

**Betreff**

**Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung für das Gebiet zwischen dem Behler Weg und der Bundesstraße 430  
hier: Offenlagebeschluss**

**Fachbereich:**

**Fachbereich 4 - Planen & Bauen**

**Datum**

**16.09.2024**

**Sachbearbeitung:**

**Daniela Schulz**

Beratungsfolge	Geplante Sitzungstermine	Öffentlichkeit
<b>Ausschuss für Stadtentwicklung und Planung (Vorberatung)</b>	<b>09.10.2024</b>	<b>Ö</b>
<b>Ratsversammlung der Stadt Plön (Entscheidung)</b>	<b>16.10.2024</b>	<b>Ö</b>

## Sachverhalt

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung für das Gebiet zwischen dem Behler Weg und der Bundesstraße 430 ist die Überarbeitung der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung insbesondere für die Art und das Maß der baulichen Nutzung und diese an die Anforderungen für die vorhandenen gewerblichen Nutzungen ebenso wie für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben anzupassen.

Insbesondere die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung der rechtskräftigen 3. Änderung lassen nur eine geringe Bandbreite an Nutzungen zu. In der Vergangenheit kam es bei der Neubebauung bzw. Nutzungsänderung von einzelnen Grundstücken zu Schwierigkeiten bei der Zulassung von geplanten gewerblichen Nutzungen, die nach aktuellen Anforderungen mit Gewerbegebieten eigentlich konform sind. Auch vor dem Hintergrund, dass das Gewerbegebiet am Behler Weg das einzige Gewerbegebiet in der Stadt Plön ist, soll der Katalog der zulässigen Nutzungen möglichst breit gefächert sein, um die Ansiedlung von vielen unterschiedlichen Betrieben zu ermöglichen und einer Abwanderung in benachbarte Gewerbegebiete entgegenzuwirken. Daher soll im Rahmen der 4. Änderung eine möglichst große Bandbreite an Nutzungen zugelassen werden, die lediglich durch Emissionsfestsetzungen zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung und der schützenswerten Nutzungen im Gewerbegebiet sowie durch Festsetzungen zum Ausschluss von zentren- und nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsbetrieben begrenzt wird.

Der Aufstellungsbeschluss für die Bebauungsplanänderung erfolgte am 21.10.2020, die frühzeitige Beteiligung fand vom 23.11.2020 bis 23.12.2020 statt. Aus der Öffentlichkeit sind im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Stellungnahmen eingegangen, die Anregungen und Hinweise aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Behörden sind in der Abwägungstabelle (Anlage 4) aufgeführt. Im Rahmen der Planerarbeitung sind eine schalltechnische Untersuchung, ein landschaftsplanerische Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung sowie eine Biotoptypenkartierung erstellt worden (Anlage 3).

## Beschlussvorschlag

1. Die während der frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu den Planunterlagen des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung abgegebenen Stellungnahmen mit den darin vorgebrachten Anregungen und Hinweisen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und werden wie in der Abwägungsunterlage (Anlage 4) aufgeführt, abgewogen und beschlossen.

2. Der vorgelegte Entwurf des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung mit seiner Begründung wird beschlossen. Die Verwaltung wird beauftragt, diesen Entwurf gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ortsüblich bekanntzumachen und für die Dauer eines Monats im Internet zu veröffentlichen und zusätzlich öffentlich auszulegen sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.

### **Finanzielle Auswirkungen**

„Aus dem Sachverhalt ergeben sich keine finanziellen Auswirkungen.“

### **Klimarelevanz/Begründung**

Positiv:  | Negativ:  | Keine:  |

Begründung:

### **Anlage/n**

**1 - Anlage 1 BP 14.4. Planurkunde (öffentlich)**

**2 - Anlage 2 BP 14.4 Begründung mit Umweltbericht (öffentlich)**

**3 - Anlage 3 BP 14.4. Anlagen zur Begründung (öffentlich)**

**4 - Anlage 4 BP 14.4. Abwägungstabelle (öffentlich)**

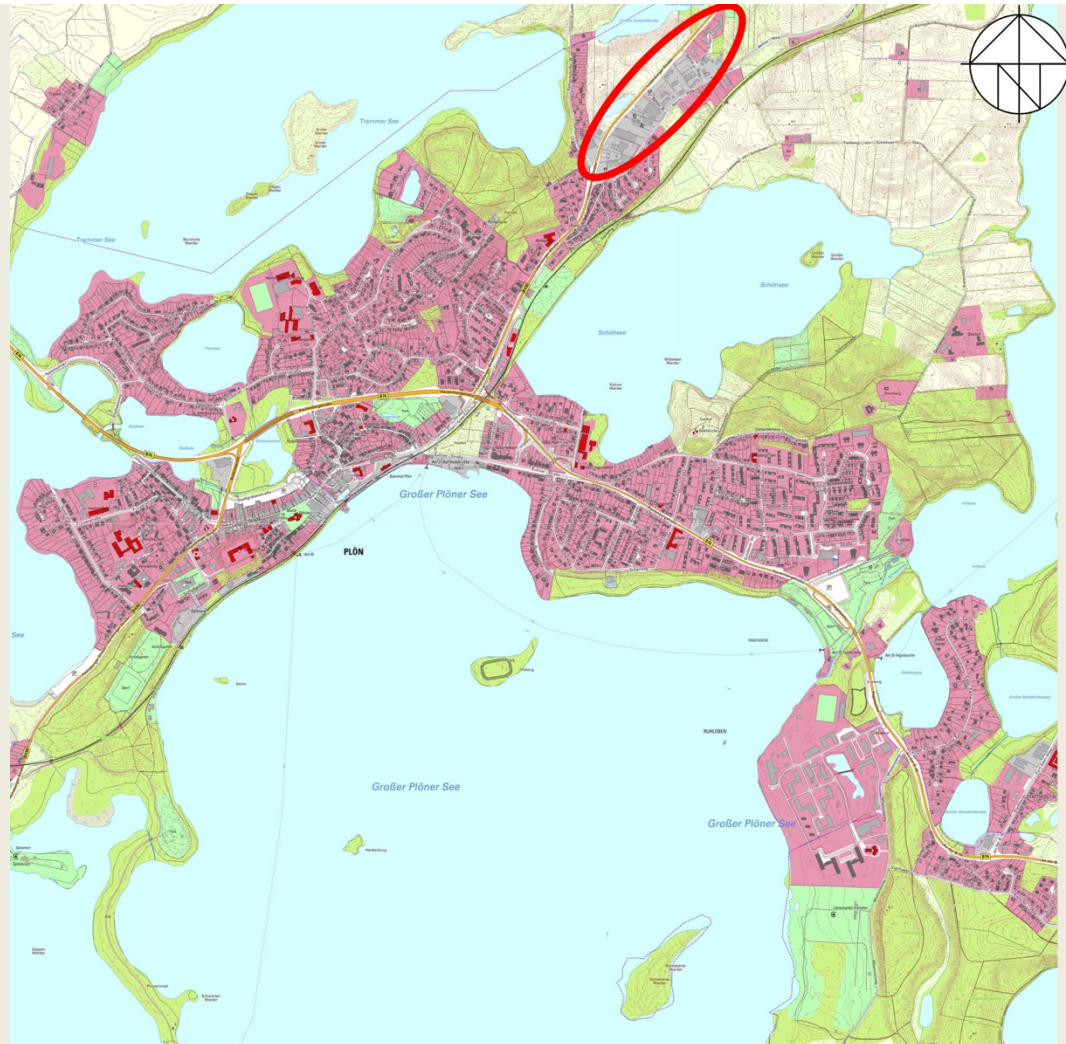


# BEGRÜNDUNG

## Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung der Stadt Plön

für das Gebiet:

„Gewerbegebiet zwischen dem Behler Weg und der Bundesstraße 430“



Entwurf

09.10.2024 (Ausschuss für Stadtentwicklung und Planung)

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Grundlagen.....</b>	<b>2</b>
1.1 Rechtsgrundlagen.....	2
1.2 Hinweise zum Verfahren.....	2
1.3 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros.....	2
1.4 Geltungsbereich, Bestand und Umgebung.....	3
<b>2 Anlass und Ziel .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Übergeordnete Planungen.....</b>	<b>4</b>
<b>4 Städtebauliche Begründung.....</b>	<b>8</b>
4.1 Art der baulichen Nutzung.....	8
4.2 Maß der baulichen Nutzung .....	10
4.3 Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise.....	11
4.4 Grünordnung: Gehölzbestand und grünordnerische Festsetzungen .....	11
4.5 Verkehr .....	14
4.6 Emissionen und Immissionen .....	15
4.7 Ver- und Entsorgung.....	24
4.8 Eisenbahnstrecke .....	26
4.9 Denkmalschutz / Kampfmittel / Altlasten / Bodenordnung.....	26
4.10 Flächenbilanz.....	27
4.11 Kosten.....	27
<b>5 Umweltbericht .....</b>	<b>27</b>

#### Anlagen:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung Stadt Plön, 09.02.2024, ALN Akustik Labor Nord, Kiel
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LPF) und artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung in der Kreisstadt Plön, Juli 2024, Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel
- Karte der Biotoptypen zum B-Plan Nr. 14, 4. Änderung in der Kreisstadt Plön, Kiel

# 1 Grundlagen

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Planung der Stadt Plön hat in seiner Sitzung am 21.10.2020 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung aufzustellen.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) und

in den zum Zeitpunkt der Beteiligung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) geltenden Fassungen.

Als Plangrundlage für den rechtlichen Nachweis der Grundstücke dient der Katasterplan.

Für den Geltungsbereich der 4. Änderung besteht der seit dem 07.10.1993 rechtswirksame Bebauungsplan Nr. 14, 3. Änderung. Mit der 4. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt. In dem durch die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 überlagerten Bereich gelten mit Inkrafttreten der Bebauungsplanänderung, deren Festsetzungen.

## 1.2 Hinweise zum Verfahren

Es wurde durch die Stadt Plön bereits am 12.09.2017 ein Aufstellungsbeschluss im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB für die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 eingeleitet. Die Zielsetzung war die Aktualisierung der planungsrechtlichen Grundlage für die Sicherung vorhandener und die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe – insbesondere mit der Neuformulierung von der Zulässigkeit von Nutzungen. Das Verfahren wurde von der Stadt seinerzeit nicht weiterverfolgt und nicht zu Ende geführt. Der Aufstellungsbeschluss wurde aufgehoben.

Durch den neuen Aufstellungsbeschluss vom 21.10.2020 wurde die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 im Normalverfahren mit Umweltprüfung wieder aufgenommen. Es wird die Zielsetzung verfolgt, die Festsetzungen insbesondere zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung – vor dem Hintergrund des Immissionsschutzes der angrenzenden Wohnbebauung vor Gewerbelärm – an zeitgemäße Anforderungen anzupassen.

## 1.3 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros

Die Bearbeitung des Bebauungsplans sowie der im Rahmen der Aufstellung erstellten Fachgutachten erfolgte durch:

- Ausarbeitung des Bebauungsplans:  
Architektur + Stadtplanung, Hamburg.
- Ausarbeitung des Umweltberichtes:  
Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LPF) und artenschutzrechtliche Prüfung:  
Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel

- Schalltechnische Untersuchung:  
ALN Akustik Labor Nord, Kiel

## 1.4 Geltungsbereich, Bestand und Umgebung

Das Plangebiet umfasst das bestehende Gewerbegebiet Behler Weg und befindet sich im Norden der Stadt Plön. Im Nordwesten wird das Plangebiet durch die Lütjenburger Straße (B 430) begrenzt und im Südosten durch den Behler Weg, der im Süden in die Lütjenburger Straße mündet.

Der Geltungsbereich wird in der Planzeichnung (Teil A) durch eine entsprechende Signatur festgesetzt und umfasst eine Größe von ca. 10,4 ha.

Direkt südlich an das Plangebiet grenzt Wohnbebauung an, größtenteils geprägt durch Einfamilien- und Doppelhäuser. Vereinzelt befinden sich auch kleine Mehrfamilienhäuser in den Wohngebieten. Die Wohnbebauung ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 3 „Behler Weg“ als reines Wohngebiet sowie durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13, 1. Änderung „Gebiet Rathsberg 1-18“ als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Nordöstlich des Plangebietes setzt sich das Gewerbegebiet Behler Weg mit einzelnen weiteren Betrieben auf der anderen Seite des Behler Weges fort. Zwischen der südlich angrenzenden Wohnbebauung und den nordöstlich gelegenen Betrieben befindet sich eine Grünfläche, die derzeit extensiv als Weideland genutzt wird und sich Richtung Südosten bis zu den Bahnleisen erstreckt. Im Osten verläuft die Bahnlinie Kiel Hbf – Lübeck Hbf.

