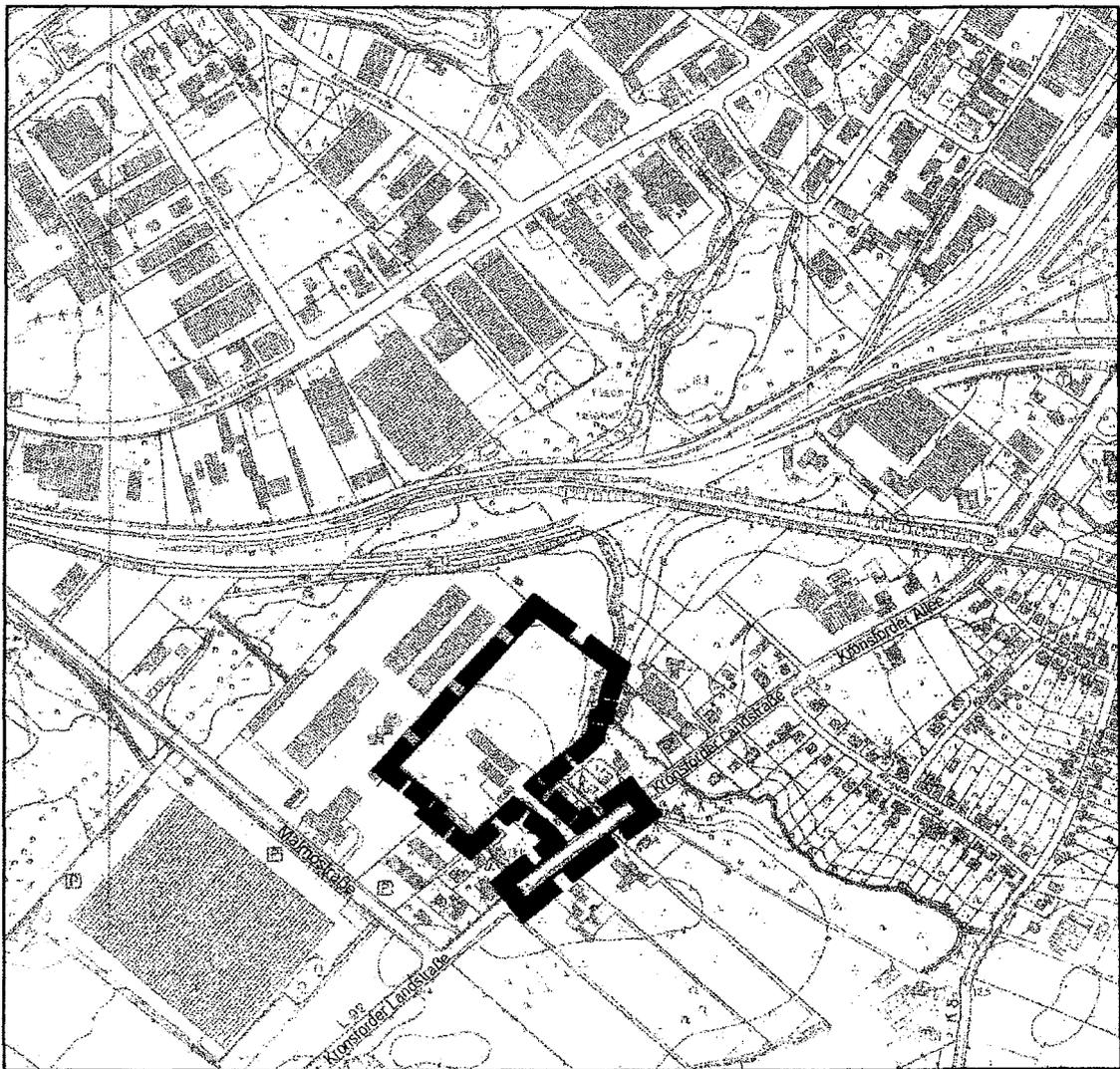


BEGRÜNDUNG**(§ 9 (8) BauGB)****zum Bebauungsplan 17.52.03
Kapitelsdörfer-Kirchweg / Kronsfordter Landstraße****Fassung vom 18. Oktober 2004****Diese Begründung enthält einen Umweltbericht gemäß § 2a BauGB.**

1. Städtebauliche Vergleichswerte

1.1 Flächenwerte

Bebauungsplangebiet	ca. 2,63 ha
- Wohngebiet	ca. 1,28 ha
- Mischgebiet	ca. 0,36 ha
- Verkehrsflächen	ca. 0,46 ha
- Grün- und Ausgleichsflächen	ca. 0,37 ha
- Entsorgungsfläche	ca. 0,16 ha
Externe Ausgleichsfläche	ca. 0,24 ha

1.2 Wohngebäude geplant 18

1.3 Einwohnerzuwachs ca. 63

1.4 Mischgebietsgrundstücke geplant 6

2. Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am Südrand der Hansestadt Lübeck im Stadtteil St. Jürgen. Er wird begrenzt im Nordwesten durch die Entsorgungsbetriebe der Hansestadt Lübeck, im Nordosten durch Grünflächen, im Südosten und Südwesten durch Wohnbebauung und die Kronsfordter Landstraße. Zum Plangebiet gehören folgende Flurstücke der Flur 2, Gemarkung Genin, der Hansestadt Lübeck: 58/17, 59/7 tlw. und 34/3 tlw.

3. Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Die Flächen des Plangebietes gehören zu einem Gärtnereibetrieb. Im südöstlichen Teil befindet sich das Wohn- und Betriebsgebäude mit Ziergarten, Schuppen und Gewächshäusern. Flächen werden teilweise als Lagerplätze genutzt und sind mit Schotter oder Pflastersteinen befestigt. Das Gebiet wird von Anbauflächen für Gemüse- / Zierpflanzen-Anbau dominiert.

Das Gebiet weist ein ebenes, nach Süden leicht ansteigendes Gelände mit einer geringen Reliefenergie auf. Die Höhen liegen zwischen ca. 9 m NN im Nordosten an der Grabenoberkante der Rothebek und zwischen 12 und 13 m NN im südlichen Plangebiet. Lediglich an der Grabenkante der Rothebek ist ein deutlicher Höhengsprung erkennbar. Im Bereich der Zufahrt des Plangebietes an der Kronsfordter Landstraße liegt die Höhe bei ca. 11 m und steigt nach Westen und Süden langsam an. In den großflächig gartenbaulich genutzten Bereichen wird ein weitgehend ebener Charakter wahrgenommen.

3.2 Bisherige Festsetzungen

Für den Geltungsbereich bestehen Festsetzung im rechtsgültigen Bebauungsplan 17.52.00 – Kapitelsdörper Kirchweg. Die jetzigen Festsetzungen treten an die Stelle der bisherigen.

Die Festsetzungen sind aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Lübeck, der am 31.08./07.09.1989 von der Bürgerschaft beschlossen, am 17.08.1990 durch den Innenminister des Landes Schleswig-Holstein genehmigt wurde und am 08.10.1990 in Kraft trat und seiner 65. Änderung (rechtswirksam seit dem 19.10.2003) entwickelt.

4. Planungsgrundsätze

Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Einzel- und/oder Doppelhäusern sowie für die Entwicklung eines Mischgebietes im Übergang zu den Entsorgungsbetrieben zu schaffen.

Mit der Planung sollen insbesondere folgende Ziele erreicht werden:

- Einbindung des Baugebietes in die vorhandenen naturräumlichen und städtebaulichen Gegebenheiten vor Ort.
- Integration der Wohnbebauung im Anschluss an die nördlich der Kronsfordter Landstraße vorhandene Wohn- und Gemischte Nutzung.
- Schaffung eines kleinen Baugebietes für vorwiegend freistehende Einzelhäuser in Wohn- und Mischgebieten.
- Gestaltung der Straßenanbindung durch eine einfache Anbindung von der Kronsfordter Landstraße, über das Grundstück Kronsfordter Landstraße 8.
- Entwicklung eines Oberflächenwasserbeseitigungskonzeptes über Versickerungsanlagen.
- Schaffung ausreichender Lärmvorsorge durch Realisierung aktiver Schallschutzmaßnahmen (Wall und Wand).
- Angebot der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Stadtgebiet von Lübeck.

Die bisher durch den Gärtnereibetrieb genutzte Fläche eignet sich aufgrund der Lage, der Infrastruktur, der verkehrlichen Anbindung durch den ÖPNV als Standort für Wohnbebauung. Darüber hinaus bietet sich im Übergang zu den Entsorgungsbetrieben Lübeck im Norden des Bereiches die Möglichkeit, ein Mischgebiet für Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, zu schaffen.

5. Inhalt der Planung (Bebauungsplan 17.52.03)

5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebietes des Baugebietes sind vorrangig Einzelhäuser zulässig. In zwei kleinen Teilbereichen sind daneben auch Doppelhäuser zulässig. Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend den Vorstellungen zur Errichtung eines Wohngebietes als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Zur Wahrung der Wohnruhe werden die Ausnahmen ausgeschlossen.

Im Mischgebiet werden einzelne der nach § 6 (2) BauNVO zulässigen Nutzungen ausgeschlossen, weil beabsichtigte Grundstücksstrukturen die Umnutzung der Nutzungen nicht zulassen und unzumutbare Beeinträchtigungen und Nutzungskonflikte für sämtlich geplante Wohngebiete auszuschließen sind. Es werden nur solche Nutzungen im Zulässigkeitspektrum berücksichtigt, die auch auf den Baugrundstücken realisierbar sind.

Nach § 6 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden ausgeschlossen, weil das Gebiet insgesamt vorwiegend dem Wohnen dient und unzumutbare Beeinträchtigungen Nutzungskonflikte ausgeschlossen werden sollen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Unter Berücksichtigung der innerhalb des Gebietes vorhandenen Grundstücksstrukturen und Größen für die Baugrundstücke wird Grundflächenzahl für allgemeine Wohngebiete und für das Mischgebiet mit 0,35 festgesetzt. Die Einfügung der Bebauung in die städtebauliche Umgebung wird durch die Beschränkung der Zahl der Vollgeschosse und die Festsetzung der maximalen Traufhöhe gesichert. Da das Dachgeschoss in den Baugebieten als Nichtvollgeschoss auszubilden ist, wird auf die Festsetzung von Firsthöhen verzichtet. Zur besseren Einordnung der Gebäude in das Gelände wird die Sockelhöhe in bezug auf das Gelände festgesetzt. Diese Festsetzung gilt gleichermaßen für Allgemeine Wohngebiete und für das Mischgebiet.

