgebiet.

**Bewertung:**

Gemäß Bewertung des Landschaftsplanes handelt es sich um einen Landschaftsbildtyp mit geringem Wert und sehr geringer bis keiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für die Erholung.

#### **2.1.5. Schutzgut Boden**

Das Ausgangsmaterial für die Bodenbildung besteht im Bebauungsplangebiet nach der Baugrunduntersuchung zum B-Plan Nr. 24.04.01 sowie der Geologischen Karte von Preussen zum überwiegenden Teil aus mittelsandigen Feinsanden.

Im flachhängigen Böschungsbereich des Landgrabens treten die tonigen Ablagerungen der Staubecken zum Teil bis nahe an die Oberfläche, so dass hier schwere, tonig-lehmige Böden auftreten können. Im Bereich der geplanten bzw. bereits umgesetzten Bebauung im nördlichen Teil der Wohngebiete gemäß B-Plan Nr. 24.04.01 liegen die Beckentone nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung jedoch in einer Tiefe von 1,5 m bis 5,5 m oder noch mehr als 7 m.

Für die Versickerung von Regenwasser in den vorhandenen Sandschichten kann überschlägig von einem  $K_f$ -Wert von  $1 \times 10^{-4}$  m/s ausgegangen werden. Durch die in einigen Bereichen des Plangebietes relativ kurz unter der Geländeoberfläche anstehenden bindigen Schichten kann es bei einer konzentrierten Versickerung von Regenwasser zu Behinderungen kommen.

**Bewertung:**

Die bereits überbauten Flächen haben in Bezug auf die Naturnähe, Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion und die Archivfunktion des Bodens keine Bedeutung für das Schutzgut Boden, die Grünflächen weisen eine geringe Bedeutung auf.

**Altlasten:**

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

#### **2.1.6. Schutzgut Wasser**

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines im Landschaftsrahmenplan dargestellten Wasserschongebietes. Hieraus leitet sich kein rechtsverbindlicher Charakter ab, es stellt jedoch einen Hinweis auf besonders zu schützende Gebiete dar.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurde im Bereich der geplanten Bebauung in Tiefen zwischen 1,30 m und 5,50 m Grundwasser angetroffen. Es handelt sich da-

bei überwiegend um über den unterlagernden bindigen Schichten gestautes Sickerwasser im vorhandenen Sandboden.

Der Geltungsbereich wird nördlich von dem über weite Strecken schwach mäandrierenden 'Fackenburger Landgraben' begrenzt.

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 24.04.01 ist eine nahezu vollständige Versickerung des Niederschlagswassers festgesetzt.

**Bewertung:**

Die bestehenden Versickerungseinrichtungen innerhalb des Geltungsbereiches haben eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser, da hierdurch erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden werden können.

### **2.1.7. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

**Kulturgüter:**

Im Geltungsbereich des B-Planes liegen außer archäologischen Kulturgütern keine sonstigen Kulturgüter. Sachgüter sind auf den zu betrachtenden Flächen nicht vorhanden.

**Archäologie:**

Wie unter Punkt 4.8 der Begründung zum B-Plan Nr. 24.04.02 beschrieben, ist im gesamten Geltungsbereich bei Bodeneingriffen mit archäologisch relevanten Funden zu rechnen. Durch die teilweise Neuordnung der Bebauung sind aber keine bisher unberührten Freiflächen betroffen, so dass keine zusätzlichen Bodeneingriffe stattfinden.

## **2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1. Schutzgut Menschen**

Die neue Anordnung der Stellplätze in Senkrechtaufstellung entlang der Erschließungsstraße erhöht die Fahrzeugbewegungen innerhalb des Gebietes.

Durch die veränderte Parksituation ergeben sich Auswirkungen auf das Straßenbild. Die erhöhten Fahrzeugbewegungen führen zu einer etwas eingeschränkteren Nutzbarkeit der Verkehrsflächen durch die Anwohner.

Durch die Einführung des Zweirichtungsverkehrs und der Reduzierung der Wohneinheiten ist andererseits eine etwas geringere Verkehrsbelastung zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich im Vergleich zum B-Plan Nr. 24.04.01 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen.

### **2.2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Da lediglich die bauliche Nutzung innerhalb der bereits im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten Bauflächen verändert wird, auf ursprünglich geplanten Stellplätzen Wohnbauflächen entstehen und die Erschließungsstraße sich auf eine ursprünglich geplante, intensiv genutzte Grünfläche (Anger) ausdehnt werden gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 keine weiteren, für Tiere und Pflanzen bedeutsamen Lebensräume in Anspruch genommen.