Im Norden, Nordosten und Westen grenzen Flächen der offenen Landschaft an, die durch Knicks bzw. Gehölze gegliedert sind und landwirtschaftlich als Ackerflächen oder Wiesen / Weideland genutzt werden. Des Weiteren liegt nördlich des Plangebietes an der Lütjenburger Straße der Kleingartenverein „Kleingärten an den Köhlen“.

Das Plangebiet ist größtenteils versiegelt sowie bebaut und wird gewerblich genutzt. Die Erschließung der Gewebegrundstücke erfolgt teils vom Behler Weg, teils direkt von der Bundesstraße. Nahezu alle Grundstücke im Gewerbegebiet sind derzeit in Nutzung. Das Nutzungsspektrum umfasst z.B. folgende Betriebe: Kfz-Werkstatt, Baustoffhändler, Tankstelle, THW, Produktions- und Handwerksbetriebe sowie Bürogebäude. Vereinzelt sind Wohnnutzungen im Sinne von Betriebswohnen vorhanden.

Im Nordosten befindet sich ein mit Bäumen und Gehölzen eingefasstes Feuchtgebiet, welches im Rahmen der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 festgesetzt wurde. Östlich des Behler Weges liegen ein öffentlicher Parkplatz sowie ein Pumpwerk im Geltungsbereich. Unterirdisch verläuft im Behler Weg eine Ferngasleitung.

Das Plangebiet wird insbesondere an den Rändern entlang des Behler Weges und der Lütjenburger Straße durch Gehölze eingefasst. Aber auch zwischen den einzelnen Grundstücken befindet sich Gehölzreihen und einzelne Bäume.

## 2 Anlass und Ziel

**Anlass** für die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 ist die Notwendigkeit, die bestehenden Festsetzungen – insbesondere für die Art und das Maß der baulichen Nutzung – zu aktualisieren und an die Anforderungen für die vorhandenen gewerblichen Nutzungen ebenso wie für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben anzupassen.

Insbesondere die Art der baulichen Nutzung der rechtskräftigen 3. Änderung lässt nur eine geringe Bandbreite an Nutzungen zu. In der Vergangenheit kam es bei der Neubebauung bzw. Nutzungsänderung von einzelnen Grundstücken zu Schwierigkeiten bei der Zulassung von geplanten gewerblichen Nutzungen, die nach aktuellen Anforderungen mit Gewerbegebieten eigentlich konform sind.

Auch vor dem Hintergrund, dass das Gewerbegebiet am Behler Weg das einzige Gewerbegebiet in der Stadt Plön ist, soll der Katalog der zulässigen Nutzungen möglichst breit gefächert sein, um die Ansiedlung von vielen unterschiedlichen Betrieben zu ermöglichen und einer Abwanderung in benachbarte Gewerbegebiete entgegenzuwirken.

Daher soll im Rahmen der 4. Änderung eine möglichst große Bandbreite an Nutzungen zugelassen werden, die lediglich durch Emissionsfestsetzungen zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung und der schützenswerten Nutzungen im Gewerbegebiet sowie durch Festsetzungen zum Ausschluss von zentren- und nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsbetrieben begrenzt wird.

Die sogenannte „Plöner-Liste“ mit den zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß dem aktuellen Einzelhandelsgutachten der CIMA (Dezember 2019) dient als Grundlage für die Festsetzungen zum Ausschluss von Einzelhandel (vgl. Kapitel 4.1).

**Ziel** der Stadt Plön ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung vorhandener und die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe zu schaffen. Dabei soll das Spektrum der zulässigen Nutzungen überarbeitet und eine größere Bandbreite von Unternehmen des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes sowie Büro- und Dienstleistungsnutzungen zugelassen werden. Eine Steuerung des Einzelhandels mit dem Ausschluss zentren- und nahversorgungsrelevanter Sortimente ist weiterhin vorgesehen. Weiterhin soll ausnahmsweise Betriebswohnen im Gewerbegebiet möglich sein.

Darüber hinaus sind Festsetzungen zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor Gewerbelärm zu treffen. Zudem soll die vorhandene Begrünung des Gewerbegebietes gesichert werden.

### 3 Übergeordnete Planungen

#### Regional- und Landesplanung

Gemäß dem § 1 Abs. 4 BauGB ist die städtische Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Fortschreibung des **Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2021 (LEP 2021)** bildet zusammen mit dem **Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000)** den übergeordneten Planungsrahmen. Derzeit werden die Regionalpläne fortgeschrieben.

#### Landesentwicklungsplan

Gemäß der **Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2021)** ist die Stadt Plön als Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums im ländlichen Raum ausgewiesen. Gemäß Kapitel 3.1.2, Ziel 2 üben „*Unterzentren mit Teilfunktionen von Mittelzentren ... für die Nahbereiche mehrerer ländlicher Zentralorte, Unterzentren oder Stadtrandkerne mindestens teilweise Versorgungsfunktionen für die Deckung des Bedarfs mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen*

*Bedarfs aus und sind in dieser Funktion zu stärken und weiterzuentwickeln“<sup>1</sup>*

Und als Grundsatz wird formuliert: *„Sie sollen in Teilräumen des Landes, die wegen ihrer peripheren Lage, ihrer großen Entfernung zu Mittel- und Oberzentren oder deren schwieriger Erreichbarkeit nur unzureichend versorgt sind, das Angebot auf der mittelzentralen Ebene ergänzen. Dieses soll sich an der Ausstattung von Mittelzentren orientieren“<sup>2</sup>*

Die Stadt Plön liegt zudem im Zusammenhang mit den Städten Malente und Eutin in einem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Diese Bereich sollen als *„ ... regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.“<sup>3</sup>*

Ein Aspekt der bei Gewerbegebieten eine bedeutende Rolle spielt, ist die Steuerung des Einzelhandels. Der LEP 2021 steuert im Kapitel 3.10 „Einzelhandel“ über Ziele und Grundsätze die Ansiedlung von **großflächigem Einzelhandel**. Im Rahmen der 4. Änderung ist vor allem das in Ziffer 7 definierte Ziel zu beachten:

*„Durch geeignete bauleitplanerische Darstellungen und Festsetzungen ist sicherzustellen, dass in solchen städtebaulichen Lagen, in denen Kern- oder Sondergebiete für Vorhaben im Sinne von § 11 Absatz 3 BauNVO nach den Zielen dieses Abschnitts nicht dargestellt und festgesetzt werden dürfen, keine Agglomerationen von Einzelhandelsbetrieben im räumlichen Zusammenhang entstehen, von denen Wirkungen wie von Vorhaben im Sinne von § 11 Absatz 3 BauNVO ausgehen können“<sup>4</sup>*

In der textlichen Festsetzung 1.0 „Art der baulichen Nutzung“ wird dieses Ziel umgesetzt, in dem Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß der Plöner Liste ausgeschlossen werden. Einzelhandelsbetriebe mit einem nicht-zentrenrelevanten Sortiment, wie sie heute bereits in Form eines Baumarktes im Plangebiet vorhanden sind, sind weiterhin zulässig.

Allgemein zulässig, d.h. ohne Einschränkungen bzgl. der zulässigen Sortimente, sind lediglich Verkaufsstellen von ansässigen Handwerks- oder Produktionsbetrieben. Voraussetzung dafür ist, dass die Verkaufsstelle in einem engen Bezug zu dem jeweiligen Betrieb steht, d.h. dass ein räumlicher Zusammenhang und ein Zusammenhang zu der auf dem Betriebsgrundstück stattfindenden Produktion oder der durch den Betrieb angebotenen Handwerksdienstleistung bestehen muss.

Zudem ist die Größe auf maximal 10% der jeweiligen Geschossfläche des Betriebes begrenzt. Diese Festsetzung ermöglicht Wege einer Direktvermarktung und ist oft ein wichtiger betriebswirtschaftlicher Baustein zur Existenzsicherung von Betrieben, ohne dass die Versorgungsstrukturen in den zentralen Bereichen hierdurch wesentlich beeinträchtigt werden.

Bezüglich des Einzelhandels wird auch auf das Kapitel 4.1 verwiesen.

Gemäß dem Landesentwicklungsplan liegt die Stadt aufgrund ihrer attraktiven Lage am Plöner See in einem **Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung**. Mit der 4. Änderung wird das seit Jahrzehnten bestehende größte zusammenhängende Gewerbegebiet der Stadt Plön überplant. Vor diesem Hintergrund sind keine Auswirkungen auf die Zielsetzung dieses Schwerpunktraumes zu erwarten. Die touristische Entwicklung vollzieht sich an anderer Stelle im Stadtgebiet.

---

<sup>1</sup> Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021, Kap. 3.1.2, 2 Z, S. 108

<sup>2</sup> ebenda, Kap. 3.1.2, G, S. 108

<sup>3</sup> ebenda, Kap. 2.4, 2 G, S. 90

<sup>4</sup> vgl. ebenda, Kap. 3.10, 7 Z, S. 160

## Regionalplan

Im Regionalplan Planungsraum III (2000) ist die Stadt Plön bereits mit Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen sowie als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums ausgewiesen. Dazu heißt es:

*„Die Stadt- und Umlandbereiche Eckernförde, Neumünster, Plön und Rendsburg sollen als bedeutende Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren im Planungsraum sowie als Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sollen Entwicklungsimpulse für die umliegenden ländlichen Räume geben.“<sup>5</sup>*

Weiter heißt es zur Funktion als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums der Kreisstadt Plön:

*„Neben dem Tourismus, der ein Schwergewicht auch der zukünftigen Entwicklung der Stadt und ihres Nahbereiches haben wird, sind für die künftige Entwicklung des Gebietes die Sicherung und die Ausweitung des gewerblichen Arbeitsplatzangebotes und eines damit einhergehenden Flächenangebotes von Bedeutung.“<sup>6</sup>*

Darüber hinaus wird die Stadt Plön als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung im Regionalplan ausgewiesen. Dies wird durch die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 nicht tangiert, da die Änderung lediglich bereits bebaute Flächen umfasst.

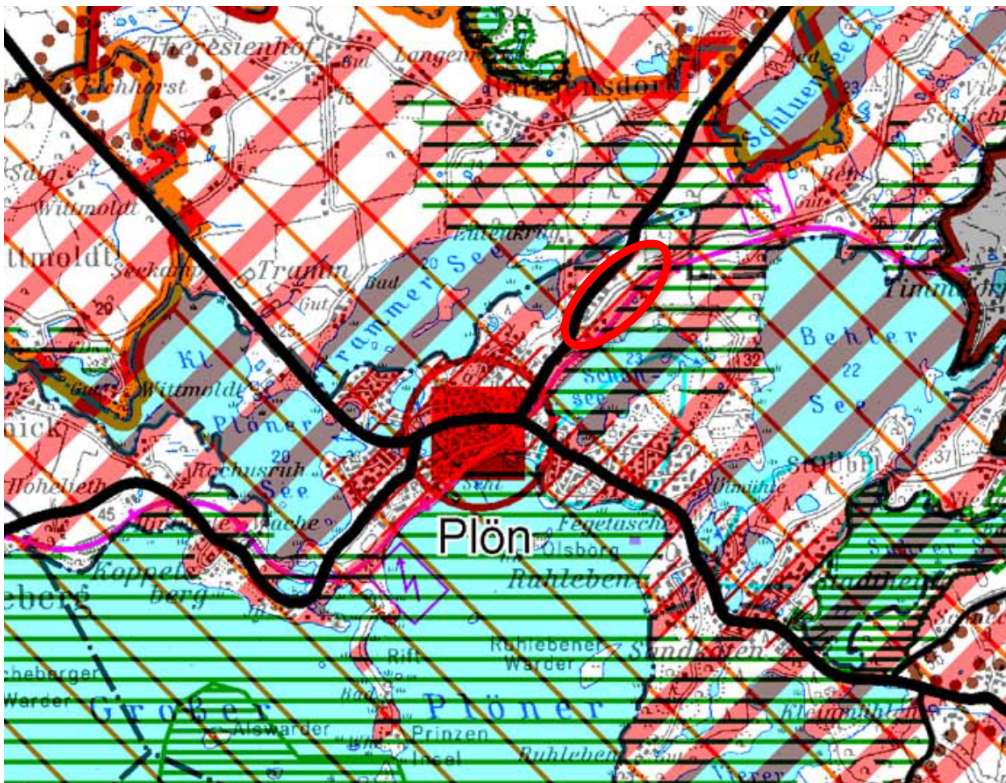


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Plankarte des Regionalplanes Planungsraum III (2000), in Rot die Lage des Plangebietes

Zusammenfassend sind der Bebauungsplan und die darin getroffenen Festsetzungen an die Ziele der Raumordnung gemäß §1 Abs. 4 BauGB angepasst.