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Mit der Festsetzung der offenen Bauweise wird der städtebaulichen Vorgabe der Umgebung Rechnung getragen. Auch im Mischgebiet werden die Festsetzungen als ausreichend erachtet.

5.1.4 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze

Durch Festsetzungen zur Lage von Nebenanlagen, Garagen und überdachten Stellplätzen auf dem Grundstück soll insbesondere im straßennahen Bereich ein vorgartenähnlicher Eindruck gewahrt werden und ein harmonischer Siedlungseindruck gewährleistet werden.

5.1.5 Festsetzung der Zahl der Wohnungen

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

5.1.6 Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur Anzahl und Breite von Grundstückszufahrten, um den Versiegelungsgrad gering zu halten.

5.1.7 Flächen zur Regelung des Wasserabflusses

Da die Möglichkeiten zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers in die örtliche Vorflut begrenzt sind, werden umfangreiche Festsetzungen für Flächen zur Regelung des Wasserabflusses getroffen. Aufgrund der klaren Grundstücksstruktur und der baukörperbezogenen Festsetzung in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Mischgebieten wird eine Vorgabe für die Herstellung der Versickerungsflächen in bezug auf Größe und Lage festgesetzt.

Darüber hinaus werden aufgrund von Abstimmungen im Planverfahren Notwasserwege mit einer maximalen Breite von 2,00 m zugunsten der betroffenen anliegenden Grundstücke und zugunsten der Entsorgung festgesetzt. Dadurch kann dauerhaft die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auch im Havariefall gesichert werden. Die Ausbildung der Notwasserwege wird nicht konkret festgesetzt. Die Ausbildung hat jedoch so zu erfolgen, dass der dauerhafte Betrieb nicht beeinträchtigt wird.

5.2 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über die Kronsforders Landstraße und eine Teilfläche des Grundstückes Kronsforders Landstraße Nr. 8. Die Anforderungen aus dem erhöhten Verkehrsaufkommen mit Inbetriebnahme der A 20 auf der Kronsforders Landstraße werden bei der Ausbildung des Knotenpunktes mit der Erschließungsstraße und der Kronsforders Landstraße hinreichend berücksichtigt. Aus Richtung Malmöstraße ist der Ausbau eines Abbiegestreifens für Linksabbieger vorgesehen. Ausbaumaßnahmen werden von der Anbindung der Erschließungsstraße in die Kronsforders Landstraße in Längen von jeweils 50,00 m in östliche und westliche Richtung entlang der Kronsforders Landstraße vorgesehen, um eine allmähliche Verziehung zu gewährleisten.

Private Wohnwege dienen der Anbindung hinterer Grundstücksteile der Allgemeinen Wohngebiete. Auch bei einer Ausbaubreite von 3,50 m würden unter Berücksichtigung der Seitenflächen ausreichende Flächen für die Manövrierbarkeit auf den Wohnwegen bestehen.

Das Plangebiet ist über die Buslinien 15, 16 und 24 des Städtischen Nahverkehrs zu erreichen und an das innerstädtische Netz gut angebunden.

5.3 Parkplätze, Stellplätze und Garagen

Innerhalb des Baugebietes werden 11 Parkplätze im öffentlichen Bereich festgesetzt. Für die zu erwartende Zahl an Wohneinheiten und Nutzungen in den Mischgebieten wird diese Anzahl an Parkplätzen als hinreichend erachtet, da nur mit Zielverkehr zu rechnen ist. Die Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Material zu gestalten, um den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten.

5.4 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

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

Der Anschluss des Plangebietes an die zentrale Abwasserbeseitigung erfolgt über das vorhandene Schmutzwassernetz. Voraussetzungen sind durch Herstellung des neuen Erschließungsnetzes innerhalb des Plangebietes zu schaffen.

Auf den privaten Grundstücken wird das dort anfallende Oberflächenwasser in entsprechenden Versickerungsanlagen in den Untergrund abgeleitet. Für den Notfall werden sogenannte Notwasserwege im Plan festgesetzt, um das anfallende Oberflächenwasser schadlos ableiten zu können.

Die Müllentsorgung kann durch direkte Anbindung der Grundstücke an der öffentlichen Straße gesichert werden. Für diejenigen Grundstücke, die an privaten Erschließungswegen liegen, werden an den Einmündungen zur öffentlichen Straße, jedoch noch auf den privaten Erschließungsflächen, Standorte für Müllbehältersammelplätze festgesetzt. Am Entsorgungstag sind die Müllbehälter auf diesen Standorten für eine ordnungsgemäße Entsorgung bereitzustellen.

Die Versickerungsanlage für die öffentliche Straße wird für den „30jährigen Regen“ bemessen. Als weitere Sicherheit wird das Becken als abflussloses Regenwasserrückhaltebecken für den „30jährigen Regen“ nachgewiesen. Bei noch größeren Regenereignissen und im Katastrophenfall ist die Gradienten der Straße so konzipiert, dass das anfallende Niederschlagswasser auf der Fahrbahn bis zum nordöstlichen Wendehammer geführt und dort über den als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ausgewiesenen Streifen als Notwasserweg in die Rothebek abgeleitet werden kann.

5.5 Grün- und Freiflächen

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

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

Für den zusätzlich erforderlichen Ausgleich, der innerhalb des Gebietes nicht realisierbar ist, wird eine Fläche außerhalb des Plangebietes zur Verfügung gestellt. Die Sicherung der externen Ausgleichsfläche erfolgt durch städtebaulichen Vertrag und durch grundbuchliche Sicherung erforderlicher Flächen.

Die Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag mit dem Begünstigten gewährleistet.

Der Ausgleich aller durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe kann mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen gesichert werden.

5.6 Ausschluss von Kellern

Aufgrund der Grundwassersituation und der ausschließlichen Regelung der Ableitung anfallenden Oberflächenwassers durch Versickerung sind Kellergeschosse unzulässig. Ausnahmsweise ist die Errichtung von Kellern zulässig, wenn diese mit erhöhtem Aufwand als „weiße Wanne“ hergestellt werden bzw. die Richtlinien und Normen für Abdichtungen gegenüber drückendes Wasser erfüllt werden und dies durch dringende Notwendigkeit im Verhältnis zum finanziellen Mehraufwand begründet wird.

5.7 Immissionsschutz

Für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 17.52.03 der Hansestadt Lübeck wurde eine Lärmuntersuchung erstellt.

Tagsüber werden durch den Schienen- und Straßenverkehr die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) im Bereich der Wohngebietsbebauung und von 60 dB(A) im Bereich des Mischgebietes eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 45 dB(A) im Bereich der Wohngebietsbebauung überwiegend eingehalten. Im nordöstlichen Plangeltungsbereich liegen geringfügige rechnerische Überschreitungen um 1 – 2 dB(A) vor, die jedoch mit Berücksichtigung der angesetzten Prognosezuschläge von 3 dB(A) für den Schienenverkehrslärm vernachlässigbar sind. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Beurteilungspegel des Erschließungsverkehrs betragen an dem Wohnhaus Kronsfordter Landstraße Nr. 8, das nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 17.52.00 im Mischgebiet (MI) liegt, in 5 m Abstand zur Mitte der Planstraße 54 dB(A) tags und 41 dB(A) nachts. Diese Zusatzbelastungen sind weder im Hinblick auf Regelungen der *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)* zum Neubau von Straßen mit den Immissionsgrenzwerten 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts noch im Hinblick auf die planungsrechtliche Beurteilung mit den Orientierungswerten des *Beiblattes 1 zu DIN 18005* von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts relevant. Vorgesehen ist, die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu begrenzen und Asphalt als Straßenbelag zu verwenden. Somit sind keine darüber hinausgehenden Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Tagsüber bestehen auch bei maximalen Betriebsaktivitäten der Entsorgungsbetriebe keine Geräuschimmissionskonflikte im Plangebiet. Zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes in den Dachgeschossen ist die Errichtung eines Lärmschutzwalles entlang der nordwestlichen Plangeltungsgrenze erforderlich. Im Bereich der Hoffläche der Entsorgungsbetriebe mit den Wasch- und Tankplätzen, die zum Baugebiet durch hofseitig offene Abstellhallen abgeschirmt sind, muss der Lärmschutzwall zur Erreichung zusätzlicher Abschirmungen auf einer Länge von etwa 80 m eine Höhe von 6,5 m aufweisen. Diese Höhe bezieht sich auf das Geländeniveau des Baugebietes, das in diesem Bereich um etwa 1,5 m über dem Geländeniveau der Entsorgungsbetriebe liegt.

Anstelle des Lärmschutzwalles kann auch eine Kombination aus Erdwall und aufgesetzter Wand errichtet werden. Die Wand muss eine flächenbezogene Masse von mindestens 10 kg/m² aufweisen und darf nicht durch Fugen oder Lücken unterbrochen sein. Voraussetzung ist, dass die Höhe der Fenstermitte im Dachgeschoss der Wohnhäuser auf den vorgeschriebenen Grundstücken S und T im WA 4 – Gebiet, P und Q im WA 3 – Gebiet und M im WA 2 – Gebiet auf

4,50 m über Grund begrenzt wird. Für alle übrigen Grundstücke darf die Höhe der Fenstermitte im Dachgeschoss auf bis zu 5,50 m festgesetzt werden. Die Verlängerung dieses Walles nach Nordosten kann unmittelbar an der Grundstücksgrenze zu den Entsorgungsbetrieben beliebig gewählt werden. Zusätzliche Abschirmungen sind hier nicht erforderlich, hier sind primär die gestalterischen Aspekte maßgebend. Das nordöstliche Ende des Walles erhält im Hinblick auf die empfohlene Minimierung der Geräuschabstrahlungen des Container-Abstellplatzes eine Höhe von 4 m.

5.8 Altlasten

Für das Baugebiet wurde ein Gutachten zu den Bodenverhältnissen erstellt. Das Gutachten kommt zu der Aussage, dass Pestizidrückstände im Boden nicht nachgewiesen wurden. Die Gehalte an Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink in einigen Bodenproben liegen z.T. geringfügig über den geogen bedingten Hintergrundwerten und entsprechen der LAGA-Zuordnungsklasse Z 1.1. Die Gehalte liegen jedoch unterhalb der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Wirkungspfad : direkter Kontakt auf Kinderspielflächen). Der Gutachter stellt fest, dass auf Grund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse gegen eine Nutzung des Geländes für Wohnbebauung keine Bedenken bestehen. Eine Gefährdung des Grundwassers ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Zur Minimierung eines Restrisikos wird empfohlen, alle zukünftigen Erd- und Tiefbauarbeiten auf diesem Altstandort fachgutachterlich begleiten zu lassen.