Es sind durch den Bebauungsplan Nr. 24.04.02 keine Auswirkungen auf besonders geschützte oder streng geschützte Arten gemäß §§ 10, 11 BNatSchG zu erwarten.

Vom Bebauungsplan Nr. 24.04.02 sind gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 keine zusätzlichen Knickabschnitte betroffen.

### 2.2.3. Schutzgut Klima, Luft

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind auf Grund der geringfügigen Änderungen im Bebauungsplan Nr. 24.04.02 gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### 2.2.4. Schutzgut Landschaft

Im WA<sub>2</sub> und im WA<sub>3</sub> werden die Firsthöhen von 9,50 m auf 10,50 m heraufgesetzt. Auswirkungen durch das Anheben der Firsthöhen ergeben sich hauptsächlich auf die Sichtbeziehungen aus der Landgrabenniederung. Demgegenüber wird im WA<sub>1</sub> die Firsthöhe von 11,0 m auf 10,50 m gesenkt.

Sowohl durch das Anpflanzen von großkronigen Laubbäumen an der Nord- und Nordostseite des WA<sub>2</sub> und des WA<sub>3</sub> als auch durch die Anlage einer Obstwiese nördlich, nordöstlich und westlich des WA<sub>2</sub> werden die Baukörper in die Landschaft eingebunden.

Insgesamt ergeben sich durch die Planänderungen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft.

### 2.2.5. Schutzgut Boden

Bei den Böden im B-Plan Nr. 24.04.02, die von den geplanten Änderungen betroffen sind, ist größtenteils von einer vorhandenen anthropogenen Überformung auszugehen. Vor allem ist durch die im B-Plan Nr. 24.04.01 bereits festgesetzten Versiegelungen durch Wohnbebauung von einem bereits vorhandenen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich auf zusätzlich versiegelten Flächen oder auf Flächen, auf denen im B-Plan Nr. 24.04.01 eine Teilversiegelung festgesetzt ist und die im Zuge des B-Planes Nr. 24.04.02 voll versiegelt werden.

### 2.2.6. Schutzgut Wasser

Da das Niederschlagswasser von den gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 zusätzlich versiegelten Flächen auch im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 24.04.02 nahezu vollständig versickern kann, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.

### 2.2.7. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die teilweise Neuordnung der Bebauung aus dem B-Plan Nr. 24.04.01 sind keine bisher unberührten Freiflächen betroffen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Kulturgüter und sonstigen Sachgüter zu erwarten sind.

### 2.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Grundsätzlich bestehen immer Wechselwirkungen bzw. -beziehungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht, wie in urbanen Ökosystemen üblich, in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt. Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich durch die zusätzliche Versiegelung von anthropogen beeinflussten Böden.

Die zusätzliche Bodenversiegelung, die innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann, werden die Eigenschaften des Bodens verändern, z.B. die Wärmeleitfähigkeit, wodurch sich das Mikroklima ändert.

Insgesamt werden die Wechselbeziehungen im vorhandenen urbanen Ökosystem durch die Maßnahmen nicht grundlegend verändert, d.h. dass die durch die Planung verursachten oder beeinflussten Wechselwirkungen nicht als erheblich zu bewerten sind.

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

Die so genannte Nullvariante beinhaltet in diesem Fall die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 24.04.01.

Die gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden innerhalb der Siedlungsflächen würden bei Nichtdurchführung des B-Planes Nr. 24.04.02 entfallen. Es würde das im B-Plan Nr. 24.04.01 geplante urbane Ökosystem entstehen. Die Grün- und Ausgleichsflächen nördlich der Siedlungsflächen bis zum Landgraben entwickeln sich, unabhängig von den Änderungen im Siedlungsbereich, zu naturnahen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie zu vielfältigen und naturnahen Flächen für die Erholung.

### **2.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die durch die Bauleitplanung erkennbaren Beeinträchtigungen der Umweltauswirkungen bei der Realisierung sind gem. §21 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Ausgangspunkt der Betrachtung ist der rechtsgültige B-Plan Nr. 24.04.01. Die Geltungsbereiche der B-Pläne Nr. 24.04.01 und Nr. 24.04.02 sind identisch.

#### **2.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

**Schutz des Bodens vor vermeidbaren Beeinträchtigungen**

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

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden wird vor Beginn der Baumaßnahmen gemäß DIN 18.300 sachgemäß ausgebaut und zwischengelagert. Er wird nach Abschluss der Baumaßnahmen im Baugebiet wieder verwendet. Für den Bau erforderliche Zuwegungen und Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, werden nach Abschluss der Bauphase wieder zurückgebaut und gelockert.