Auch wenn für das Aufstellungsverfahren der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 14 der

<sup>5</sup> Regionalplan für den Planungsraum III, Fortschreibung 2000, Ziffer 4.4 Abs. 2 und 3, S. 18

<sup>6</sup> Regionalplan für den Planungsraum III, Fortschreibung 2000, Ziffer 6.5.3, S. 44

rechtsgültige Regionalplan von 2000 für den Planungsraum III als Grundlage dient, soll an dieser Stelle vollständigshalber erwähnt werden, dass das Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport als Landesplanungsbehörde derzeit die Regionalpläne neu aufstellt. Da im Zuge der Neuaufstellung die Planungsräume neu geordnet wurden, liegt die Stadt Plön nun im Planungsraum II. Der Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum II war im Sommer/Herbst 2023 in der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden.

Die in diesem Regionalplanentwurf festgelegten Ziele sind bereits jetzt als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Im Entwurf des Regionalplanes wird die Stadt Plön weiterhin als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ und als „Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums“ ausgewiesen. Des Weiteren weist der Entwurf die Stadt Plön weiter als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“ aus.

Nordöstlich des Gewerbegebietes Behler Straße – außerhalb der Siedlungslage - sowie südlich der Bahnstrecke wird nun ein Regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Bereiche südlich der Bahnstrecke sind als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen.

Grundsätzlich würde die 4. Änderung des Bebauungsplanes auch nicht den Zielen der Raumordnung entgegenstehen, wie sie im Entwurf des in Neuaufstellung befindlichen Regionalplans definiert sind.

#### **Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Plön mit der 22. Änderung (25.09.1976), die den nordöstlichen Geltungsbereich betrifft, stellt für den Großteil des Geltungsbereichs **gewerbliche Bauflächen** dar.

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 setzt als Art der baulichen Nutzung nach wie vor ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO fest.

Die Flächen zwischen der gewerblichen Baufläche sowie der Bundesstraße und dem Behler Weg sind als **private Grünflächen** dargestellt.

Die vorhandenen randlichen Knickstrukturen werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen, so dass die Zielsetzung des Flächennutzungsplanes einer Grünabschirmung des Gewerbegebietes erhalten bleibt.

Südöstlich des Behler Wegs werden **Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge für den ruhenden Verkehr** sowie eine **Pumpstation** dargestellt. Der bestehende öffentliche Parkplatz wird im Bebauungsplan entsprechend als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche sowie ein Abwasserpumpwerk festgesetzt.

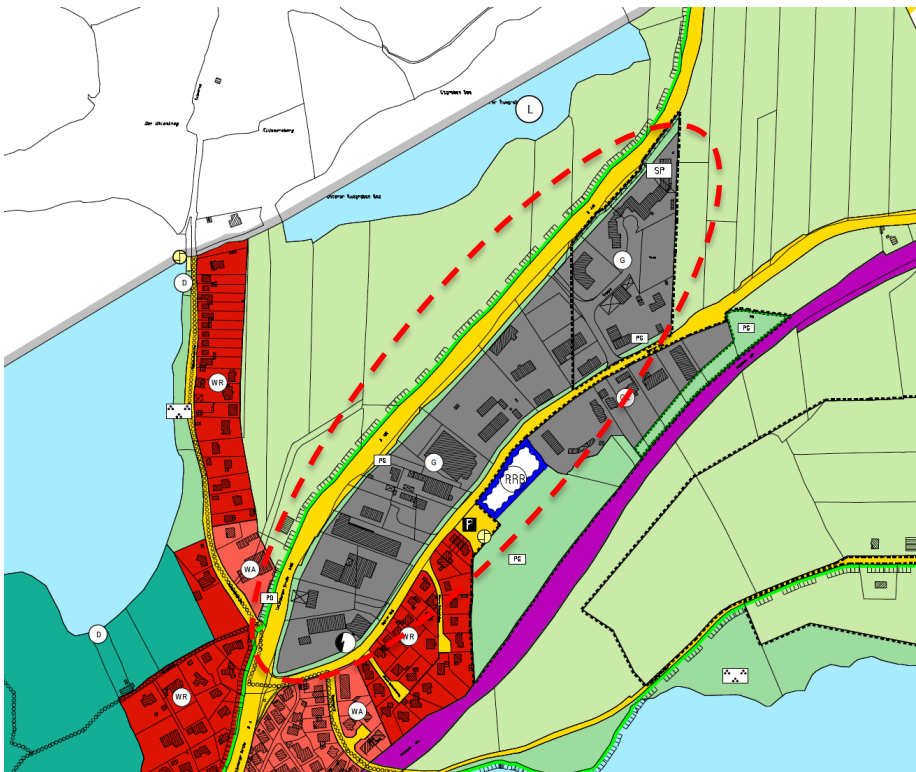


Abbildung 2: Zusammenzeichnung des wirksamen Flächennutzungsplanes inkl. der 22. Änderung der Stadt Plön im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan entspricht somit dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB und ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

## 4 Städtebauliche Begründung

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich werden entsprechend der Zielsetzung und der Bestandsnutzungen weiterhin **Gewerbegebiete** (GE 1.1, GE 1.2, GE 2 und GE 3) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Aufgrund der schützenswerten Nutzungen in der Umgebung des Geltungsbereiches wurde auf der Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung eine nutzungsbezogene Emissionskontingentierung in den einzelnen Gewerbegebieten vorgenommen. Weitere Details bezüglich der erfolgten Kontingentierung sind dem Kapitel 4.6 „Emissionen und Immissionen“ zu entnehmen.

Weitere Einschränkungen der Nutzungen werden hinsichtlich des Einzelhandels getroffen. Die Stadt Plön verfolgt das Ziel, den zentralen Versorgungsbereich (Innenstadt) sowie die ergänzenden solitären Nahversorgungsstandorte gemäß des 2019 fortgeschriebenen Einzelhandelskonzepts zu schützen, und insbesondere die Innenstadt als zentrales Einzelhandels- und Dienstleistungszentrum zu fördern<sup>7</sup>. Hier soll insbesondere der erlebnisreiche Stadt-/ Einkaufsbummel und auch die Versorgung mit Nahrungs- und Genussmitteln im Vordergrund stehen. Zusätzlich zum Innenstadtbereich sind Nahversorgungsangebote an wohnortnahen Standorten sinnvoll. Bei sonstigen aus Einzelhandelsicht interessanten Standorten in

<sup>7</sup> Einzelhandelskonzept für die Stadt Plön, CIMA, 2019, S. 68f

Randlage soll das Hauptaugenmerk auf die Versorgung mit nicht-zentren- und nicht-nahversorgungsrelevanten Sortimenten liegen, um die Marktfunktion der Innenstadt nicht zu gefährden. Letzteres trifft auf das Plangebiet zu.

Die o. g. Zielsetzung ist ein besonderer städtebaulicher Grund und rechtfertigt die allgemeine Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben einzuschränken und damit die Anwendung des § 1 Abs. 9 der BauNVO. Grundlage für die Einschränkung bildet zudem das Einzelhandelskonzept, wonach sich Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Sortimenten nicht in den Gewerbegebieten ansiedeln sollen<sup>8</sup>.

In der textlichen Festsetzung 1.1 wird festgesetzt, dass Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß der Plöner Sortimentsliste<sup>9</sup> nicht zulässig sind.

Folgende Sortimente sind gemäß Einzelhandelskonzept (2019) in der Stadt Plön als nahversorgungsrelevant zu bezeichnen und im Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung nicht zulässig:

- Nahrungs- und Genussmittel
- Drogerie- und Parfümerieartikel (Körperpflege, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel)
- Pharmazeutische Artikel, Arzneimittel (Apotheken)
- Schnittblumen und kleinere Pflanzen
- Zeitungen und Zeitschriften

Folgende Sortimente sind gemäß Einzelhandelskonzept (2019) in der Stadt Plön als zentrenrelevant zu bezeichnen und im Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung nicht zulässig:

- Bekleidung, Wäsche
- Haus- und Heimtextilien (u.a. Stoffe, Kurzwaren, Gardinen und Zubehör)
- Sportbekleidung und -schuhe, Sportartikel
- Schuhe
- Bücher
- Papier- und Schreibwaren, Bürobedarf
- Spielwaren
- Kunstgegenstände, Bilder, Bilderrahmen
- Glaswaren, Porzellan und Keramik, Hausrat
- Foto und Fotozubehör
- Augenoptik und Hörgeräteakustik
- Uhren, Schmuck
- Lederwaren, Koffer und Taschen
- Musikalien, Musikinstrumente

Einzelhandelsbetriebe zum Verkauf von nicht-zentrenrelevantem Sortimente sind hingegen allgemein zulässig, da sich dieses Sortiment nicht negativ auf den zentralen Versorgungsbe- reich der Stadt Plön auswirkt. Großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten weisen aufgrund des angebotenen Sortiments einen großen Platzbedarf auf, der in der kleinteilig strukturierten Innenstadt nicht gedeckt werden kann.

---

<sup>8</sup> ebenda, S. 81

<sup>9</sup> ebenda S. 74ff.

Mit der regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums hat Plön eine wichtige Versorgungsfunktion für das Umland, so dass auch ein Angebot an Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevantem Sortiment vorhanden sein muss. Aufgrund der landschaftsplanerisch und naturschutzfachlich hochwertigen Flächen, die unmittelbar an die Siedungslagen angrenzen, gibt es nur wenige Flächen an denen sich diese großflächigen Einzelhandelsbetriebe ansiedeln können. Das Gewerbegebiet am Behler Weg und somit der Geltungsbereich der 4. Änderung weisen diesen Platzbedarf auf. Dort ist bereits ein Garten- und Baufachmarkt vorhanden.

Im Einzelhandelskonzept ist das Gewerbegebiet Behlerweg als „Sonderstandort nicht-zentrenrelevanter Einzelhandel“ definiert.

Für in den Gewerbegebieten ansässige **Handwerks- und Produktionsbetriebe** sind Verkaufsstellen allgemein, d.h. ohne Einschränkungen bzgl. der zulässigen Sortimente, zulässig. Voraussetzung dafür ist, dass die Verkaufsstelle in einem engen Bezug zu dem jeweiligen Betrieb steht, d.h. dass ein räumlicher Zusammenhang und ein Zusammenhang zu der auf dem Betriebsgrundstück stattfindenden Produktion oder der durch den Betrieb angebotenen Handwerksdienstleistung bestehen muss.

Zudem ist die Größe auf maximal 10% der jeweiligen Geschossfläche des Betriebes begrenzt. Diese Festsetzung ermöglicht Wege einer Direktvermarktung und ist oft ein wichtiger betriebswirtschaftlicher Baustein zur Existenzsicherung von Betrieben, ohne dass die Versorgungsstrukturen in den zentralen Bereichen hierdurch wesentlich beeinträchtigt werden.

Damit sich im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren keine Interpretationsspielräume bezüglich der Ermittlung der Geschossfläche ergeben, wird auf der Grundlage des § 20 Abs. 3 BauNVO festgesetzt, dass die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen sind.

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer **Grundflächenzahl (GRZ)** sowie der **maximalen Gebäudehöhe** hinreichend bestimmt.

Für die Gewerbegebiete (GE 1.1, GE 1.2, GE 2 und GE 3) wird entsprechend des heutigen Planrechts weiterhin eine max. GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze für ein Gewerbegebiet gemäß § 17 BauNVO und ermöglicht eine städtebaulich sinnvolle hohe Ausnutzung der Gewerbeflächen. Dies entspricht dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Die maximale Gebäudehöhe wird auf 12 Meter begrenzt, um mögliche negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild zu reduzieren.

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung einer Gebäudehöhe oder der Höhe sonstiger baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Der **obere Bezugspunkt** für die Gebäudehöhe ist der höchste Punkt der Oberkante Dachhaut der Gebäude.

Der **untere Bezugspunkt** für die Gewerbegebiete ist die Fahrbahnoberkante der Straße, die das Grundstück erschließt, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront. Bei Eckgrundstücken gilt die höher liegende Straßenfront.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe um bis zu 3,0 m ist für technische Aufbauten wie z.B. Antennen, Lüftungsanlagen und Schornsteine auf einer Dachfläche von

maximal 20 % des Gebäudes ausnahmsweise möglich. Damit soll den Betrieben ein größerer Spielraum bei der Organisation der technischen Abläufe gegeben werden. Um die Nutzung regenerativer Energien zu fördern, ist für Solaranlagen eine Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe auf der gesamten Dachfläche um max. 0,5 m ausnahmsweise möglich.

### 4.3 Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch **Baugrenzen** definiert. Um eine möglichst ausreichende Flexibilität für die Gewerbebetriebe zu erreichen, werden große **zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen** festgesetzt. Durch die großflächige Bauflüchenausweisung wird ein Höchstmaß an Flexibilität gewährleistet.