5.9 Gestaltungsvorschriften

Gestaltungsvorschriften werden nur in geringem Umfang vorgesehen. Um einen gestalterischen Bezug der Neubebauung zu erreichen und sie harmonisch in den Bereich einzufügen, werden Regelungen zur Ausbildung von Dächern, zur Gestaltung der Außenwände für die Herstellung von Garagen und Nebengebäuden sowie Stellplätze und Zufahrten sowie zu Werbeanlagen getroffen.

6. Umweltbericht

6.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Lübeck plant, auf dem rückwärtigen Grundstück der Kronsfordter Landstraße 8 eine Wohnbaufläche und eine Teilfläche als Mischgebiet auszuweisen. Zu diesem Zweck beabsichtigt die Stadt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen mit dem Bebauungsplan Nr. 17.52.03 „Kapitelsdörfer-Kirchweg/ Kronsfordter Landstraße“ aufzustellen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 58/17 und 59/7 und weist eine Gesamtgröße von ca. 2,6 ha auf.

Anlass für die Schaffung des Baurechts für die o. g. Fläche ist die Aufgabe der bisherigen Nutzung. Der Bereich wurde bisher als Gartenbaubetrieb zur Anzucht von Zierpflanzen und Gemüse genutzt. Ursprünglich handelte es sich bei der Fläche um ein Grundstück in städtischer Randlage hinter der straßenbegleitenden Bebauung entlang der Kronsfordter Landstraße. Im Laufe der Zeit wurden die Flächen im Umfeld jedoch baulich genutzt (Mischgebiet, Wohnnutzung), so dass die Fläche heute nahezu vollständig von Bebauung eingeschlossen ist. Die Fläche

stellt daher ein Relikt der früher hier vorherrschenden Nutzung dar. Ein Potential für zukünftige Erweiterungen besteht am Standort nicht mehr, so dass ein Fortbestand des relativ kleinen Gartenbaubetriebs auf diesem Standort nicht dauerhaft sichergestellt werden kann. Die Nutzungsänderung wird die Fläche daher in die vergleichbare Nutzung des Umfeldes integrieren.

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

Der hier vorliegende Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum B-Plan „Kapitelsdörfer-Kirchweg/ Kronsforders Landstraße“.

6.2 Beschreibung des Vorhabens

Das Planungsgebiet liegt am Südrand der Hansestadt Lübeck im Stadtteil Rothebeck, nordwestlich der Kronsforders Landstraße. Südwestlich des Gebietes verläuft die Malmö Straße und mündet südlich in die Kronsforders Landstraße. Das Gebiet wird damit südlich und östlich überwiegend von Wohnbebauung, westlich von den Anlagen der Entsorgungsbetriebe und nördlich von Grünflächen begrenzt. Ein kurzer, offener Abschnitt der Rothebeck verläuft auf der nordwestlichen Gebietsgrenze. Dieser wird von einem Gehölzsaum begleitet.

6.2.1 Charakteristik des Standortes

Das Bebauungsplangebiet ist durch gartenbauliche Nutzung charakterisiert. Es zeichnet sich durch eine durchschnittlich gute Durchgrünung mit teilweise erhaltenswerten Gehölzstrukturen aus.

Im Südosten befindet sich das Wohn- und Betriebsgebäude mit Ziergarten, Schuppen und Gewächshäusern. Die dazwischen liegenden Flächen werden als Lagerplätze genutzt und sind mit Schotter oder Pflastersteinen befestigt. Insgesamt wird das Gebiet von den Anbauflächen für den Gemüse-/ Zierpflanzen-Gartenbau dominiert. Diese werden hauptsächlich durch einen nicht oder nur mit Schotter befestigten Weg erschlossen. Im Norden ist dieser Weg durch die rückgängige Nutzungsintensität bereits mit ruderaler Vegetation überwachsen. Im zentralen Bereich wird das Gelände durch einen von Südost nach Nordwest verlaufenden Knick in zwei Abschnitte geteilt. Der Süden des Gebietes ist durch mehrere Obstbäume relativ vielfältig strukturiert. Ruderale Staudenfluren, intensiv bewirtschaftete Gartenbauflächen und Gehölze wechseln sich ab. Dazwischen befinden sich mehrere Lagerflächen. Der im Gebiet liegende Abschnitt der Kronsforders Landstraße auf Höhe der Auffahrt zum Gärtnereigelände wird von Bäumen gesäumt.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über die Kronsforders Landstraße. Über diese ist das Plangebiet auch mit den Buslinien 15, 16 und 24 des städtischen Nahverkehrs zu erreichen.

6.2.2 Art der Festsetzungen

Entsprechend der beabsichtigten städtebaulichen Nutzung werden im Bebauungsplangebiet überwiegend Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Darüber hinaus sind ein Mischgebiet, Verkehrsflächen, Versorgungsflächen sowie Grünflächen im Plan ausgewiesen.

Die Wohnbauflächen befinden sich auf den derzeitigen gartenbaulichen Anbauflächen im Zentrum des Plangebietes. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes handelt es sich dabei hauptsächlich um eine Bebauung mit Einfamilienhäusern als Einzel- und Doppelhausbebauung mit dazugehörigen Gartengrundstücken. Im westlichen Teil ist ein Mischgebiet vorgesehen, in dem neben der Wohnnutzung auch die Ansiedlung von kleinen Betrieben möglich ist. Die Grundflächenzahlen (GRZ) für beide Bereiche betragen 0,35. In das Wohngebiet sind Nebenanlagen für Stellplätze oder Garagen und die Regenwasserversickerung gleichmäßig integriert. Die verbleibenden und nicht für Nebenanlagen benötigten Flächen werden als private Gartenflächen oder Grünflächen gestaltet. Die bereits vorhandenen Gehölze werden, soweit sie nicht in Konflikt mit der geplanten Bebauung stehen, in die neuen Freiflächen integriert. Der das Gebiet umgebende Randbereich ist als mit heimischen Gehölzen bepflanzter Randstreifen vorgesehen. In diesen ist im Nordwesten ein Lärmschutzwall integriert. Im Norden ist eine Anlage zur Versickerung des übrigen, im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers geplant. Im Nordosten ist ein Pufferstreifen zur angrenzenden Rothebeck geplant, der naturnah angelegt wird.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die derzeitige Auffahrt zum Gartenbaubetrieb, die an die Kronsfordter Landstraße angebunden ist. Der Erschließungsweg verläuft ins westlich gelegene Zentrum des Gebietes und biegt dann in nördlicher Richtung ab. Die Zufahrten zu den Grundstücken im Wohngebiet sind über Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte, die als „Stichwege“ vom Hauptweg abgehen, gesichert.

6.2.3 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 2,6 ha, wobei der Anteil maximal versiegelbaren Fläche laut Flächenbilanz zum B-Plan ca. 12.789 qm ausmacht. Die versiegelte Fläche im Bestand beträgt ca. 4.367 qm.

6.2.4 Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

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

Hierzu zählt u. a. das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Gem. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die „für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Fläche einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden“. Diese Vorgaben wurden im B-Plan Nr. Nr. 17.52.03 berücksichtigt, indem den am nächsten zu den angrenzenden Entsorgungsbetrieben gelegenen Baufeldern Lärmschutzmaßnahmen zugeordnet

wurden. Diesen Lärmschutzmaßnahmen ist zunächst eine weniger empfindliche Mischgebietsfläche nachgelagert. Erst im Anschluss an diese liegen die ausschließlich der Wohnnutzung dienenden Flächen.

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (2001) trifft keine Aussagen zum Plangebiet. Das Fehlen von Darstellungen für das B-Plangebiet auf dieser Planungsebene ist vermutlich darin begründet, dass der Standort durch seine verinselte Lage innerhalb der Siedlungsflächen kaum Entwicklungsmöglichkeit hat. Es lassen sich auf dieser Maßstandebene kaum sinnvolle Umweltziele formulieren.

Der Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck befindet sich noch in der Entwurfsphase, so dass auch hier keine verbindlichen Aussagen für das Plangebiet vorliegen.

Im Flächennutzungsplan (HANSESTADT LÜBECK 1972) ist das B-Plangebiet als Mischgebiet dargestellt. Mit dem geplanten Vorhaben ist daher mit weniger erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen als die Grenzwerte dieser übergeordneten Planung zulassen.

6.3 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

Das Planungsgebiet befindet sich in einer während der Weichsel-Kaltzeit entstandenen Landschaftszone. Heute handelt es sich um eine intensiv genutzte, im Bereich des Plangebietes städtischen Landschaft, die sehr stark technogen überformt ist und nur kleine ästhetische Resträume aufweist. Vor diesem Hintergrund sind die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu betrachten.

6.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Art und Größe des Bebauungsplangebietes erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht. Der Untersuchungsrahmen wurde im Zuge der Planaufstellung abgestimmt und stellt die Grundlage des Umweltberichtes dar. Die Betrachtungen beziehen sich mindestens auf den Geltungsbereich des B-Plans, der aber ggf. schutzgutbezogen erweitert werden kann. Schwerpunkte stellen u. a. die Auswirkungen des Verkehrs, der angrenzenden gewerblichen Nutzung bzgl. Lärm, der Erhalt schützenswerter Gehölzstrukturen und die Entwicklung von Pufferflächen zur Rothebeck dar. Umweltfachliche Ziele, die sich mit der Planung verbinden, sind insbesondere:

- Entwicklung der Rothebeck
- Möglichst lärmverträgliche Zuordnung der Nutzungen, wie Wohnen, Verkehr und Gewerbe
- Aufwertung bzw. Schaffung von Grünflächen im Bebauungsplangebiet

Für die Schutzgüter wurden folgende Untersuchungsschwerpunkte zu Grunde gelegt:

Schutzgut Mensch

- Überplanung menschlicher Nutzungen:
 - Umsiedlung von Wohnbevölkerung
 - Verlagerung von Gewerbebetrieben
- Lärm-, Schadstoff-, Geruchs und sonstige Immissionen:
 - Verkehrsbedingt
 - Gewerblich und sonst nutzungsbedingt

Schutzgut Pflanzen/ Tier sowie Landschaft

- Beeinträchtigung von Schutzgebieten:
 - Natur- und Landschaftsschutzgebiete
 - Gesetzlich geschützte Biotope
 - FFH- und Vogelschutzgebiete
- Abarbeitung der Eingriffsregelung:
 - Integritätsinteresse von Natur und Landschaft
 - Kompensationsinteresse

Schutzgut Boden

- Beeinträchtigung des Bodens:
 - Versiegelung und sonstige Umnutzung
 - Mittelbar durch Schadstoffe
- Überplanung belasteter Bodenflächen

Schutzgut Wasser

- Veränderung des Oberflächenwassers:
 - Beeinträchtigung der Abflusssituation
 - Eintrag von Stoffen
- Veränderung des Grundwassers:
 - Beeinträchtigung der Regeneration
 - Zu erwartende Absenkungen
 - Eintrag von Stoffen

Schutzgut Luft

- Beeinträchtigung durch Schadstoffe:
 - Verkehrsbedingt
 - Gewerblich und sonst nutzungsbedingt

Schutzgut Klima

- Beeinflussung der (klein-) klimatischen Verhältnisse:
 - Beeinträchtigung Luftaustausch
 - Überplanung klimatisch wichtiger Nutzungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Beeinträchtigung geschützter Denkmäler und sonstiger schützenswerter Objekte
- Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanungen

6.3.2 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung:

- die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- die Intensität der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung. Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen

und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle (s. Tab. 1) veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Tabelle 1: 3-stufiges Bewertungsmodell

Funktions- eignung des Schutzgutes ↓	Intensität der Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute.