Zur Minimierung der mit einer Versiegelung verbundenen Beeinträchtigungen werden die Zufahrten, öffentlichen Parkplätze und Stellplätze im Geltungsbereich mit wasser- und luftdurchlässigen und damit vegetationsfähigen Belägen, wie z.B. wassergebundene Decke, kleinteilige Pflasterungen mit Fuge, Rasengittersteine oder Schotterrassen sowie mit entsprechend durchlässigem Unterbau befestigt.

**Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 24.04.02 werden Eingriffe in das Schutzgut Boden ermöglicht. Im Folgenden wird der erforderliche Kompensationsbedarf gemäß gemeinsamem Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus 1998 ermittelt.

Bei betroffenen Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz umfasst der erforderliche Ausgleich die Maßnahmen, die zum Ausgleich der Schutzgüter Wasser, Boden und Landschaftsbild erforderlich sind.

Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und das Landschaftsbild sind für das Vorhaben nicht festgestellt worden.

### Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden

Gemäß Runderlass ist die Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung eine gleich große Entseiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Da solche Flächen in der Regel nicht zur Verfügung stehen, gilt der Ausgleich ansonsten als hergestellt, wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden, und zwar im Flächenverhältnis 1:0,5 bei Totalversiegelung und 1:0,3 bei wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen.

Durch den Bebauungsplan Nr. 24.04.02 ergibt sich gegenüber dem B-Plan Nr. 24.04.01 eine Erhöhung der Vollversiegelung um 1.920 m<sup>2</sup> und bei der Teilversiegelung eine Reduzierung um 743 m<sup>2</sup>.

Die anrechenbaren Eingriffsflächen für das Schutzgut Boden sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Ausgleichsbedarf für die Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Versiegelte oder teilversiegelte Bereiche	Eingriffsumfang <sup>1</sup>	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Vollversiegelung	+ 1.920 m <sup>2</sup>	0,5	+ 960 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung	- 743 m <sup>2</sup>	0,3	- 223 m <sup>2</sup>
Gesamt			+ 737 m <sup>2</sup>

Insgesamt ergibt sich durch die Eingriffe in das Schutzgut Boden ein zusätzliches Ausgleichserfordernis von 737 m<sup>2</sup>.

### Ausgleichsmaßnahmen

Die Kompensation erfolgt auf den bereits im B-Plan Nr. 24.04.01 festgesetzten Ausgleichsflächen im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches. Auf der Gesamtfläche sind drei Kategorien von Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- auf 6.205 m<sup>2</sup> Anlage einer extensiv genutzten Wiese oder Weide mit Einzelbäumen
- auf 1.190 m<sup>2</sup> Anlage einer Gehölzpflanzung
- auf 3.780 m<sup>2</sup> Anlage einer Obstwiese

Die Maßnahmen auf den einzelnen Flächen sind im grünordnerischen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 24.04.02 näher beschrieben.

Aus den drei Kategorien entsteht ein Ausgleichsflächenpool von 11.175 m<sup>2</sup>. Nach Abzug des Ausgleichserfordernisses von 4.500 m<sup>2</sup> (B-Plan 24.04.01) und zusätzlichen 737 m<sup>2</sup> (B-Plan 24.04.02) verbleibt ein Ausgleichsflächenpool von 5938 m<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Differenz zwischen B-Plan Nr. 24.04.01 und B-Plan Nr. 24.04.02

## 2.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da es sich um die Änderung eines bestehenden Bebauungsplanes handelt, besteht, bezogen auf den Standort, keine anderweitige Planungsmöglichkeit.

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem vorhandenen Bebauungsplan. Die Bauformen entsprechen der Nachfrage am Wohnungsmarkt.

## 3. Zusätzliche Angaben

### 3.1. Gutachten und umweltbezogene Informationen

Es wurden keine Gutachten erarbeitet.

### 3.2. Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Schwierigkeiten bei der Beschaffung des Informationsmaterials sind nicht aufgetreten.

Bei der Ermittlung der Eingriffe und der sich daraus ergebenden Ausgleichserfordernisse wurde der Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus 1998 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht' - angewendet. Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere orientiert sich an KAULE 1991<sup>2</sup> und dessen Weiterentwicklung. Die Bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser beruht auf MARKS et al. 1992<sup>3</sup>, AG BODENKUNDE 1982<sup>4</sup> und BUNDESVERBAND BODEN 1999<sup>5</sup>. Weitere Bewertungsmethodiken zu den anderen Schutzgütern sind dem Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck - Stand 01.10.2004 und dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 24.04.01 der Hansestadt Lübeck entnommen.