Zur Bundesstraße ist aufgrund des § 9 FStrG eine Bauverbotszone von 20 m (gemessen ab der Fahrbahngrenze) einzuhalten. Die Baugrenzen sind entsprechend angepasst. Die gemäß dem § 9 FStrG geltenden Einschränkungen sind zu beachten.

Im Bebauungsplan wird keine Bauweise festgesetzt, um den Betrieben eine größere Flexibilität zu gewährleisten. Dadurch sind auch längere Gebäude als 50 Meter zulässig. Es gelten die Abstandsflächenregelungen der Schleswig-Holsteinischen Bauordnung.

### 4.4 Grünordnung: Gehölzbestand und grünordnerische Festsetzungen

Das Plangebiet ist bereits größtenteils bebaut und stark versiegelt. Gehölzbestände u. a. in Form von Knicks befinden sich vor allem in den Randbereichen entlang der Lütjenburger Straße und des Behler Weges. Weitere vereinzelte Gehölzbestände in Form von Knicks verlaufen entlang der Grundstücksgrenzen innerhalb des Plangebietes, die erhalten bleiben sollen. Sie strukturieren und gliedern das Gewerbegebiet.

Die Knickabschnitte (im Biotoptypenplan als HW, HWj) zeichnen sich in der Regel durch einen stabilen Wall sowie dichten Gehölzbewuchs (Weißdorn, Hasel, Schlehe) aus. Teilweise sind Überhälter, wie Hainbuchen, Eschen und Kirschen vorhanden (vgl. auch Biotoptypenplan im Anhang).

Im südlichen Bereich des Gewerbegebietes, westlich der Autowerkstatt, sowie entlang der nördlichen Planungsraumgrenze verlaufen abschnittsweise durchgewachsene Knicks (HWb). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht regelmäßig zurückgeschnitten wurden und daher die Gehölze im Laufe der Zeit mehr oder weniger ausgewachsen sind.

Des Weiteren finden sich entlang der randlichen Grundstücksgrenzen Zier- und Baumhecken. An der Lütjenburger Straße befindet sich eine ortsbildprägende Eiche mit einem Stammdurchmesser von etwa 50 cm. Weitere Bäume (z. B. Linden, Ebereschen, Esche) stehen verteilt im Plangebiet.

Im Nordosten ist ein Feuchtgebiet mit umliegenden Gehölzbestand vorhanden. Am öffentlichen Parkplatz am Behler Weg befinden sich Feldgehölze und schirmen diesen in Richtung der offenen Landschaft ab.

Weitere Details zum Gehölzbestand sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

#### Nachrichtliche Übernahme

Die vorhandenen Gehölz- und Knickstrukturen übernehmen eine wichtige Funktion zur Eingrünung und Durchgrünung des Gewerbegebietes. Sie unterliegen dem Biotopschutz gemäß

§ 30 Bundesnaturschutzgesetz sowie § 21 Landesnaturschutzgesetz und werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde **nachrichtlich übernommen**.

Das derzeit gültige Planrecht, die 3. Änderung des Bebauungsplan Nr. 14, hat bezüglich der Knickstruktur Erhaltungs- und Anpflanzfestsetzungen getroffen. Im Rahmen der Aufstellung der 4. Änderung wurden diese Festsetzungen als Erhaltungsfestsetzungen in den Vorentwurf der 4. Änderung (10/2020) übernommen.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurde jedoch festgestellt, dass der Bestand der Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen nicht den Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen des B-Plans Nr. 14, 3. Änderung entspricht und diverse Lücken im Bewuchs vorhanden sind beziehungsweise Knickstrukturen vorhanden sind, die im derzeit gültigen Planrecht jedoch nicht festgesetzt sind.

Nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde werden die aktuell durch die Biotopkartierung nachgewiesenen Knicks in den **Entwurf** der 4. Änderung als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 21 LNatSchG **nachrichtlich übernommen**. Ein Ausgleich für die im B-Plan Nr. 14, 3. Änderung verzeichneten, aber aktuell nicht vorhandenen Knicks ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich.

Es wird festgelegt, dass bei Abgang der Gehölze eine Ersatzpflanzung mit regionaltypischen Arten zu erfolgen hat. Gegebenenfalls sind Aufsetzarbeiten am Knick erforderlich, um den Charakter und den Aufbau der Knicks zu erhalten. Die Knicks sind bei Bauarbeiten auf den Gewerbegrundstücken vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Knicks liegen teilweise innerhalb der zusammenhängenden überbaubaren Grundstücksflächen. Der Schutzstatus verhindert grundsätzlich eine Entfernung und Überbauung der Knicks. Sollte im Rahmen einer baulichen Entwicklung auf den Grundstücken eine Beseitigung der Knickstrukturen erforderlich werden, muss ein Antrag auf eine Ausnahme oder Befreiung von der Verboten des §30 Absatz 2 BNatSchG (Verbot einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops) bei der unteren Naturschutzbehörde beantragt werden. Der zu beseitigende Knick muss dann im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden.

#### **Erhalt von (Einzel-)bäumen**

Die alte orts- und landschaftsbildprägende Eiche an der Zufahrt zur Tankstelle in der Lütjenburger Straße wird zum Erhalt festgesetzt. Die Bäume innerhalb der Knicks (Überhälter ) sind Teil des Knick-Biotops und gesetzlich geschützt.

Die anderen (Einzel-)Bestandsbäume werden im Rahmen der 4. Änderung nicht zum Erhalt festgesetzt, da sie keine orts- und landschaftsbildende Wirkung entfalten. Sie sind dennoch ausreichend über die Baumschutzsatzung der Stadt Plön geschützt. Demnach sind Bäume mit einem Stammumfang mit mehr als 80 cm gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt.

#### **Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Das im Nordosten befindliche Feuchtgebiet und nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschütztes Biotop übernimmt eine wichtige Funktion für das Kleinklima sowie für die Durchgrünung im Gewerbegebiet und wird analog der bisher wirksamen 3. Änderung weiterhin als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung Feuchtgebiet-Biotop festgesetzt und somit langfristig gesichert.

## Öffentliche Grünfläche

Für die mit Feldgehölzen bestockte Fläche südöstlich der öffentlichen Parkplatzfläche am Behler Weg wird die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche aus der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 übernommen. Diese Grünfläche schirmt die Parkplatzfläche in Richtung der offenen Landschaft ab. Vor diesem Hintergrund wurde die Zweckbestimmung „Parkplatzeingrünung“ für die öffentliche Grünfläche festgelegt.

In der öffentlichen Grünfläche befindet sich ein Abwasserpumpwerk, das weiterhin in dieser zulässig ist. Zur Sicherung des Abwasserpumpwerks wurde eine Fläche/Symbol für Ver- und Entsorgungsanlagen festgesetzt.

## Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

In § 1a Abs. 3 BauGB wird vorgegeben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen sind.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und Innenministerium vom 9. Dezember 2013) Er legt detaillierte Grundsätze und Maßstäbe zur Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen vor.

Für Knicks ist darüber hinaus der Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2017) anzuwenden.

Mit der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 werden keine zusätzlichen Neuversiegelungen von Böden ermöglicht, da die bisher geltende Grundflächenzahl von 0,8 übernommen wird. Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks und Kleingewässer werden **nachrichtlich als gesetzlich geschützte Biotope** nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 21 Landesnaturschutzgesetz in den B-Plan **nachrichtlich übernommen** und erhalten.

## Artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Rahmen der Aufstellung der 4. Änderung wurde eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes durch das Büro Bendfeldt Herrmann Franke, Kiel.

Es wurde geprüft, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten sind. Bei der Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Bauvorhaben in den Gewerbegebieten ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht eintreten werden.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen wurden als Hinweise in die Planurkunde übernommen und sind zu beachten:

- Die Baufeldvorbereitung ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur außerhalb der

Monate März bis September zulässig. Anderenfalls sind die Arbeiten nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von Vogel-Niststätten ausgeschlossen werden kann.

- Die Kleingewässer und Ufersäume stellen potenzielle Lebensräume von Amphibien dar. Bei Bauarbeiten sind diese durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen.
- Bei Eingriffen in Gehölze ist eine biologische Baubegleitung hinzuzuziehen, damit ggf. weitere Maßnahmen abgestimmt werden können.

## 4.5 Verkehr

### Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über die Lütjenburger Straße, die als Bundesstraße B430 qualifiziert ist sowie über die städtische Straße Behler Weg erschlossen und so an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Der Behler Weg mündet im Nordwesten ebenso wie im Südwesten als Einhang, in die Lütjenburger Straße (B430). Sie führt in Richtung Nordosten in ca. 18 km nach Lütjenburg und im Südwesten durch die Plöner Innenstadt über Ascheberg bis nach Neumünster. In der Plöner Innenstadt kreuzt die Lütjenburger Straße die Bundesstraße B76, die in südöstlicher Richtung in ca. 25 km bis zur Bundesautobahn BAB A1 und in nordwestlicher Richtung in ca. 30 km in die Landeshauptstadt Kiel führt.

Insgesamt ist das Plangebiet sehr gut an den überörtlichen und örtlichen Verkehr angebunden. Da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen und größtenteils bebaut ist, ist davon auszugehen, dass keine nennenswerten zusätzlichen Verkehre durch die Aufstellung der 4. Änderung entstehen und der Verkehr mit den vorhandenen Straßen verkehrsgerecht abgewickelt werden kann.

Der Geltungsbereich grenzt im Nordwesten, Westen und Südwesten an die freie Strecke der Bundesstraße B430 (Lütjenburger Straße) an. Aufgrund der Lage größtenteils außerhalb der Ortsdurchfahrt sind die anbaurechtlichen Beschränkungen des § 9 FStrG zu beachten<sup>10</sup>. Die gemäß § 9 FStrG bestehende Bauverbotszone von 20 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn ist nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen. In diesem Bereich dürfen insbesondere keine Hochbauten errichtet werden oder größere Aufschüttungen oder Abgrabungen erfolgen. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen liegen außerhalb dieses Bereiches.

### Innere Erschließung

Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über Zufahrten direkt von der Lütjenburger Straße bzw. dem Behler Weg aus. Im Norden zweigt die Stichstraße Krögen vom Behler Weg ab und erschließt mit einer Wendekehre die nördlichen Grundstücke.

### Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr ist vorwiegend auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Es bestehen außerdem öffentliche Parkplätze im Behler Weg und auf dem öffentlichen Parkplatz südöstlich des Behler Weges. Dieser wird entsprechend des Bestandes als Parkplatz genutzt und in der 4. Änderung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

---

<sup>10</sup> vgl. im Detail § 9 FStrG

„Parkplätze“ festgesetzt.

## ÖPNV

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Behler Weg“ befindet sich direkt südwestlich des Geltungsbereiches an der Lütjenburger Straße. Sie wird unter anderem von den Buslinien 350 (Plön ZOB/Bahnhof – Lütjenburg ZOB bzw. Hohwacht) und 351 (Plön, Schiffsthal – Treufeld, Am Bahndamm) bedient.

## 4.6 Emissionen und Immissionen

### Aufgabenstellung

Der Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 ist von schutzbedürftigen Wohnnutzungen umgeben (z. B. die Wohnbebauung Unterer und Oberer Rathsteichweg und Rathsberg) umgeben, die im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu berücksichtigen sind. Im derzeit geltenden Planrecht (3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14) werden keine Festsetzungen zum Schutz vor Lärmimmissionen getroffen.

Mit der Aufstellung der 4. Änderung sollen nun Lärmfestsetzungen getroffen werden, um zum einen langfristig Lärmkonflikte mit den schutzbedürftigen Wohnnutzungen und den Gewerbebetrieben zu vermeiden. Zum anderen erhalten die Betriebe eine Planungssicherheit und es werden immissionsschutzrechtliche Entwicklungsoptionen – unter Berücksichtigung der umgebenden Wohnnutzung - aufgezeigt.

Zugleich weist auch das Plangebiet selbst einen Schutzanspruch gegenüber den Verkehrslärmimmissionen der nordwestlich angrenzenden Bundesstraße B430 (Lütjenburger Straße) sowie der Bahnlinie Kiel – Lübeck, die sich in über 150 m Entfernung südöstlich befindet, auf. Denn gemäß § 8 Abs. 3 BauGB sind ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter im Geltungsbereich zulässig. Es gilt also zum einen die Nutzenden der Schlaf- und Wohnräume und zum anderen die Beschäftigten in den Gewerbebetrieben vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Für die Untersuchung und Bewertung der Gewerbelärm- und Verkehrslärmimmissionen wurde das Büro ALN Akustik Labor Nord GmbH, Kiel, durch die Stadt Plön mit der Erarbeitung einer schalltechnischen Untersuchung beauftragt<sup>11</sup>. Bei der Erarbeitung des Gutachtens wurden die Geräuschvorbelastungen der bestehenden Betriebe im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 und im Geltungsbereich des südöstlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 39 (zur Lage vgl. Abbildung 3) sowie die Geräuschvorbelastungen eines östlich des Geltungsbereiches der 4. Änderung vorhandenen Busunternehmens berücksichtigt.