Die Bewertung findet in dieser Form nur für die Neuinanspruchnahme von Flächen statt; bei der Überplanung bestehender Flächen ohne gravierende Nutzungsänderungen kann von geringen Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut ausgegangen werden!

Als Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter dient vor allem vorliegende Unterlagen, der GOP sowie teilweise zusätzliche Erhebungen.

6.3.3 Schutzgut Mensch

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

Überplanung menschlicher Nutzungen

Es kommt keiner Umsiedelung von Wohnbevölkerung. In gewissem Maße kommt es allerdings zur Verlagerung von Gewerbebetrieben, da die bisherige gartenbauliche Nutzung im Gebiet beseitigt wird und durch die Wohn- und Mischgebietsbauflächen ersetzt wird. Allerdings hat der bestehende Gartenbaubetrieb auf diesem Standort keine Entwicklungschancen mehr und wird langfristig auch ohne die aktuellen Planungen aufgeben. Daher sind diese Auswirkungen des Vorhabens zu vernachlässigen.

Lärm-, Schadstoff- Geruchs- und sonstige Immissionen

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

Im Plangebiet entstehen derzeit lediglich Lärmimmissionen durch Parkverkehr und den Einsatz von Geräten und Maschinen zur gartenbaulichen Nutzung des Geländes. Diese Lärmquellen reichen nur bedingt und fast ausschließlich tagsüber bis in die umgebende Wohnnutzung, die an der Kronsfordter Landstraße liegt. Von außen wirken neben dem Straßenverkehr die Betriebsgeräusche der benachbarten Entsorgungsbetriebe ein.

Im B-Plangebiet ist daher von Vorbelastungen vor allem durch Lärmimmissionen auszugehen, wobei es sich bei den Entsorgungsbetrieben um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage handelt. Ihre Lärmimmissionen wurden bereits in der Anlagengenehmigung berücksichtigt.

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

Deshalb wurde im Rahmen des B-Planverfahrens des Bebauungsplanes Nr. 17.52.03 der Hansestadt Lübeck ein Lärmgutachten erstellt. Als Bewertungsgrundlage werden dabei die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen. Der Bewertungsansatz berücksichtigt neben der unterschiedlichen Schutzbedürftigkeit der Nutzungen die besondere Bedeutung nächtlicher Verkehrsbelastung. Die Einhaltung des Orientierungswertes ist anzustreben, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Tabelle 2: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40 / 45
Mischgebiete (MI)	60	45 / 50

Im Rahmen der Lärmuntersuchung wurde festgestellt, dass tagsüber durch den Schienen- und Straßenverkehr die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) im Bereich der Wohngebietsbebauung und von 60 dB(A) im Bereich der Mischgebietsbebauung eingehalten werden. Nachts wird der Orientierungswert von 45 dB(A) im Bereich der Wohngebietsbebauung überwiegend eingehalten. Im nordöstlichen Plangeltungsbereich liegen geringfügige rechnerische Überschreitungen um 1 – 2 dB(A) vor, die jedoch mit Berücksichtigung der angesetzten Prognosezuschläge von 3 dB(A) für den Schienenverkehrslärm vernachlässigbar sind. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Damit liegt nur eine geringe Lärmbeeinträchtigung vor; Stufe 1.

Die Beurteilungspegel des Erschließungsverkehrs betragen an dem Wohnhaus Kronsfordter Landstraße Nr. 8, das nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 17.52.00 im Mischgebiet (MI) liegt, in 5 m Abstand zur Mitte der Planstraße 54 dB(A) tags und 41 dB(A) nachts. Diese Zusatzbelastungen sind weder im Hinblick

auf Regelungen der *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)* zum Neubau von Straßen mit den Immissionsgrenzwerten 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts noch im Hinblick auf die planungsrechtliche Beurteilung mit den Orientierungswerten des *Beiblattes 1 zu DIN 18005* von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts relevant (Stufe 1). Vorgesehen ist, die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu begrenzen und Asphalt als Straßenbelag zu verwenden. Somit sind keine darüber hinausgehenden Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Tagsüber bestehen auch bei maximalen Betriebsaktivitäten der Entsorgungsbetriebe keine Geräuschimmissionskonflikte im Plangebiet (Stufe 1). Zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes in den Dachgeschossen ist die Errichtung eines Lärmschutzwalles entlang der nordwestlichen Plangeltungsgrenze erforderlich.

Zusammenfassen lässt sich somit feststellen, dass im Plangebiet eine geringe Lärmvorbelastung besteht; Stufe 1.

Tabelle 3: Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

geringe Lärmvorbelastung Stufe 1	Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
erhöhte Lärmvorbelastung Stufe 2	Orientierungswerte der DIN 18005 um weniger als 5 dB(A) überschritten
hohe Lärmvorbelastung Stufe 3	Orientierungswerte DIN 18005 um mehr als 5 dB(A) überschritten

Die Lärmemissionen, die durch das Vorhaben im geplanten Wohn- und Mischgebiet vom Zufahrts- und Parkverkehr ausgehen, werden aufgrund der langsamen Fahrgeschwindigkeiten und der relativ geringen Verkehrsmenge nicht weit in die umgebende Wohnnutzung hineinreichen. Bei den verkehrsbedingten Immissionen im geplanten Wohn- und Mischgebiet werden insgesamt somit die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden. Gleichzeitig werden die Belastungen durch die Entsorgungsbetriebe durch Schutzmaßnahmen gemindert. Damit liegt für das Gebiet und die angrenzenden Flächen eine geringe Lärmbeeinträchtigung vor Stufe 1.

Tabelle 4: Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 1	Anstieg des Lärmpegels bis 1 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 2	Anstieg des Lärmpegels >1 < 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 dB(A) überschritten
deutlicher Anstieg der Lärmimmission Stufe 3	Anstieg des Lärmpegels um mehr als 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten

Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der Einhaltung der Orientierungswerte nicht erforderlich. Für die geplante gewerbliche Nutzung sind zusätzliche Festsetzungen von flächenbezogenen Schallleistungspegeln, die der Emissions-

bzw. Immissionskontingentierung dienen, aufgrund der Nutzungseinschränkung (nur Betriebe wie in Mischgebieten sind zulässig) und der geringen Mischgebietsfläche nicht erforderlich.

6.3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Die vegetationskundliche Standortkartierung wurde im Juni 2002 durchgeführt. Zusätzlich wurde eine faunistische Potentialanalyse durchgeführt. Der Planungsbereich lässt sich grob in zwei Bereiche einteilen. Zum einen handelt es sich um den im Südosten gelegenen Bereich entlang der Zufahrt von der Kronsfordter Landstraße, der vorwiegend baulich als Wohn- und Lagerfläche genutzt wird und nur einen geringen Teil des Plangebietes einnimmt. Zum andern dominieren im westlichen Abschnitt die großflächig monotonen Bereiche der Gartenbaunutzung mit vereinzelt eingelagerten Gehölzen und Ruderalstrukturen. Faunistische Funktionsbeziehungen sind nur zwischen dem Bereich des auf der nordöstlichen Gebietsgrenze gelegenen Abschnittes der Rothebeck und den angrenzenden Gärten und zur nördlich gelegenen Grünfläche wahrscheinlich. Die übrigen ans Gebiet grenzenden Flächen bieten durch ein hohes Maß an Versiegelung und intensive Nutzung eher lebensfeindliche Strukturen.

Zusammengefasst sind folgende Beeinträchtigungen im Bereich des geplanten Vorhabens bereits heute vorhanden:

- Die zu bebauende Fläche ist durch die gartenbauliche Nutzung in ihrer Naturnähe und ökologischen Bedeutung erheblich beeinträchtigt.
- Eine Vielzahl von Reststoffablagerungen und abgestellte Altfahrzeuge und Maschinen beeinträchtigen das Plangebiet.
- Die Umgebung des geplanten Baugebietes ist durch Lärm- und Abgasemissionen der Entsorgungsbetriebe sowie durch die Kronsfordter Landstraße vorbelastet.
- Die dichte umgebende Bebauung hat zur Verinselung der Fläche beigetragen und vermindert die ökologische Bedeutung der Fläche.
- Die faunistische Potentialabschätzung ergab nur eine geringe bis mittlere Bedeutung des Gebietes für die verschiedenen Tiergruppen.

Daraus ergibt sich für das gesamte Gebiet nur ein mittlerer Wert (Stufe 2)

Tabelle 5: Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

geringer Biotopwert Stufe 1	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; geringe Arten- und Strukturvielfalt
mittlerer Biotopwert Stufe 2	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; hohes Entwicklungspotential; mittlere Arten- und Strukturvielfalt
hoher Biotopwert Stufe 3	stark bis mäßig gefährdete Biotoptypen; bedingt bzw. kaum ersetzbar; vielfältig strukturiert, artenreich

Beeinträchtigung von Schutzgebieten

Im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen kommen keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie FFH- und Vogelschutzgebiete vor. Allerdings kommen im Zentrum des B-Plangebietes zwei nach § 15 b LNatSchG geschützte Knicks vor, die durch das Vorhaben beseitigt werden. Darüber hinaus kommt es zur Beseitigung eines jungen Alleebaumes durch den Ausbau der Zufahrt zum geplanten Wohn- und Mischgebiet. Es handelt sich hierbei um einen Eingriff nach

§ 7 (2) Nr. 8 LNatSchG.