### 3.3. Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Die Überprüfung der Immissionssituation in den benachbarten Wohngebieten aus Verkehr wird bei auftretenden subjektiven Lärmbeschwerden der Bürger erfolgen.

Die Ausgleichsmaßnahmen auf den Grünflächen zwischen dem WA<sub>2</sub> und dem Landgraben wird von dem Erschließungsträger durchgeführt. Der Abschluss der Maßnahme wird der Stadt mitgeteilt.

### 3.4. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planungen dar. In diesem besonderen Fall einer Planänderung untersucht er nicht die erheblichen Umweltauswirkungen der Bebauung des Standortes überhaupt, sondern beschränkt sich auf die Bewertung der neuen Planungsüberlegungen.

<sup>2</sup> Kaule, Giselher 1991: Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

<sup>3</sup> Marks, Robert et al. (Hrsg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Schr.R., Forschungen zur deutschen Landeskunde, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde (Hrsg.), Bd. 229. Trier.

<sup>4</sup> AG Bodenkunde 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover.

<sup>5</sup> Bundesverband Boden (BVB) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung – Berlin.

Unter Beibehaltung der städtebaulichen Grundidee werden die weitere Bebauung der bisher realisierten Baustruktur angepasst und die Zuordnung und Lage der Stellplätze im Baugebiet der Nachfragesituation entsprechend modifiziert.

Im südlich gelegenen Wohngebiet WA<sub>1</sub> sollen zukünftig anstelle der Geschosswohnungsbauten zweigeschossige Reihenhäuser in Ost-West-Ausrichtung zulässig sein.

Die ursprünglich zentrale Stellplatzanlage im Eingangsbereich des Plangebietes und der reduzierte Verkehr im Plangebiet werden zugunsten einer hausnahen Stellplatzlösung aufgegeben. Dabei werden die Stellplätze entlang der zentralen Erschließungsstraße um den Anger jeweils vor Kopf der Reihenhauseinheiten angeordnet. Auf dem nicht mehr benötigten Sammelstellplatz wird Reihenhausbau bzw. kleinteiliger Geschosswohnungsbau zulässig.

Die weiteren Zuordnungen und Festsetzungen (Grünflächen, Bäume, Spielplatz etc.) werden nicht verändert.

Für Pflanzen und Tiere, die im Gebiet des Planes keinem besonderen Schutz unterliegen, verändert sich die Situation durch die Änderung des Planes nicht. Insbesondere gibt es keine Hinweise auf "besonders" bzw. "streng" geschützte Arten.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich eine zusätzliche Beeinträchtigung durch Neuversiegelung in Höhe von 737 m<sup>2</sup>.

Das anfallende Oberflächenwasser soll im Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 24.04.02 versickern, so dass hier keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Weitere Gesichtspunkte, die der Umweltbericht untersucht, sind die Auswirkungen auf die Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie auf den Menschen. Auch hier verändern sich die Auswirkungen unerheblich.

Da die Baumaßnahmen des B-Planes Nr. 24.04.01 noch nicht vollständig umgesetzt sind, ist der Ausgleich noch nicht vollständig erbracht. Im Rahmen des B-Planes Nr. 24.04.02 wird der Ausgleich errechnet, der sich auf Grund der teilweisen Neuordnung einzelner Wohngebietsflächen zusätzlich ergibt. Der zusätzliche naturschutzrechtliche Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Boden im Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 24.04.02 in Höhe von 737 m<sup>2</sup> wird auf den festgesetzten Ausgleichsflächen im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches erbracht. Auf diesen Flächen werden auf 6.205 m<sup>2</sup> eine extensiv genutzte Wiese oder Weide, auf 1.190 m<sup>2</sup> eine Gehölzpflanzung und auf 3.780 m<sup>2</sup> eine Obstwiese angelegt. Auf dieser insgesamt 11.175 m<sup>2</sup> großen Fläche wird auch der Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft durch den B-Plan Nr. 24.04.01 in Höhe von 4.500 m<sup>2</sup> erbracht.



Hansestadt Lübeck  
Bürgermeister  
Fachbereich Planen und Bauen  
Bereich Stadtplanung  
Im Auftrag

Franz-Peter Boden  
Bausenator

Im Auftrag

Herbert Schnabel

# Übersichtsplan

## 24.04.02 Flintenbreite

12.01.2007 ky/Haj

H:\120-Bebauungsplanung\24-Dornbreite-Krempelsdorf\24-04-02\_Flintenbreite\_18\_Satzungsbeschluss\Pläne\24-04-02\_Flintenbreite\_Satzungsbeschluss.dwg-JPG