Die schalltechnische Relevanz der Bestandsbetriebe in den beiden Geltungsbereichen sowie des Busunternehmens wurde auf Basis von Befragungen ermittelt. Für Betriebe im Plangebiet, die im direkten Umfeld der südlich angrenzenden Wohnbebauung liegen, wurden detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt.

Im Zusammenhang mit der schalltechnischen Untersuchung zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 ist auf die schalltechnische Untersuchung hinzuweisen, die im Rahmen der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes erarbeitet worden ist. Mit der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden neue gewerbliche Bauflächen südlich des Geltungsbereiches der

---

<sup>11</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung Stadt Plön, ALN Akustik Labor Nord GmbH, Kiel, 09.02.2024

4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 vorbereitet. Die Lärmsituation im Geltungsbereich der 4. Änderung wurde bei der Aufstellung der 87. Änderung mit berücksichtigt.

### Immissionsorte

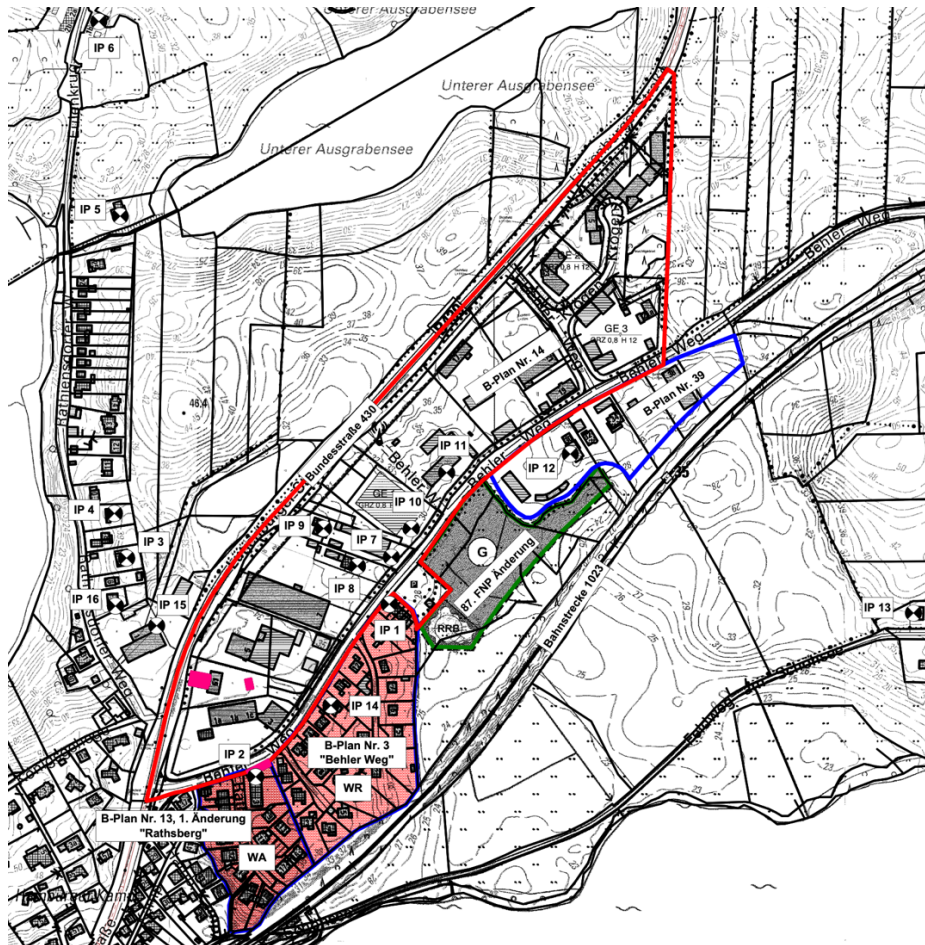


Abbildung 3: Lageplan mit den maßgeblichen Immissionsorten und den umgebenden Bebauungsplänen und dem Plangebiet der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes (Quelle: Anlage 1.1 der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, ALN Akustik Labor Nord GmbH)

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden 16 maßgebliche Immissionsorte (IP) in der Umgebung des Geltungsbereiches der 4. Änderung untersucht. Die Immissionsorte liegen zum einen innerhalb des Geltungsbereiches und zum anderen in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereiches. Die genaue Verortung ist in der oben stehenden Abbildung 3 zu sehen.

### Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der unterschiedlichen Geräuschquellen erfolgte auf der Grundlage der DIN 18005-2 „Schallschutz im Städtebau“. Im Beiblatt 1 sind die Orientierungswerte für den Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Baugebiete und Lärmquellen (Verkehrslärm/Industrie, Gewerbe- und Freizeitlärm) genannt.

Baugebiet	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	$L_r$ dB		$L_r$ dB	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	–	–	–	–

<sup>a</sup> Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.  
<sup>b</sup> Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.  
<sup>c</sup> Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel ( Quelle: Tabelle 2 der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung , ALN Akustik Labor Nord GmbH)

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind Werte, die in der Planung von Baugebieten anzustreben sind. Im Rahmen der Abwägung unter Berücksichtigung einer bestehenden Lärmbelastung können diese auch überschritten werden, sofern die Möglichkeiten von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen geprüft und angemessen berücksichtigt werden.

Eine weitere Beurteilungsquelle bildet die Verwaltungsvorschrift Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm <sup>12</sup>. Es gelten für Gewerbelärm folgende Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

Reines Wohngebiet (WR):	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA):	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Mischgebiet (MI):	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE):	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm in den Unterschiedlichen Baugebieten (Quelle: Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, ALN Akustik Labor Nord GmbH)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tage um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

## Beurteilung und Ergebnisse

### Gewerbelärm

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass der prognostizierte

<sup>12</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, Aug. 1998, GMBL 1998 S.503, einschl.: Änderung vom 01. Juni 2017

Beurteilungspegel für Gewerbelärm aller detailliert untersuchten Betriebe im Geltungsbereich der 4. Änderung zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm tags für Reine Wohngebiete am IP 14 von 11 dB(A) (Erdgeschoss) und von 12 dB(A) (1. Obergeschoss) führen würde, wenn keine Lärmfestsetzungen getroffen werden.

Am IP 15 kommt es nachts im 1. Obergeschoss zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Mischgebiete von 5 dB(A) und beim IP 16 zu einer Überschreitung von 2 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete, wenn keine Lärmfestsetzungen getroffen werden. Die Untersuchung hat zudem aufgezeigt, dass auch heute schon Richtwertüberschreitungen in den angrenzenden Reinen und Allgemeinen Wohngebieten zu verzeichnen sind.

Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr)

Grundlage für die Beurteilung des Verkehrslärm sind vorhandene Straßenverkehrszählungen auf dem relevanten Straßenabschnitt der B430 (Lütjenburger Straße) inklusiver einer prognostizierten Verkehrssteigerung pro Jahr. Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden die entsprechenden Zuschläge der RLS-19 für Steigungen, Signalanlagen und Kreisverkehre berücksichtigt<sup>13</sup>.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Bereich der Baugrenzen entlang der B430 Beurteilungspegel bis rund 68 dB(A) am Tag und bis rund 61 dB(A) in der Nacht prognostiziert werden. Somit werden die oben genannten Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete tags um bis zu 3 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. Bundesimmissionschutzverordnung von 69 dB(A) für Gewerbegebiete bleibt am Tag unterschritten.

Die als Schwellenwerten zur Gesundheitsgefahr geltenden Werte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden in der Nacht überschritten. In überwiegenden Teilen des Geltungsbereiches der 4. Änderung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiet jedoch eingehalten.

### **Schallschutzmaßnahmen**

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm durch Gewerbelärm und der Orientierungswerte der DIN 18005-2 durch Verkehrslärm hat die schalltechnische Untersuchung zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen Schallschutzmaßnahmen erarbeitet. Diese sind in Form folgender Lärmfestsetzungen in die 4. Änderung eingeflossen. Mit diesen Festsetzungen können langfristig gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gewährleistet werden.

### **Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung nach DIN 456918 (textliche Festsetzung 3.1)**

Zum Schutz schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft werden in den Gewerbegebieten (GE 1.1, GE 1.2, GE 2 und GE3) Emissionskontingente entsprechend der DIN 45691:2006-12 tags und nachts festgesetzt.

Die in der unten stehenden Tabelle 3 angegebenen Emissionskontingente dürfen durch Betriebe oder Anlagen weder tags (6:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00) überschritten werden:

---

<sup>13</sup> RLS-19: Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen R1, Richtlinie zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019,

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
B-Plan Nr. 14, GE 1.1	48	35
B-Plan Nr. 14, GE 1.2	60	40
B-Plan Nr. 14, GE 2	60	45
B-Plan Nr. 14, GE 3	60	45

Tabelle 3: Emissionskontingente tags und nachts (Quelle: ALN Akustik Labor Nord GmbH, Tabelle 6 aus der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, S. 35)

Zusätzlich werden richtungsbezogene Zusatzkontingente festgesetzt. In der Planzeichnung werden die Richtungssektoren A bis E festgesetzt und für die Richtungssektoren ein Referenzpunkt mit folgenden Koordinaten festgelegt: Rechts = 32 593990, Hoch 6003525 im UTM-Koordinatensystem (Referenzsystem ETRS89, EPSG-Code: 25832)

Der Referenzpunkt wurde außerhalb des Plangebietes festgelegt. Er befindet sich im Geltungsbereich der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die 87. Änderung bereitet eine gewerbliche Weiterentwicklung in Richtung Südosten vor. Somit kann für das bestehende Gewerbegebiet und das zukünftige Gewerbegebiet auf einen einheitlichen Referenzpunkt zurückgegriffen werden.

Richtungssektor	Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$ in dB	
	tags	nachts
A	4	0
B <sup>1)</sup>	÷	÷
C	1	4
D	18	19
E	0	0

1) Im Richtungssektor B werden die nach DIN 18005, Tabelle 2 erforderlichen Abstände zur Einhaltung vorgegebener Beurteilungspegel eingehalten. Im Richtungssektor B kann daher eine schalltechnische Nutzbarkeit ohne Emissionsbegrenzung zugelassen werden.

Tabelle 4: Zusatzkontingenten der Richtungssektoren A-E (Quelle: ALN Akustik Labor Nord GmbH, Tabelle 7 aus der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, S. 35)

Die festgesetzte Emissionskontingentierung hat Auswirkungen auf die aktuelle gewerbliche Nutzung im Plangebiet der 4. Änderung. Das festgesetzte Emissionskontingent  $LEK$  tags von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> führt nach Ansicht der Untersuchung nicht zu einer Einschränkung der Betriebe. Eine Reduzierung des Emissionskontingents tags um 5 - 10 dB(A)/m<sup>2</sup> führt hingegen zu einer Nutzungseinschränkung der betroffenen Gewerbefläche. Bei der Neuansiedlung von Betrieben sind ggf. weitere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Nachtbetrieb in größerem Rahmen (auch im Freien) ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten auf Flächen mit einem Emissionskontingent von  $LEK \geq 55$  dB(A) möglich. Nach DIN 18005 ist eine gewerbliche Nutzung ohne Emissionsbegrenzung mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> anzusetzen.

Auf Gewerbeflächen mit einem Emissionskontingent  $LEK \approx 50$  dB(A)/m<sup>2</sup> nachts sind mit Einschränkungen nächtliche Arbeiten – vorzugsweise in geschlossenen Hallen – möglich. Auf

schalltechnisch relevante Arbeiten im Freien (z.B. Lkw-Verkehr und Ladearbeiten) in größerem Umfang muss zwischen 22.00 und 6.00 Uhr jedoch verzichtet werden.

Auf Gewerbeflächen mit einem Emissionskontingent  $LEK \leq 45 \text{ dB(A)/m}^2$  nachts ist Nachtbetrieb praktisch ausgeschlossen.

### **Festsetzungen zu Außenbauteilen schützenswerter Nutzungen (textliche Festsetzung 3.2)**

Wie oben bereits dargestellt, führen die Immissionen aus dem Verkehr auf der B430 (Lütjenburger Straße) zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-2. Diese Überschreitungen betreffen jedoch nur einen kleinen Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen im GE 2 im Nordwesten des Plangebietes. Die sonstigen Überschreitungen liegen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen.

Für den betroffenen Bereich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) wird festgesetzt, dass keine Lüftungstechnische notwendige Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1 zulässig sind. In der Planzeichnung ist der Bereich mit einem roten Punktraster festgesetzt.

Lüftungstechnisch notwendige Fenster von Wohnräumen können zugelassen werden, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vorgesehen sind. Diese müssen ausreichend belüftet sein und es muss garantiert sein, dass vor dem geöffneten Fenster des Raumes Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) nachts vorliegen.