Für das gesamte Plangebiet kann das Vorkommen von streng geschützten Arten ausgeschlossen werden. Als besonders geschützte Art wurde die Erdkröte nachgewiesen, die wie alle europäischen Amphibienarten gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt ist. Auch das Vorkommen von Grasfröschen kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Für beide Arten ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der oben beschriebenen Umstände nur einen Teillebensraum (Sommerlebensraum) von untergeordneter Bedeutung darstellt. Eine nachhaltige Beeinträchtigung von Populationen besonders oder streng geschützter Arten kann ausgeschlossen werden, da das faunistische Potential des Plangebiets als mittel – gering einzustufen ist und vergleichbare Standorte in größerem Umfang in der Umgebung vorliegen. Die für den Ausgleich der Eingriffe in die abiotischen Schutzgüter und den Knickersatz notwendigen Kompensationsmaßnahmen könne somit auch die Eingriffe in die Tierwelt des Plangebiets kompensieren.

Demzufolge hat das Plangebiet nur einer mittlere Empfindlichkeit (Stufe 2).

Tabelle 6: Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	keine Arten der Roten Liste S-H bzw. der BArtSchV im Bebauungsplangebiet
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	gefährdete Arten, potenziell gefährdete im Bebauungsplangebiet
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	mindestens eine vom Aussterben bedrohte Art; stark gefährdete Arten im Bebauungsplangebiet

Abarbeitung der Eingriffsregelung

Die Neubebauung bisher unversiegelter Standorte ist ein schwerer Eingriff in den Naturhaushalt der Baufläche. Die Schwere des Eingriffes ist dabei vom Umfang der überbauten Flächen und der Art der Überbauung abhängig. Durch die Bebauung und dafür notwendige Geländemodellierungen werden große Teile des Gebietes betroffen. Die Vegetation dieser Standorte wird durch die Überbauung beseitigt und auch auf den nicht direkt von der Bebauung betroffenen Flächen wird es durch die intensivere Inanspruchnahme zu einer Veränderung der Vegetation kommen. Diese Veränderung der Vegetation kann mit einer verringerten Wertigkeit für den Naturhaushalt verbunden sein. Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig auch Eingriffe in die Habitate der Tierwelt verbunden. Tierarten, die an derartige Vegetationsbestände gebunden sind, werden - soweit sie nicht abwandern können - bei Beseitigung vernichtet. In welchem Umfang solche Wertverluste eintreten, ist vor allem von der Wertigkeit der Fläche vor der Baumaßnahme und der Gestaltung nach ihrem Abschluss abhängig.

Der größte Teil der von Bebauung und Beseitigung betroffenen Biotope ist naturschutzfachlich nur von allgemeiner Bedeutung (s. o.). Es handelt sich vor allem um intensiv genutzte, an Arten arme gartenbauliche Acker- bzw. Nutzflächen. Hoch zu bewerten ist dagegen vor allem die Beseitigung und Überbauung einiger Gehölze, insbesondere des dichten Haselknicks im Zentrum des Planungsgebietes. Etwas niedriger zu gewichten ist die Beseitigung der strukturärmeren Feldhecken, Ruderalfluren und teilweise geschädigten Obstbäume. Durch die Anlage umfangreicher Gartengrundstücke und Grünzüge, sind einige der betroffenen Biotoptypen auch nach der Überplanung weiterhin zumindest in ähnlicher Form

vorhanden. Somit kommt es voraussichtlich zu keiner nachhaltigen Veränderung des Artenspektrums. Die Verringerung der unversiegelten Fläche führt allerdings zum Verlust von Vegetationsstandorten und damit auch Lebensräumen für die Fauna und ist damit grundsätzlich als Beeinträchtigung anzusehen, die durch die Neuschaffung oder Verbesserung von Biotopen auszugleichen ist.

Vor allem die Gehölzbestände sind von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Im Zusammenhang mit den Ruderalflächen und den offenen Bereichen der gartenbaulichen Nutzflächen stellen sie den potentiellen Lebensraum der meisten Arten dar. Durch den Erhalt und die Neuanlage von Gehölzen in den Randbereichen des Plangebiets können die Beeinträchtigungen minimiert werden. Die verbleibenden Eingriffe werden durch die Anlage störungsarmer Gehölz- und Ruderalstrukturen im Bereich der Ersatzfläche außerhalb des Plangebiets kompensiert. Ebenso werden die Lebensraumverluste durch die Knickbeseitigung im Plangebiet durch die Neuschaffung dieses Lebensraumtyps im Umfeld des Plangebietes kompensiert. Der mögliche Verlust von Teillebensräumen der Amphibienfauna kann durch die Sicherung eines Pufferstreifens an der Rothebeck vermindert werden. Aufgrund der Lage des Gebietes südlich von großflächigeren, offenen Freiflächen sind die möglicherweise vorkommenden Populationen nicht gefährdet. Für die gesamte Fauna, u. a. auch die Insekten- und Amphibienfauna, wird durch die geplante Anlage einer Fläche für die Oberflächenwasserversickerung im Gebiet ein neuer Teillebensraum geschaffen. Im derzeitigen Bestand fehlen feuchte Standorte oder offene Wasserflächen.

Insgesamt sind für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen der Fauna im Gebiet die naturnahe Gestaltung der Grünflächen und die Anreicherung der Gartengrundstücke mit Gehölzstrukturen im Rahmen des Vorhabens entscheidend. Die Verringerung des Artenspektrums ist möglich, da sich der Lebensraum durch die neue Bebauung und die dadurch steigenden Störungen durch den Menschen verringert. Um die Eingriffe möglichst gering zu halten, wird bei der Neuplanung daher insgesamt ein hohes Strukturereichtum angestrebt. Der Anteil der Gartenflächen im Gebiet wird sich erhöhen, was die Individuenzahl der kulturfolgenden Arten erhalten wird. Weiterhin wird zur Kompensation eine größere Fläche in räumlicher Nähe des Plangebiets aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu einem störungsarmen, naturnahem Lebensraum entwickelt.

Die Verringerung der für die Tierwelt nutzbaren Fläche ist jedoch in jedem Fall mit einer verringerten Individuendichte im Plangebiet verbunden. Da aber die meisten auf diesen städtischen Standorten vorkommenden Arten anpassungsfähige Ubiquisten sind, die Standortveränderungen tolerieren oder mit Abwanderung auf andere Standorte kompensieren, ist nicht mit erheblichen Veränderungen in der Artenzusammensetzung im Planungsbereich und der näheren Umgebung zu rechnen. Lediglich ggf. vorkommende wenig mobile und spezialisierte Arten können durch das geplante Vorhaben im Planungsgebiet in ihrem Bestand gefährdet sein.

Bei dem kleineren Knick ist eine Länge von ca. 17 m vom Eingriff betroffen, der struktureichere und größere Haselknick ist rund 109 m lang. Diese Beeinträchtigungen müssen kompensiert werden. Im Gebiet ist der Eingriff in die Knicks nicht vermeidbar und auch eine Knickverschiebung nicht möglich. Der Verlust der Knicks im Planbereich wird durch die Schaffung neuer Knicks außerhalb des Gebietes mit einem Gesamtumfang von ca. 252 m Länge hinreichend kompensiert. Durch die Wiederherstellung von gleichartigen Biotoptypen im räumlichen Zusammenhang können die verloren gegangenen Funktionen wieder aufgenommen und ein funktionaler Ausgleich kann gewährleistet werden.

An der Kronsfordter Landstraße kommt es zur Beseitigung eines Alleebaumes

durch den Ausbau der Zufahrt zum geplanten Wohn- und Mischgebiet. Es handelt sich hierbei um einen Eingriff nach § 7 (2) Nr. 8 LNatSchG. Es handelt sich um einen jungen, neu angepflanzten Baum:

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Stammumfang
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	34 cm

Der Verlust an der Kronsfordter Landstraße kann durch mehrere Einzelbaumpflanzungen im Gebiet als ausgeglichen angesehen werden.

Der im Bereich des B-Plangebiets verbleibende Ausgleichsbedarf muss einschließlich der Knickneuanlage durch Maßnahmen außerhalb des Gebietes kompensiert werden. Dafür wird auf dem Flurstück 18/4 der Flur 1 der Gemarkung Vorrade der Hansestadt Lübeck ein Knick mit 252 m Länge angelegt und zusätzlich eine Fläche von 2.194 qm aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Ziel der Maßnahmen ist die Wiederherstellung der verlorenen Biotopfunktionen durch die Entnahme von Knickelementen sowie die Kompensation der Eingriffe in die Bodenfunktionen und in Biotope allgemeiner Bedeutung im Plangebiet.

Insgesamt ist von einer mittleren Einwirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere auszugehen (Stufe 2).

Tabelle 7: Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete

Hinsichtlich des Landschaftsbildes überwiegt im B-Plangebiet ein wenig strukturierter und relativ naturferner Charakter (Stufe 2).

Tabelle 8: Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente ($\leq 25\%$ naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente ($> 25\%$ naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft
hoher visueller Gesamteindruck Stufe 3	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen ($> 75\%$ naturnah); in besonderem Maß ursprünglich; Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Insgesamt sind im Planungsgebiet erhebliche und nachhaltige Veränderungen des Landschaftsbilds zu erwarten (Stufe 2).

Tabelle 9: Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks

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

6.3.5 Schutzgut Boden

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

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

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

Beeinträchtigung des Bodens

Der im Bebauungsplangebiet vorrangig anzutreffende Bodentyp ist Pseudogley. In den überbauten Bereichen des Plangebiets liegen erhebliche Überprägungen dieses Bodeninventars vor. Aber auch in den weiteren Bereichen haben sich aufgrund der gartenbaulichen Nutzung Veränderungen in den oberen Bodenhorizonten eingestellt. An der Oberfläche kommen vereinzelt Müll- und Schuttablagerungen aus der betrieblichen Nutzung vor. Altlastenverdachtsflächen

sind im Plangebiet nicht bekannt. Böden mit einer nennenswerten Übernahme natürlicher Bodenfunktionen werden im Bebauungsplangebiet daher nicht angetroffen. Aus der Beurteilung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden gegenüber der beabsichtigten Wohnnutzung und unter Berücksichtigung der vorherigen Nutzung ergibt sich eine mittlere Wertigkeit (Stufe 2). Die Nutzung dieser vorbelasteten Fläche entspricht den Zielen zum Schutz des Bodens durch flächenschonende Stadtentwicklung.