Sofern nachgewiesen wird, dass Beurteilungspegel von 60 dB(A) nachts durch Verkehrslärm eingehalten sind (z. B. in den unteren Stockwerken oder aufgrund vorgelagerter Gebäude), kann auf Lärmschutzmaßnahmen auf Grundlage dieser Festsetzung verzichtet werden. Dies ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

### **Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen (textliche Festsetzung 3.3)**

Aus den unterschiedlichen Lärmarten (Straßen- und Schienenlärm, Gewerbelärm) wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel DIN 4109-2018 für die zum Schlafen geeignete Räume sowie für sonstige Aufenthaltsräume (hierzu gehören auch Büroräume) ermittelt. Aus den maßgeblichen Außenlärmpegelbereichen ergeben sich Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile der Gebäude, in denen sich die schutzbedürftigen Aufenthaltsräume oder zum Schlafen geeignete Räume befinden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße hat im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ Ausgabe Januar 2018 bzw. zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen.

Wie in Abbildung 4 zu sehen (Beiplan 1), resultiert aus den Außenlärmpegel für die schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (u. a. Büroräume) Schalldämm-Maße für die Lärmpegelbereiche von IV (in orange) bis V (in rot). Der überwiegende Teil der überbaubaren Grundstücksfläche liegt jedoch im Lärmpegelbereich IV.

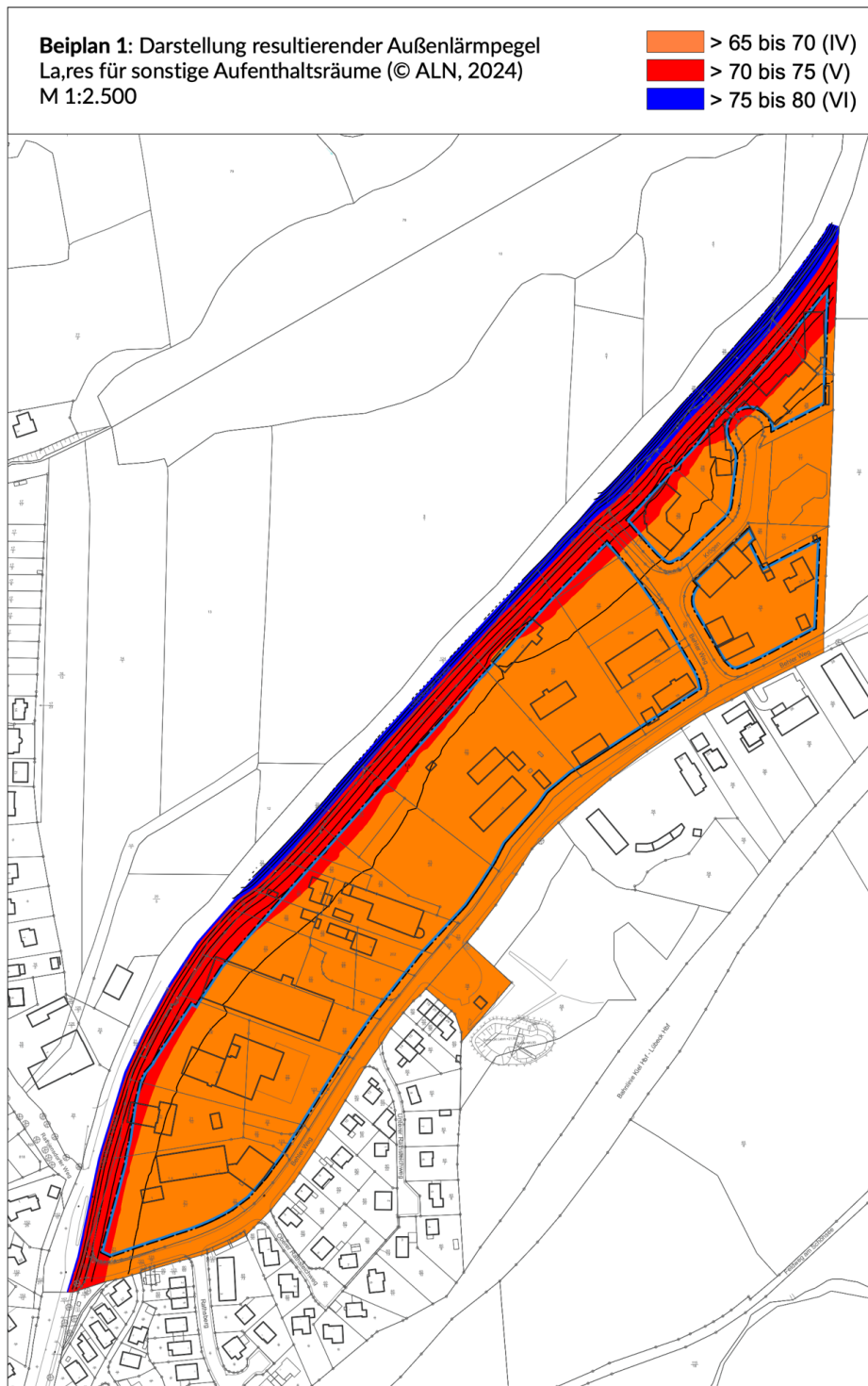


Abbildung 4: Darstellungen resultierender Außenlärmpegel La,res für sonstige Aufenthaltsräume (Beiplan 1)  
 (Quelle: gezeichnet A+S auf der Grundlage der Anlage 4.1 der schalltechnischen Untersuchung  
 zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, ALN Akustik Labor Nord GmbH)

Wie in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu sehen (Beiplan 2), resultiert aus den Außenlärmpegel für die zum Schlafen geeigneten Räume im Norden des Plangebietes Schalldämm-Maße für den Lärmpegelbereich VI (in blau). Dieser grenzt an die Baugrenze im GE 2 im Nordosten des Plangebietes an. Die restlichen Bereiche des Plangebietes befinden sich in den Lärmpegelbereichen IV und V. Auch hier liegt jedoch der überwiegende Teil der überbaubaren Grundstücksfläche im Lärmpegelbereich IV.

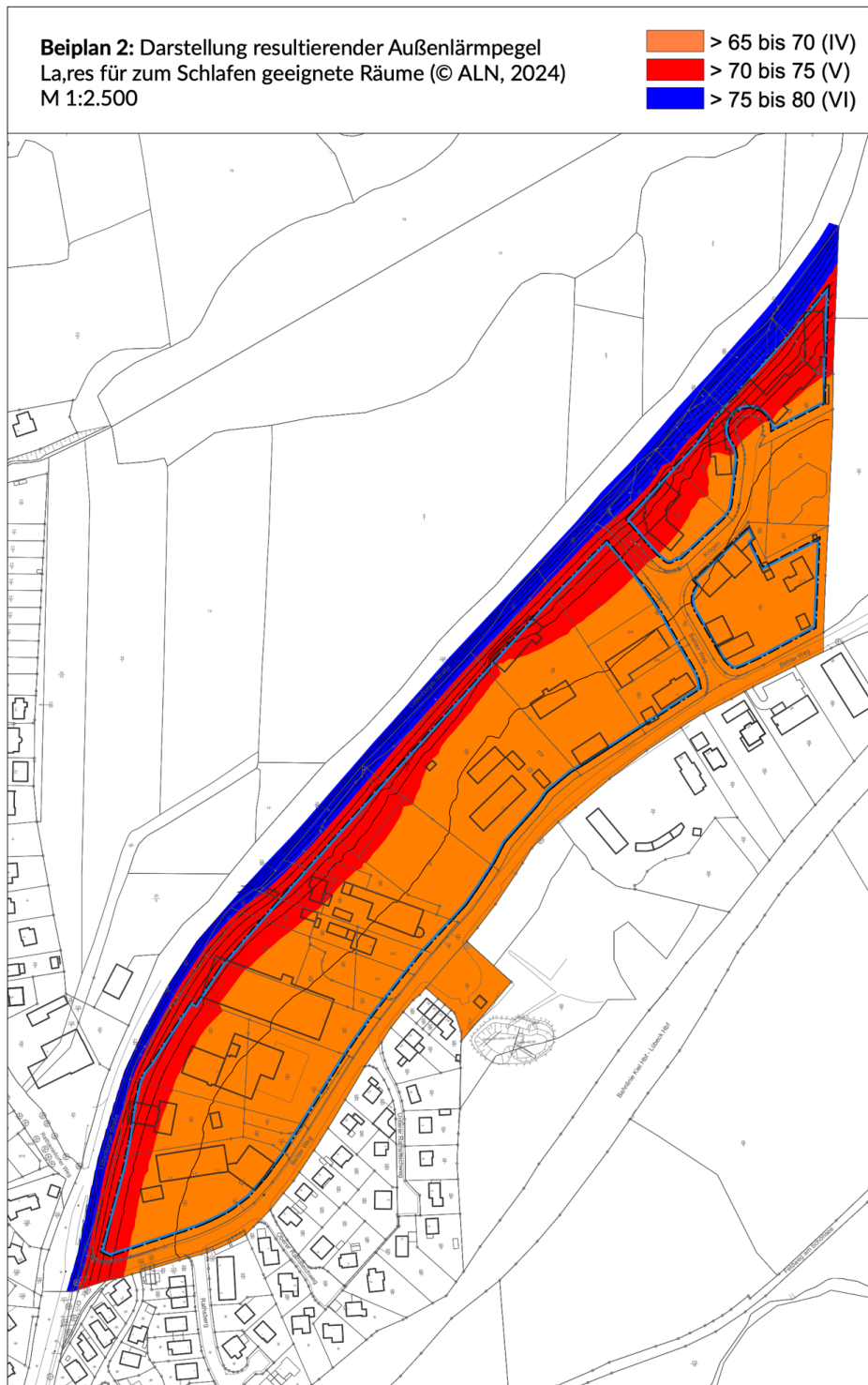


Abbildung 5: Darstellungen resultierender Außenlärmpegel La,res für zum Schlafen geeignete Räume (Beiplan 2)  
 (Quelle: gezeichnet A+S auf der Grundlage der Anlage 4.1 der schalltechnischen Untersuchung  
 zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, ALN Akustik Labor Nord GmbH)

Von den Außenlärmpegeln kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als in den Beiplänen 1 und 2 dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden.

#### **Festsetzungen für Außenwohnbereiche (textliche Festsetzung 3.4)**

Entlang der Lütjenburger Straße werden im GE 2 in einem kleinen Bereich, der in der

Planzeichnung mit einem grünen Punktraster festgesetzt ist, Beurteilungspegel von mehr als 65 dB(A) prognostiziert. In diesem Bereich sind ungeschützte schutzbedürftige Freibereiche wie Balkone oder Terrassen nicht zulässig.

Sie sind möglich, sofern sie durch bauliche Maßnahmen wie z. B. vorgelagerte Loggien, unbeheizte Wintergärten geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind.

Von der textlichen Festsetzung kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung in dem geplanten Außenwohnbereich der Beurteilungspegel von  $L_r \leq 65$  dB(A) eingehalten ist.

#### **Festsetzungen zur Belüftung von Schlafräumen (textliche Festsetzung 3.5)**

Die Immissionen durch Verkehrslärm erfordern zudem Festsetzungen für die Schlaf- und Kinderzimmer, der nach §8 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung („Betriebswohnungen“). Die Abbildung 6 zeigt, in violett, den Bereich, für den ein Lüftungskonzept einen ausreichenden Mindestluftwechsel für die Schlafräume und die Kinderzimmer sicherstellen muss. In diesem Bereich liegt der nächtliche Beurteilungspegel über  $L_r 50$  dB(A).

In diesem Bereich sind entweder schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, so dass bei geschlossenem Fenster ein ausreichender Luftwechsel garantiert ist. Die Belüftung kann alternativ über ein Fenster an einer schallabgewandten Fassade erfolgen, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  unter oder gleich 50 dB(A) beträgt. Hier ist aus schalltechnischer Sicht eine nächtliche Lüftung über Fenster in Spaltlüftungsstellung entsprechend VDI 2719 [31] möglich.

Von dieser Festsetzung kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung nächtliche Beurteilungspegel (Verkehr) von 50 dB(A) eingehalten werden.

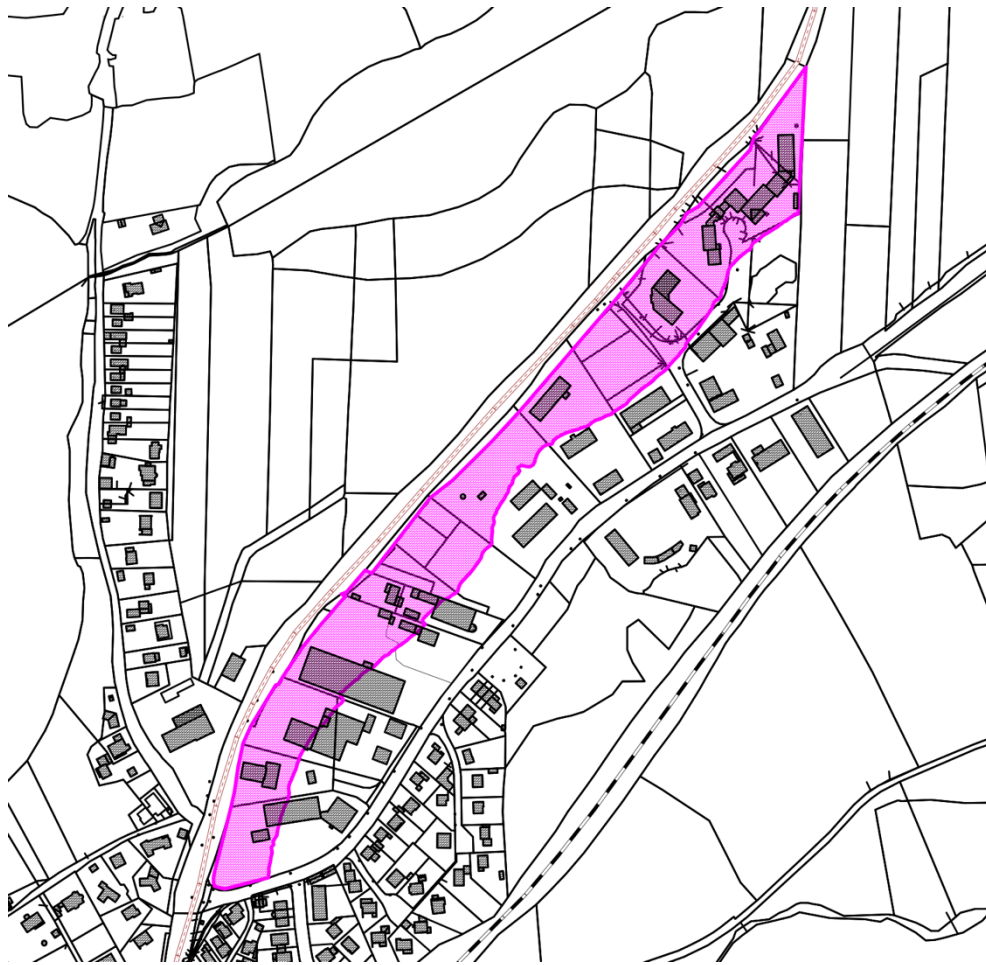


Abbildung 6: Bereich für die ein Lüftungskonzept für Schlafräume und Kinderzimmer erforderlich ist  
(Quelle: ALN Akustik Labor Nord GmbH, Anlage 6.2 der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 14, 4. bearb. A+S)

## 4.7 Ver- und Entsorgung

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist über die vorhandenen Leitungen der Lütjenburger Straße und des Behler Weges sichergestellt (Versorgungsnetz der Stadtwerke Plön). Die technische Abwicklung der Wasserlieferung erfolgt über die Holsteiner Wasser GmbH. Gemäß § 6 Wasserlieferungsvertrag gestatten die Stadtwerke die Ausübung des Konzessionsvertrages. Die Herstellung der Trinkwasseranlagen ist mit der Holsteiner Wasser GmbH abzustimmen.

### Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet ist über die vorhandenen Leitungen der Lütjenburger Straße und des Behler Weges an die bestehende Schmutzwasserentsorgung der Stadtwerke Plön AöR angeschlossen.

Die Ausführungen/Änderungen der Abwasseranlagen sind rechtzeitig mit den Stadtwerken abzustimmen und erfordern eine Genehmigung. Es besteht Anschluss und Benutzungszwang, somit muss an den vorhandenen öffentlichen Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.

### Oberflächenentwässerung

Das Niederschlagswasser von den privaten und den öffentlichen Grundstücken fließt in die vorhandenen Niederschlagswasserkanäle der Stadtwerke Plön AöR. Es besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang.

Nach Rücksprache mit den Stadtwerken Plön sind aktuell keine hydraulischen Überlastungen oder Wasseraustritte im Kanalnetz bekannt. Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass mit der 4. Änderung die nach derzeitigem Planungsrecht (3. Änderung, B-Plan Nr. 14) zulässige Grundflächenzahl von max. 0,8 nicht verändert wird, kann in Rücksprache mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Plön auf einen A-RW 1 -Nachweis verzichtet werden.

### **Strom- und Gasversorgung**

Die Versorgung mit Strom und Gas erfolgt über das bestehende Netz der Schleswig-Holstein Netz AG.

### **Unterirdische Erdgastransportleitung**

Unterhalb des Behler Weges verläuft innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche eine unterirdische Gas-Hochdruckleitung im Verantwortungsbereich der Schleswig-Holstein Netz AG. Eigentümerin der Leitung ist die Hansewerk AG.

Für diese gilt ein 4 Meter breiter Schutzstreifen (2 Meter beidseitig der Leitung), wobei die Leitung selbst außerhalb des Geltungsbereiches liegt, der Schutzstreifen aber z.T. innerhalb. Die Leitung darf durch eine spätere Bebauung nicht beeinträchtigt werden. Der Schutzstreifen ist von Bebauung freizuhalten.

### **Abfallbeseitigung**

Die Abfallbeseitigung fällt in den Zuständigkeitsbereich des Kreises Plön; sie erfolgt durch das Amt für Abfallwirtschaft bzw. die Abfallwirtschaftsgesellschaft.

### **Telekommunikation**

Der Plangeltungsbereich ist bereits an das Telekommunikationsnetz angeschlossen.

Sollten Änderungen an den Anlagen der Telekom durch beabsichtigte Baumaßnahmen erforderlich werden, ist die Telekom frühzeitig vor Beginn der Bauarbeiten (mindestens 6 Monate vorab) einzubinden, um die Baumaßnahmen nicht unnötig zu behindern/zu verzögern.

Ggf. erforderliche Änderungen/Umlegungen von Anlagen der Telekom sind grundsätzlich kostenpflichtig und werden, wie im Regelfall üblich, mit einer durch die Telekom selbst beauftragten Firma durchführen.

Sofern neue Gebäude an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen werden sollen, muss sich der Bauherr frühzeitig (ebenfalls mind. 6 Monate vor Baubeginn) in Verbindung setzen, damit ein rechtzeitiger Anschluss an das Telekommunikationsnetz gewährleistet werden kann.

### **Brandschutz**

Der Grundsatz der Löschwasserversorgung ist entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt 405 in einem Umfang von 96 m<sup>3</sup>/h für 2 Stunden innerhalb eines Radius von 300 m ist bereitzustellen.

Die Versorgung mit Löschwasser erfolgt über das Trinkwassernetz der Holsteiner Wasser. Nach Rücksprache und Berechnungen (hydraulisches Rechenetzmodell gemäß DVGW Arbeitsblatt W-405) der Holsteiner Wasser kann rechnerisch im Plangebiet eine ausreichende Löschwassermenge (im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt) zur Verfügung gestellt werden.

Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Anforderungen der Landesbauordnung und der DIN 14090 genügen und sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

## 4.8 Eisenbahnstrecke

Der Geltungsbereich liegt in einem Abstand von über 150 m nordwestlich der Eisenbahnstrecke Nr. 1023 (Kiel Hbf – Neustadt Holst).

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen können Immissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), an benachbarter Bebauung entstehen. Eine Zunahme an Zugzahlen bei Tag und bei Nacht sind nicht auszuschließen.

Die Lärmimmissionen, die von der Bahnstrecke auf das Plangebiet einwirken, wurden im Rahmen der 4. Änderung untersucht und bewertet. Zum Schutz vor diesen und weiteren Immissionen werden Lärmfestsetzungen getroffen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu garantieren.

## 4.9 Denkmalschutz / Kampfmittel / Altlasten / Bodenordnung

### Denkmalschutz

Nördlich des Plangebietes und südlich des Plangebietes liegen archäologische Interessengebiete. Im Plangebietes liegen zurzeit jedoch keine Kenntnisse über Bodendenkmale vor. Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Funden von Kulturdenkmalen die Melde- und Sicherungspflichten des § 15 DSchG gelten.

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein verweist auf den § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG):

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

### Kampfmittel

Der Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein weist darauf hin, dass die Stadt Plön in keinem bekannten Bombenabwurfgebiet liegt. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

### Altlasten

Im Plangebiet gibt es gemäß der Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde vier Verdachtsstandorte. Es handelt sich um genehmigte Gebäude und Anlagen.

<b>Örtlichkeit</b>	<b>Bezeichnung / Branche</b>	<b>relevanter Betriebszeitraum</b>
Behler Weg 1 - 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute
Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015
Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute
Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute

Tabelle 5: Verdachtsstandorte im Plangebiet (Quelle: Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Plön)

Die Verdachtsstandorte werden als Hinweis auf die Planurkunde für das Baugenehmigungsverfahren übernommen.

Die Grundstücke, auf denen sich die Altlastenverdachtsflächen befinden, sind bereits mit genehmigten baulichen Anlagen bebaut und versiegelt. Eine weitere Bebauung mit gewerblichen Baunutzungen ist auch nach heutigem Planrecht bereits möglich und wird nicht erst durch die Aufstellung der 4. Änderung ermöglicht.

Sollte es zu einer baulichen Weiterentwicklung mit einer Entsiegelung oder mit Grabungen auf den Grundstücken kommen, sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens historische Erkundungen und orientierende Untersuchungen in Abstimmung mit der unteren Boden-schutzbehörde vorzunehmen.

### **Bodenordnung**

Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden sind nicht nötig.

## **4.10 Flächenbilanz**

	Fläche in ha
Gewerbegebiete GE 1 - GE 3	7,82
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	2,06
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: öffentliche Parkfläche	0,08
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,37
Öffentliche Grünfläche	0,09
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>10,42</b>

## **4.11 Kosten**

Der Stadt Plön entstehen durch den Bebauungsplan, abgesehen von den Planungskosten, voraussichtlich keine Kosten, da die Erschließung bereits vorhanden ist, diese voll ausgebaut ist und keine weiteren Kompensationsmaßnahmen zu erwarten sind.

# **5 Umweltbericht**

Der Umweltbericht wurde vom Büro Bendfeldt Herrmann Franke, Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel, erstellt und folgt auf den nächsten Seiten.

**UMWELTBERICHT**  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN (B-PLAN) NR. 14, 4. ÄNDERUNG**  
**IN DER KREISSTADT PLÖN**  
**KREIS PLÖN**

Verfasser: BHF Bendfeldt Herrmann Franke  
Landschaftsarchitekten GmbH  
Knooper Weg 99-105, Innenhof Haus A  
241116 Kiel  
Telefon: 0431/ 99796-0  
Telefax: 0431/ 99796-99  
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de  
Kiel, im September 2024

  
.....

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Uwe Herrmann  
Landschaftsarchitekt BDLA  
M.Sc. Annekathrin Küken

Auftraggeber: Stadt Plön  
- Der Bürgermeister -  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön  
Telefon: 04522/ 505-711

Plön, den .....