Tabelle 10: Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

<p>Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1</p>	<p>gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (>60%) und/oder Altlast vorhanden (Regosole, Pararendzina beide auch als Gley oder Pseudogley, Gley aus umgelagertem Material)</p>
<p>Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte, häufige Böden Stufe 2</p>	<p>Land- und forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzte Flächen mit für die Region häufigen Böden oder mittlerer Versiegelungsgrad (>20%<60%) und/oder punktuelle Schadstoffbelastungen (Gleye, Braun-, Fahl-, Parabraunerden, Pseudogleye, Podsole, Horti-, Kolluvisole, überprägtes Niedermoor)</p>
<p>Natürlich gewachsene, seltene und/ oder hochwertige Böden Stufe 3</p>	<p>Seltene naturnahe Böden (< 1% Flächenanteil); naturgeschichtliches Dokument; hohe funktionale Wertigkeiten z.B. für die Lebensraumfunktion oder Regulation des Wasserhaushaltes, geringer Versiegelungsgrad (<20%), keine stofflichen Belastungen (Niedermoorböden, Humusgleye, Strandrohgleye und Podsole über Staugleyen)</p>

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

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 2,6 ha. Davon waren im Bestand ca. 4.367,24 qm versiegelt. Der Anteil versiegelter Flächen (Wege, Plätze und Gebäude) beträgt derzeit damit ca. 9,6 %, unberücksichtigt sind die überwiegend temporären Lager- und Müllplätze. Bei Umsetzung aller durch den Bebauungsplan ermöglichter Bebauung hat die versiegelte Fläche einen Anteil von bei 48,8 % und fällt damit 8.421,67 qm höher aus als in der Vornutzung. Zusätzlich zu Ver- und Entseidelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen und Umschichtungen statt, wodurch es ebenfalls zu Veränderungen des Bodengefüges kommen kann. Grundsätzlich sind dabei Eingriffe in bisher unversiegelte Flächen in Form von Baustofflagern etc. möglichst zu vermeiden.

Die erheblichsten Eingriffe erfolgen auf den gartenbaulichen Anbauflächen, daneben im Bereich der bisherigen Ruderalfluren und Gehölze, da diese Flächen unversiegelt sind. Weil es sich bei der Planung aber überwiegend um Wohnbebauung mit Gartengrundstücken handelt, findet kein Totalverlust der Bodenfunktionen statt. Es verbleiben noch umfangreiche Bereiche, die die

eingeschränkten Bodenfunktionen der bestehenden gartenbaulichen Nutzflächen aufrechterhalten können da auch diese Standorte keine naturnahen Bodenverhältnisse mehr aufweisen.

Insgesamt muss daher von einer Verschlechterung für den Boden durch die geplanten Baumaßnahmen ausgegangen werden. Der Ausgleich kann u. a. entweder über die Extensivierung bisher intensiv genutzter Flächen oder über die Entsiegelung geeigneter Flächen erfolgen.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden durch die Planung ist insgesamt im mittleren Bereich einzustufen (Stufe 2).

Tabelle 11: Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

geringe Flächeninanspruchnahme Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad $\leq 20\%$)
erhöhte Flächeninanspruchnahme Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad $\leq 60\%$)
hohe Flächeninanspruchnahme Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad $> 60\%$)

Überplanung belasteter Bodenflächen

Im Rahmen eines für den B-Plan erstellten Bodengutachtens konnten keine Pestizidrückstände im Boden nachgewiesen werden. Die Gehalte an Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink in einigen Bodenproben liegen z. T. geringfügig über den geogen bedingten Hintergrundwerten und entsprechen der LAGA-Zuordnungsklasse Z 1.1. Die Gehalte liegen jedoch unterhalb der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Wirkungspfad: direkter Kontakt auf Kinderspielflächen). Die Untersuchungsergebnisse ergaben keine Vorbehalte gegen eine Nutzung des Geländes für Wohnbebauung. Zur Minimierung eines Restrisikos wird empfohlen, alle zukünftigen Erd- und Tiefbauarbeiten auf diesem Altstandort fachgutachterlich begleiten zu lassen.

Somit gibt es für die geplante Umnutzung als Wohn- und Mischgebiet keine Restriktionen aus Sicht der erkundeten Bodenbelastungssituation. Allerdings können bei Erdarbeiten in anthropogenen Aufschüttungsbereichen unvorhersehbare schadstoffbelastete Materialien nicht ausgeschlossen werden.

6.3.6 Schutzgut Wasser

Nachfolgend werden das Vorhandensein, die Funktion und die Qualität von Fließgewässern sowie die Geschüttheit des Grundwassers gegenüber flächenhaftem Stoffeintrag bewertet.

Veränderungen des Oberflächenwassers

Am Rand des Plangebiets liegt die Rothebeck, die das einzige offene Gewässer in diesem Bereich darstellt. Die Rothebeck entwässert, wie alle Fließgewässer des Lübecker Beckens, in die Ostsee. Sie liegt in diesem Abschnitt mit ihrem Wasserspiegel ca. 3 m unter der Geländeoberfläche. Aufgrund der dicht mit Gehölzen bewachsenen Böschung tritt das Gewässer kaum in Erscheinung.

Die Auswahl der Indikatoren für die Bewertung der Empfindlichkeit der durch das Bebauungsplangebiet betroffenen Gewässer zielt auf dessen Ausbaugrad sowie die Gewässergüte ab. Insgesamt kann die Rothebeck in diesem Abschnitt als durchschnittlich mäßig belastet mit Gewässergüte II bis III eingeschätzt werden.

Für die Empfindlichkeit ergibt sich damit die mittlere Empfindlichkeit, Stufe 2.

Tabelle 12: Empfindlichkeit/ Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

Anthropogen vollständig überformte und belastete Gewässer Stufe 1	Gewässer ist verrohrt und weist mit Güteklasse III-IV / IV starke bis übermäßige Verschmutzungen durch organische, sauerstoffzehrende Stoffe und damit weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen auf
Gewässer offen, Gewässerbett technisch ausgebaut und mäßig belastet Stufe 2	Gewässer ist nicht verrohrt, weist jedoch eine kulturbetonte naturferne Ausprägung auf und kann mit Gewässergüte II-III / III als belastet durch organische sauerstoffzehrende Stoffe mit eingeschränkter Lebensraumfunktion bezeichnet werden
Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf

Künftige Beeinträchtigungen für die Rothebeck ergeben sich aus der Intensität der geplanten angrenzenden Nutzung als Wohngebiet. Durch das Wohnen sind kaum Stoffeinträge und Überformungen des Ufers zu erwarten. Negative Auswirkungen auf die Rothebeck einschl. Ufervegetation können durch die Anlage eines Pufferstreifens vermieden werden, so dass mit geringer Beeinträchtigung (Stufe 1) gerechnet werden kann.

Weitere offene Oberflächengewässer werden im B-Plan-Gebiet nicht angetroffen.

Veränderungen des Grundwassers

Geologie und Hydrogeologie des Gebietes wurden überwiegend durch die Weichseleiszeit geprägt und stellen sich im Planungsgebiet inhomogen dar.

Ein für das Baugebiet durchgeführtes Bodengutachten kommt zu der Aussage, dass eine Gefährdung des Grundwassers durch im Boden vorhandene Schadstoffe nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben ist. Zur Minimierung eines Restrisikos wird empfohlen, alle zukünftigen Erd- und Tiefbauarbeiten auf diesem Altstandort fachgutachterlich begleiten zu lassen.

Das Grundwasser im Plangebiet ist aufgrund seiner Lage unter den wenig durchlässigen Deckschichten hinreichend gegen flächig eindringende Schadstoffe geschützt (Stufe 1).

Tabelle 13: Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von Flurabstand sowie Mächtigkeit und Substrat der Deckschicht

Verschmutzungsempfindlichkeit gering Stufe 1	hoher Grundwasserflurabstand bzw. hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone; Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit mittel Stufe 2	mittlerer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 80 % > 20 %; Grundwasser teilweise geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit hoch Stufe 3	geringer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %; Grundwasser ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen

Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhalte- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich und es kann zur Absenkung des Grundwasserstandes kommen. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt und muss künstlich reguliert werden. Eine Verminderung dieser Beeinträchtigungen durch Versickerung des gesammelten Oberflächenwassers im Planungsgebiet ist möglich. Bei Versickerung der Oberflächenwässer aus dem Straßenbereich kann es zur Verschlechterung der Grundwasserqualität durch eingewaschene Verbrennungsrückstände, Öl oder Bremsen- und Reifenabrieb kommen. Daher ist eine differenzierte Verwendung und Behandlung je nach Herkunft des Oberflächenwassers notwendig.

Durch den Bebauungsplan wird eine Erhöhung der Versiegelung von 9,5 % auf 48,8 % ermöglicht. Bei getrennter Ableitung des Oberflächen- und Schmutzwassers und möglichst weitgehender Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers sind die Eingriffe in den Wasserhaushalt soweit wie möglich minimiert. Das Oberflächenwasser, welches nicht auf dem Grundstück selbst versickern kann, kann in einer Anlage im Norden des Planungsgebiets gesammelt werden. Auf dieser Fläche sollen die anfallenden Wassermengen vor Ort verdunsten und versickern. Damit kann einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit und einer zusätzlichen Absenkung des Grundwasserstands entgegengewirkt werden.

Beeinträchtigungen für das Grundwasser können sich aus der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung sowie durch Gefährdungen aus dem Eintrag wassergefährdender Stoffe ergeben. Aufgrund der hydrogeologischen Bedingungen im Plangebiet liegt jedoch keine nennenswerte Grundwasserneubildung vor. Durch die Neuanlage einer Versickerungsanlage im Plangebiet wird nur vermindert in den Grundwasserleiter eingegriffen. Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohn- und Mischgebiet wird von mittleren Veränderungen gegenüber der vorhandenen Situation ausgegangen, Stufe 2.

Tabelle 14: Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

geringe Eintragsgefährdung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze
erhöhte Eintragsgefährdung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Eintragsgefährdung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze

6.3.7 Schutzgut Luft

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

Beeinträchtigung durch Schadstoffe

Die Luft im Umfeld des B-Plangebietes ist vor allem durch seine Lage im Bereich von stark frequentierten Straßen und die benachbarten Entsorgungsbetriebe bereits vorbelastet. Im Gebiet selbst gibt es Grünstrukturen, die potentiell zu einer Verbesserung der lufthygienischen Bedingungen beitragen können. Damit besteht im das B-Plangebiet nur eine geringe Vorbelastung der Luftqualität.

Tabelle 15: Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Lockere Bebauung, geringe Verkehrsdichte, keine gewerblichen Emissionen
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Wohnbebauung hoher Dichte, Gewerbe
hohe Vorbelastung Stufe 3	Hauptverkehrsachsen, Autobahnen, Industriegebiete

Mit der Aufgabe der gartenbaulichen Nutzung des Plangebietes und der geplanten Nutzung als Wohn- und Mischgebietsstandort werden nur geringe Emissionen von Luftschadstoffen und Staub (Stufe 1) verbunden sein. Eine geringe Beeinflussung durch verkehrstypische Schadstoffe, wie Stickoxide ergibt sich aus dem mit der Ausweisung als Wohn- und Mischgebiet verbundenen Verkehrsaufkommen. In der Bauphase ist zudem eine geringe Staubbelastung möglich, die temporären Charakter hat. Mit grünordnerischen Maßnahmen kann längerfristig zu einer Verringerung der Staubbildung und Filterung von Luftschadstoffen beigetragen werden. Zu gewerblich bedingten Schadstoffeinträgen wird es durch das Vorhaben nicht kommen.

Tabelle 16: Nutzungsintensität für das Schutzgut Luft

geringer Einfluss auf die Luftqualität Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze; geringes Verkehrsaufkommen
Einfluss auf die Luftqualität Stufe 2	Feriedörfer, Wohngebiete, Mischgebiete; erhöhtes Verkehrsaufkommen
hoher Einfluss auf die Luftqualität Stufe 3	Freizeitparks, Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze; Starkes Verkehrsaufkommen

6.3.8 Schutzgut Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zum Klimabereich der Ostseeküste. Es ist als gemäßigtes, feucht temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Damit bestimmen atlantische Luftmassen, die mit Westdrift aus gemäßigten Breiten herangeführt werden, das Wettergeschehen. Entscheidend für die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Planungsgebiet ist neben den oben beschriebenen makroklimatischen Bedingungen vor allem die Vegetationsstruktur und -dichte sowie die Geländerauhigkeit und die Lage möglicher Emissionsquellen. Das Plangebiet mit seinem geringen Anteil an Gehölzen und dauerhafter Vegetation trägt nur relativ gering über Verdunstung zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei. Während der Sommermonate muss über den vegetationsfreien Bereichen mit einer stärkeren Aufheizung als im Bereich von Vegetationsflächen gerechnet werden. Andererseits führt der geringe Vegetationsanteil auch dazu, dass die Fläche in Strahlungsnächten eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet aufweist.

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

Beeinflussung der (klein-) klimatischen Verhältnisse

Der Fläche kommt insgesamt aufgrund weitgehend fehlenden Bebauungsstruktur und der guten Durchgrünung eine mittlere klimatische Bedeutung, Stufe 2, zu. Einige der versiegelten Bereiche besitzen geringe klimaökologische Bedeutung. Hohe klimaökologische Bedeutung haben dagegen vorhandene Grünstrukturen.

Tabelle 17: Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächenklimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	Mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtflächenklimatop, Grünanlagenklimatop) Frischluftbahn vorhanden

Das Planungsgebiet weist im Bestand eine unterschiedliche Nutzungs- und Baustruktur mit entsprechend unterschiedlicher Klimarelevanz auf. Veränderungen der klimatischen Situation durch die neue Bebauung werden sich vor allem für das Plangebiet ergeben, während negative Einflüsse auf andere Teile des Stadtgebiets aufgrund seiner Lage, Größe und Baustruktur nicht zu erwarten sind. Die vorherrschenden Winde in diesem Klimabereich kommen aus dem Westsektor und sind verhältnismäßig lebhaft. Da sich die neue Bebauung zwischen bereits bestehender Bebauung befindet, dürfte die Bebauungsstruktur im Plangebiet keine lokalklimatischen Auswirkungen bezüglich der Windverhältnisse auf angrenzende Gebiete haben. Auch lange Perioden mit sommerlicher Überwärmung sind nicht zu erwarten, da die Flächen zum Klimabereich der Ostseeküste mit lebhaften Luftbewegungen gehören. Ein regelmäßiger Luftaustausch mit ausreichender Frischluftzufuhr ist damit gewährleistet.

Veränderungen in der klimatischen Situation des Plangebiets werden sich vor allem aus der baulichen Nutzung bisher unbebauter Flächen ergeben. Dies betrifft den größten Teil des Plangebietes. Die erheblichsten Eingriffe werden im Bereich der bisherigen gartenbaulichen Nutzflächen erfolgen, da diese bisher unversiegelt sind und zum Teil dicht mit Ruderalvegetation oder Gehölzbeständen bewachsen sind. Die Zunahme der Flächenversiegelung aufgrund der Festsetzungen des B-Plans um ca. 8.422 qm wird sich dabei insgesamt nicht erheblich auf die lokalklimatischen Verhältnisse auswirken.

Zusätzlich wird ein Teil der Gehölzbestände, insbesondere an der Rothebeck, erhalten bleiben, so dass von einer Minimierung des Eingriffs ausgegangen werden kann. Auch die geplanten Gartengrundstücke können als eingriffsmindernd angesehen werden. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind zudem u. a. zusätzliche Pflanzungen im Plangebiet geeignet. Die Pflanzungen und die geplante Anlage für die Oberflächenversickerung mit einer offenen Wasserfläche haben eine ausgleichende Funktion für den Temperatur- und Feuchtigkeitshaushalt. Die staubfilternde Wirkung der Gehölze hat einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Gebiet.

Insofern sind mit der Bebauungsplanung nur mittlere Beeinträchtigungen (Stufe 2) für das Schutzgut Klima zu erwarten. Die o. a. Integration einiger Einzelbäume und Gehölzstrukturen in die Baugebiete sowie die festgesetzte Versickerungsanlage werden sich u. a. günstig auf das Kleinklima auswirken.

Tabelle 18: Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

geringe Flächenversiegelung / geringe Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze
erhöhte Flächenversiegelung / mögliche Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 2	Feriendörfer, Freizeitparks, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Flächenversiegelung / Zerschneidung einer Frischluftbahn Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze

6.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter können durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betroffen sein. Im Fall der Bodendenkmale ergeben sich Beeinträchtigungen in der Regel durch Überbauung.

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern müssen Werte- und Funktionselemente mit kultureller Bedeutung, die von Menschenhand geschaffen wurden, erfasst werden. Hierzu gehören bauliche Anlagen (z.B. Sakralbauten, Wohngebäude), Bodenfunde und Fundstellen (z.B. Grabstellen, Überreste alter Siedlungen), Vegetation (z.B. Parks, Alleen), Standorte und Bedingungen mit immaterieller Funktion (z.B. Sicht- und Wegebeziehungen, alte Märkte, Festwiesen).

Die im Planungsgebiet erbauten Gebäude bzw. Gewächshäuser und Schuppen stammen vorwiegend aus dem Ende des letzten Jahrhunderts. Ihnen kommt kein bedeutender kultureller Wert zu.

Mit dem Vorhaben wird der Gebäudebestand vollständig beseitigt.

Im Bebauungsplangebiet sind keine Altfundplätze bekannt.

Das Gebiet hat damit nur eine geringe denkmalpflegerische Relevanz (Stufe 1).

Tabelle 19: Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

geringe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 1	keine Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet oder angrenzend
mittlere denkmalpflegerische Relevanz Stufe 2	Werte - oder Funktionselemente in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet
hohe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 3	Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet

Damit liegt auch kein Wertverlust durch das Vorhaben vor (Stufe 1).

Tabelle 20: Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- und Sachgüter

geringer Wertverlust Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze (Versiegelungsgrad < 20 %; keine massiven Baukörper)
erhöhter Wertverlust Stufe 2	Wohngebiete, Freizeitparks, Feriendörfer (Versiegelungsgrad < 60 %; massive Baukörper möglich)
hoher Wertverlust Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete (Versiegelungsgrad > 60 %; massive Baukörper)

6.3.10 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

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

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird auf dem Standort zunächst weiterhin die gartenbauliche Nutzung stattfinden. Langfristig bestehen für den Betriebe jedoch keine Entwicklungsmöglichkeiten, da die Nutzfläche nahezu vollständig eingeschlossen von der angrenzenden Siedlungsbebauung ist. Es wird zur Aufgabe dieser Nutzung kommen. Da der Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen besteht, werden die geplanten Bauflächen an anderer Stelle entstehen und möglicherweise naturschutzfachlich empfindlichere Bereiche beeinträchtigen.

6.3.11 Prognose anderer Planungsmöglichkeiten

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

- Im Nahbereich des B-Plangebietes gibt es keine geeignete Standortalternative für das Vorhaben.
- Ein Verschieben der Baufelder innerhalb des Plangebietes ist naturschutzfachlich nicht sinnvoll, da die Erhaltung höherwertiger Strukturen bereits eingeplant ist. Veränderungen im Zuschnitt der Bauflächen werden daher insgesamt zu größeren Betroffenheiten führen.
- Eine Verringerung des Bauflächenanteils würde wiederum die Bebauung an einem anderen, möglicherweise empfindlicheren Standort zur Folge haben.
- Die Erhaltung der hochwertigsten Biotopstrukturen im Gebiet, d. h. der Knicks, würde zu einer hohen Belastung und Störung dieser Lebensräume durch die angrenzende Bebauung führen. Sie würden erheblich an Wert verlieren, so dass die Beseitigung und Neuanlage in einem ungestörten Umfeld naturschutzfachlich die sinnvollste Variante darstellt.

6.4 Erfassung und Bewertung als ökologische Risikoanalyse

Für das Bebauungsplangebiet wurden eine Reihe wichtiger umweltbezogener Erfassungen und Gutachten erstellt (u. a. ein Schallgutachten, Altlastengutachten, GOP), die dazu dienen, eine genaue Beurteilung der Umweltauswirkungen vorzunehmen. Auf ihrer Grundlage wurden wichtige umwelt- und naturschutzfachliche Festsetzungen in Bezug zu Mensch, Lärmschutz, Erhalt wertvoller Biotopstrukturen und zur Eingriffsregelung für das Bebauungsplangebiet getroffen. Die Methodik der im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts auf dieser Grundlage durchgeführten Erfassung und Bewertung ist im oben stehenden Kapitel 3.2 bereits erläutert.

6.4.1 Hinweise auf Kenntnislücken

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

Die in den voranstehenden Kapiteln dargestellten Ausführungen zur Vermeidung umwelterheblicher Auswirkungen durch die Planung machen deutlich, dass mit der Bebauungsplanung im Rahmen der planerischen Abwägung ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden soll.

6.4.2 Überwachung

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

- Die dauerhafte Überwachung und Sicherstellung der Funktion der Regenwasserrückhaltung wird durch den Unterhaltspflichtigen der Anlage

gemäß Vorschriften für diese Anlage durchgeführt.

- Aufgrund der geringfügigen Auswirkungen sind im Bereich der baulichen Strukturen im B-Plangebiet keine Überwachungen erforderlich.
- Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges nach 3 Jahren. Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen werden bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

6.5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

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

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

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

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie die kleinklimatischen Bedingungen werden hierdurch nicht erheblich bzw. durchschnittlich beeinträchtigt, da die Schutzgüter nur eine mittlere Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit aufweisen. Zu einer Minimierung wird die Anlage von einer offenen Regenwasserversickerung im Gebiet beitragen. Dieses dient vorwiegend der Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers. Gleichzeitig kann diese Fläche Lebensraumfunktionen und klimatische Funktionen übernehmen sowie zu einer gestalterischen Aufwertung beitragen.

Auch das Oberflächenwasser wird nicht erheblich beeinträchtigt. Es findet im Gegenteil eine Aufwertung statt, da im Gebiet an der Rothebeck ein Pufferstreifen erhalten und erweitert wird. Insgesamt ist es damit durch gezielte Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen möglich, den potentiell hochwertigen Bereich zu entwickeln und damit für eine überlebensfähige Populationsgröße verschiedener Arten möglichst langfristig zu sichern.

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

Für das Schutzgut Mensch kommt es zu keinen Auswirkungen hinsichtlich der Umsiedlung von Wohnbevölkerung. Hinsichtlich des Gartenbaubetriebes sind Auswirkungen zu verzeichnen, die aber von untergeordneter Bedeutung sind, da der Betrieb vor der Aufgabe steht.

Für die Tierwelt ist durch den Bau und den Betrieb der geplanten Anlage von Störungen auszugehen. Die derzeit bestehenden Beeinträchtigungen werden dabei nur geringfügig überschritten. Das Gebiet hat insgesamt derzeit aufgrund der Vorbelastungen nur eine geringe Bedeutung für störepfindliche Arten.

Weiterhin sind Aufwertungen in gewissem Umfang durch die Schaffung neuer Gehölzpflanzungen möglich. Dabei soll die Verwendung von standortheimischen Arten eine möglichst gute Eingliederung in den Naturhaushalt ermöglichen und eine Vielzahl neuer Lebensräume bieten. Die engmaschige Anordnung im Bereich der Wohnbebauung ermöglicht es dabei auch wenig mobilen Arten, die Abschnitte in ihren Lebensraum einzubeziehen.

Darüber hinaus gibt es keine europäischen Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke oder Biosphärenreservate gemäß BNatSchG, für die durch das Vorhaben Belastungen entstehen könnten.

In geschützte Knicks wird durch das Vorhaben direkt eingegriffen und ein junger Alleebaum beseitigt. Diese Eingriffe sowie die verbleibenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden im B-Plangebiet werden durch Ersatzmaßnahmen außerhalb des Gebiets kompensiert.

Das Landschaftsbild wird erheblich verändert, aber durch umfangreiche Minimierungsmaßnahmen und landschaftsgerechten Neugestaltung nicht erheblich beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich u. a. um Randeingrünung zur Integration der Flächen in das Landschaftsbild, Ergänzung des Gehölzbestandes im Bereich der Wohnbebauung durch Neupflanzungen und eine landschaftsgerechte Eingrünung des Lärmschutzwalles. Durch die Beseitigung der verfallenden Gebäude sowie der Müllablagerungen kommt es zusätzlich zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes sowie des Boden- und Wasserhaushaltes.

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

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

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

Alle Auswirkungen halten sich im fachgesetzlich zulässigen Rahmen bzw. werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Der Erfolg der Kompensationsmaßnahmen wird durch Überwachung erfasst und sichergestellt.

6.6 Quellen

- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, S. 26: BANSE, G. & BEZZEL, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. Steinfurt.
- HANSESTADT LÜBECK (1972): Flächennutzungsplan. Lübeck.
- JEDICKE, E. (Hrsg.) (1997): Die Roten Listen: gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. - Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Standard Liste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein. Flintbek.
- MEYEN, E., SCHMITHÜSEN, J. et al. (1961): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 7. Lieferung. Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen – Knickerlass. Erlass vom 30. August 1996 – X 350 – 5315.0.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II. Kiel.
- ROTHMALER, 1988: Exkursionsflora der DDR und der BRD, Band 4, Kritischer Band. Verlag Volk und Wissen Volkeigener Verlag. Berlin.
- UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE (Stand: 15.06.2000): Beurteilungsstandards. Lübeck.
- Gesetzestexte:**
- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), geändert durch Art. 12 des Gesetzes zur Umsetzung der UVP-ÄndRL, der IVU-RL und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz (...).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359).
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturenschutzgesetz – LNatG M-V) vom 21. Juli 1998 (GVOBl. M-V S. 647), zuletzt geändert im Mai 2002.
- Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 3. April 2002.

7. Kosten und Finanzierung

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

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

Die Erschließungsaufwendungen gliedern sich wie folgt:

1. Wasserversorgung		
ca. 440 m in versch. Dimensionen	ca.	35.000,00 EURO
2. Gasversorgung		
ca. 440 m in versch. Dimensionen	ca.	23.000,00 EURO
3. Stromversorgung		
ca. 800 m Kabelverlegung		
1 Kabelverteilerschrank	ca.	23.000,00 EURO
4. Abwasserentsorgung	ca.	100.000,00 EURO
5. Regenwasserentsorgung	ca.	85.000,00 EURO
6. Straßenbau	ca.	150.000,00 EURO
7. Lärmschutzwall	ca.	120.000,00 EURO
8. Öffentliche Grünflächen		
Lärmschutzwall	ca.	10.000,00 EURO
Bäume	ca.	1.000,00 EURO
RRB	ca.	3.000,00 EURO
Anpflanzungen im Gebiet	ca.	27.000,00 EURO
Ausgleichsfläche	ca.	10.000,00 EURO
Gesamtkosten	netto	ca. 587.000,00 EURO

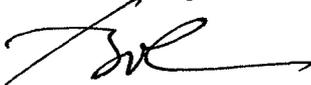
Die Kosten basieren auf einer Vorkalkulation. Die Kosten der Positionen 1 bis 3 werden im Finanzierungsplan der Energie und Wasser Lübeck GmbH berücksichtigt, die Kosten der Herstellung der Abwasserbeseitigungsanlagen werden im Finanzierungsplan der Entsorgungsbetriebe berücksichtigt. Die Kosten der Positionen 5 bis 8 sind durch den Erschließungsträger zu übernehmen.

Lübeck, 18. Oktober 2004
Planungsbüro Mahnel
In Abstimmung mit
Bereich Stadtplanung



Hansestadt Lübeck
Der Bürgermeister
Fachbereich Planen und Bauen
Bereich Stadtplanung

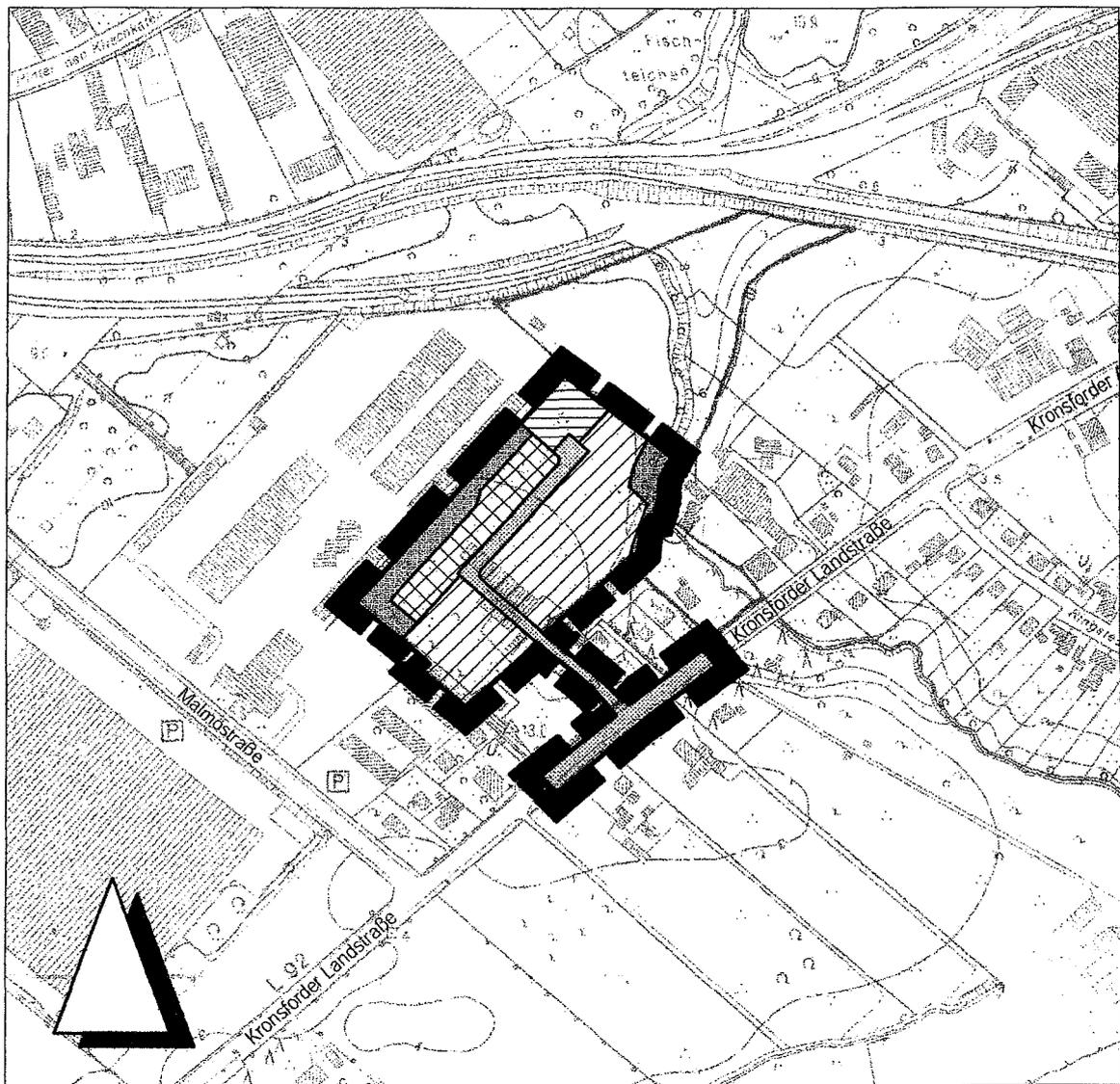
Im Auftrag


Franz-Peter Boden
Bausenator

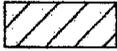
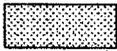
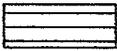
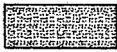
Im Auftrag


Antonius Jeiler

8. **Übersichtsplan des Bebauungsplanes 17.52.03**
M 1:5.000



Legende

	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
	Mischgebiet (§ 6 BauNVO)
	Straßenverkehrsflächen
	Versorgungsflächen
	Grünflächen

Lübeck, 18. Oktober 2004
 Planungsbüro Mahnel
 In Abstimmung mit
 Bereich Stadtplanung