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. UMWELTBERICHT .....</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitung .....	4
<b>1.1.1</b> Kurzdarstellung der B-Planänderung.....	4
<b>1.1.2</b> Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die B-Planänderung von Bedeutung sind .....	12
1.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	23
<b>1.2.1</b> Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	23
<b>1.2.2</b> Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	42
<b>1.2.3</b> Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	47
<b>1.2.4</b> Anderweitige Planungsmöglichkeit-en.....	48
<b>1.2.5</b> Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen .....	48
1.3 Zusätzliche Angaben .....	48
<b>1.3.1</b> Verwendete technische Verfahren sowie Schwierig-keiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	48
<b>1.3.2</b> Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	49
1.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	49
<b>2. ERGÄNZENDE ERLÄUTERUNGEN ZUR KURZFORM DES UMWELTBERICHTS .....</b>	<b>51</b>
2.1 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die B-Planänderung von Bedeutung sind.	51
<b>2.1.1</b> Fachgesetze .....	51
2.2 Quellen.....	53

## Abbildungsverzeichnis


Abb. 1: Lage des Plangebiets (rote Markierung)	5
Abb. 2: Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung (unmaßstäblich)	6
Abb. 3: Ausschnitt aus der Planzeichnung des bisher rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung	10
Abb. 4: Ausschnitt aus dem Vorentwurf der Planzeichnung des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung	11
Abb. 5: Ausschnitt aus der Planzeichnung des aktuellen Entwurfs des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung	12
Abb. 6: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans für den Planungsraum III (2000) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)	15
Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte 1 des Landschaftsrahmenplans (PR II) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)	16
Abb. 8: Ausschnitt aus Karte 2 des Landschaftsrahmenplans (PR II) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)	17
Abb. 9: Ausschnitt aus der Bestandskarte des Landschaftsplans der Stadt Plön	18
Abb. 10: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (unmaßstäblich)	19
Abb. 11: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (nördlicher Teilbereich, unmaßstäblich)	19
Abb. 12: Karte der geschützten Biotope (Landschaftsplan Plön 1995, unmaßstäblich)	21
Abb. 13: Aktuell rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Markierung des Planungsraums (rot gestrichelte Linie)	22
Abb. 14: Verbreitung der Bodentypen im Plangebiet	24
Abb. 15: Knickstruktur am Behler Weg	29
Abb. 16: Zierhecke an der Lütjenburger Straße	29
Abb. 17: Gebüschstruktur (HBy) an der Tankstellenzufahrt am Behler Weg	30

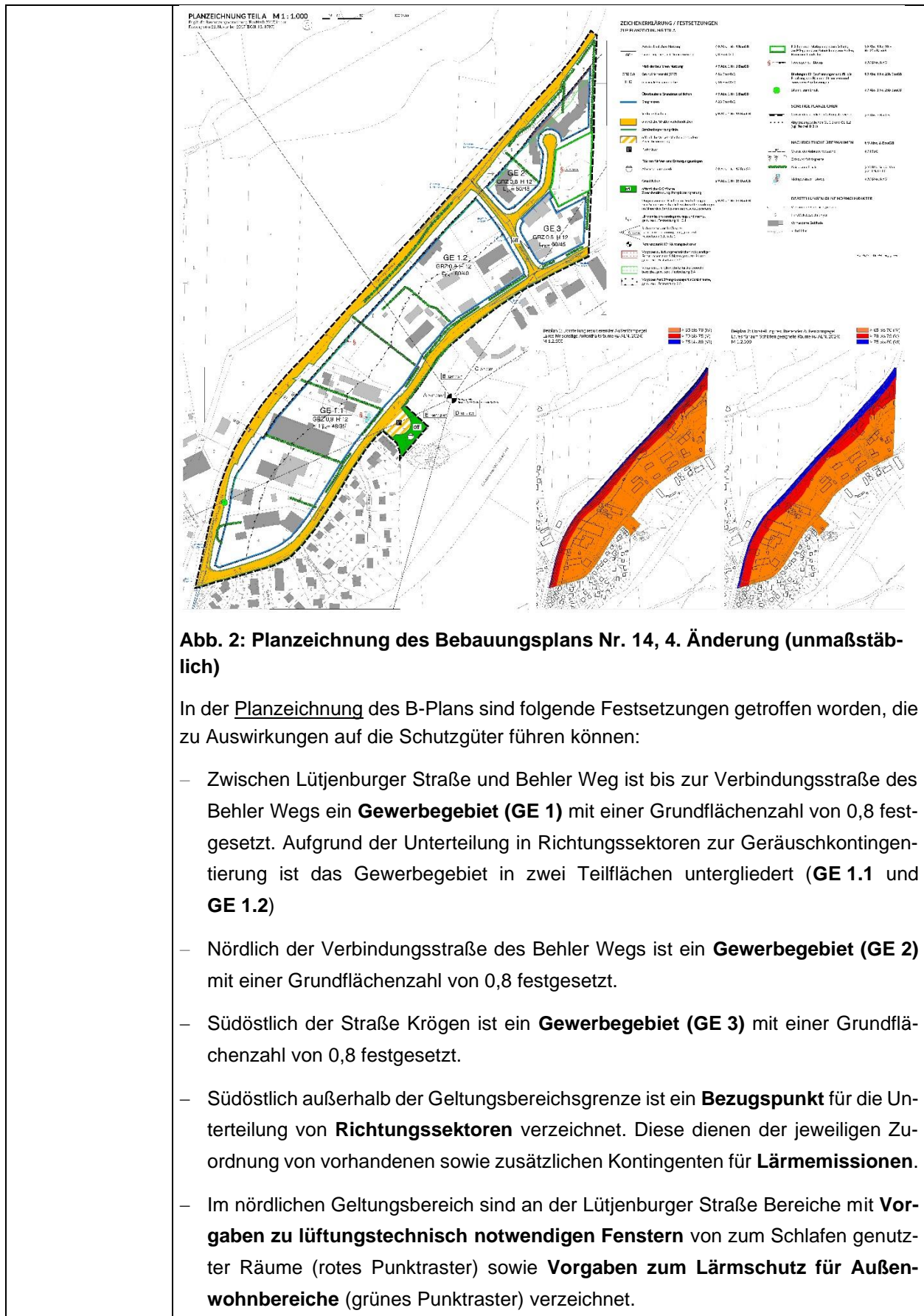
Abb. 18: Tümpel am Behler Weg	32
Abb. 19: Arten- und strukturarme Rasenfläche auf dem Gelände der S-H Netz AG	33
Abb. 20: Rasenfläche (SGr) mit angegliederten Gehölzen (SGn, Birken) im südlichen Gewerbegebiet	34
Abb. 21: Darstellung der archäologischen Interessengebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens	41

# 1. Umweltbericht

Im Folgenden werden die abzurufenden Inhalte gemäß **Anlage 1** zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c Bau-gesetzbuch (**BauGB**) tabellarisch aufgeführt.

<b>1.1 Einleitung</b>	
<b>1.1.1 Kurzdarstellung der B-Planänderung</b>	
Ziele und Inhalte der B-Planänderung	<p>Die Stadt Plön plant die Neuaufstellung des seit dem 07.10.1993 rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung, der ein bestehendes Gewerbegebiet am Behler Weg umfasst.</p> <p>Mit der 4. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt.</p> <p>Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen, wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchgeführt.</p>
Lage des Vorhabens	<p>Das Plangebiet umfasst das bestehende Gewerbegebiet Behler Weg und befindet sich im nordöstlichen Randbereich der Kreisstadt Plön. Umliegende Gemeinden sind Rathjensdorf, Lebrade, Grebin, Malente und Bösdorf.</p> <p>Das Gewerbegebiet ist angeschlossen an die Lütjenburger Straße (B 430) und wird östlich durch den Behler Weg begrenzt. In einem Abstand von etwa 130 m östlich des Vorhabens verläuft die Bahnlinie Kiel Hbf – Lübeck Hbf.</p> <p>Gemäß Umweltportal des Landes SH befindet sich das Planänderungsgebiet im Naturraum "Schleswig-Holsteinisches Hügelland – Holsteinische Schweiz". Die Region wurde durch die letzte Eiszeit (Weichseleiszeit) geformt, wodurch die Gestalt der Landschaft durch niedrige Hügel sowie eine Vielzahl dazwischen liegender Seen</p>

	<p>geprägt ist.</p>  <p><b>Abb. 1: Lage des Plangebiets (rote Markierung)</b></p> <p>Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Osten: Behler Weg, weitere Gewerbebebauung, Grünland mit Gehölzstrukturen, Bahnlinie Kiel Hbf – Lübeck Hbf,</li> <li>• im Süden: Behler Weg, Wohnbebauung,</li> <li>• im Westen: Lütjenburger Straße (B 430), Landwirtschaftsflächen mit Gehölzstrukturen, Gewerbebebauung, Wohnbebauung, Seen,</li> <li>• im Norden: Lütjenburger Straße (B 430), Kleingartenkolonie „Kleingärten an den Köhlen“, Landwirtschaftsflächen mit Gehölzstrukturen, Seen, Wälder.</li> </ul>
<p>Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden</p>	<p>Das Plangebiet hat <u>insgesamt</u> eine Größe von ca. <u>10,42 ha</u>.</p> <p>Die Gewerbegebiete (GE 1 – GE 3) haben eine Größe von 7,82 ha.</p> <p>Der Anteil öffentlicher Straßenverkehrsfläche beträgt 2,06 ha.</p> <p>Des Weiteren sind in einer Größenordnung von 0,07 ha Parkplatzflächen als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung im Planungsraum vorhanden.</p> <p>Außerdem befinden sich Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in einer Größe von 0,37 ha im Geltungsbereich.</p>



**Abb. 2: Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung (unmaßstäblich)**

In der Planzeichnung des B-Plans sind folgende Festsetzungen getroffen worden, die zu Auswirkungen auf die Schutzgüter führen können:

- Zwischen Lütjenburger Straße und Behler Weg ist bis zur Verbindungsstraße des Behler Wegs ein **Gewerbegebiet (GE 1)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Aufgrund der Unterteilung in Richtungssektoren zur Geräuschkontingentierung ist das Gewerbegebiet in zwei Teilflächen untergliedert (**GE 1.1** und **GE 1.2**)
- Nördlich der Verbindungsstraße des Behler Wegs ist ein **Gewerbegebiet (GE 2)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.
- Südöstlich der Straße Krögen ist ein **Gewerbegebiet (GE 3)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.
- Südöstlich außerhalb der Geltungsbereichsgrenze ist ein **Bezugspunkt** für die Unterteilung von **Richtungssektoren** verzeichnet. Diese dienen der jeweiligen Zuordnung von vorhandenen sowie zusätzlichen Kontingenten für **Lärmemissionen**.
- Im nördlichen Geltungsbereich sind an der Lütjenburger Straße Bereiche mit **Vorgaben zu lüftungstechnisch notwendigen Fenstern** von zum Schlafen genutzter Räume (rotes Punktraster) sowie **Vorgaben zum Lärmschutz für Außenwohnbereiche** (grünes Punktraster) verzeichnet.

- Für das Gewerbegebiet GE 2 sowie für die Gewerbegebiete GE 1.1 und GE 1.2 sind entlang der Lütjenburger Straße Markierungen mit **Vorgaben für ein Lüftungskonzept** für Schlafräume verzeichnet.
  - Die Lütjenburger Straße, der Behler Weg, die Verbindungsstraße des Behler Wegs sowie die Straße Krögen werden als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** in den Plan integriert.
  - Am Behler Weg, nördlich an das Wohngebiet angeschlossen, wird eine **öffentliche Parkplatzfläche** als **öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** festgesetzt.
  - Angrenzend an die Parkplatzfläche befindet sich eine **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung: Parkplatzeingrünung. Auf dieser Fläche ist ebenso ein Abwasserpumpwerk vermerkt.
  - Südwestlich an der Lütjenburger Straße befindet sich ein **zum Erhalt festgesetzter Einzelbaum**.
  - Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs ist eine „Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ verzeichnet. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 + Nr. 25a BauGB) Innerhalb dieser Maßnahmenfläche befindet sich ein **Feuchtgebiet** (geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG).
  - Die im Geltungsbereich vorhandenen **gesetzlich geschützten Biotope** werden nachrichtlich übernommen. (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) Es handelt sich dabei um: Knicks, eine Baumhecke, zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer.
  - Die **Gebäudehöhen** werden durch geeignete Festsetzungen auf maximal 12 m im Bereich der Gewerbegebiete begrenzt.
  - In zwei **Beiplänen** sind die **resultierenden Außenlärmpegel** für sonstige Aufenthaltsräume sowie für zum Schlafen geeignete Räume dargestellt (ALN, 2024)
- Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung durch folgende Inhalte ergänzt:
- Die Zulassung von Einzelhandelseinrichtungen wird gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO begrenzt: Einzelhandelseinrichtungen mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten werden gemäß der Plöner Sortimentsliste als nicht zulässig festgelegt.  
Davon abweichend sind gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO Verkaufsstellen von ansässigen Handwerks- oder Produktionsbetrieben allgemein zulässig, sofern diese im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu einer auf dem Betriebsgrundstück stattfindenden Produktion bzw. Lagerung oder einer durch den ansässigen Betrieb angebotenen Handwerksdienstleistung stehen und ihre Geschossfläche nicht mehr als 10 % der gesamten Geschossfläche des ansässigen Betriebes umfasst.
  - Die Begrenzung der maximalen Gebäudehöhen wird auf 12 m festgesetzt. Diese festgesetzte Höhe darf für freistehende technische Anlagen und für technische Aufbauten auf höchstens 20 % der Dachfläche der jeweiligen baulichen Anlage

ausnahmsweise um bis zu 3,0 m überschritten werden. Zur Installation von Solaranlagen darf die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen ausnahmsweise um bis zu 0,5 m auf der gesamten Dachfläche der jeweiligen baulichen Anlage überschritten werden. (§ 16 Abs. 6 BauNVO)

- Es erfolgen Festsetzungen zur Geräuschkontingierung nach DIN 45691. Zum Schutz schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft werden in den Baugebieten entsprechend § 8 BauNVO (Gewerbegebiete) Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) festgesetzt. Zulässig sind Vorhaben, deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente weder tags noch nachts überschreiten.

**Tab. 1: Emissionskontingente  $L_{EK}$  tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup>**

Teilfläche	$L_{EK}$ tags	$L_{EK}$ nachts
GE 1.1	48	35
GE 1.2	60	40
GE 2	60	45
GE 3	60	45

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

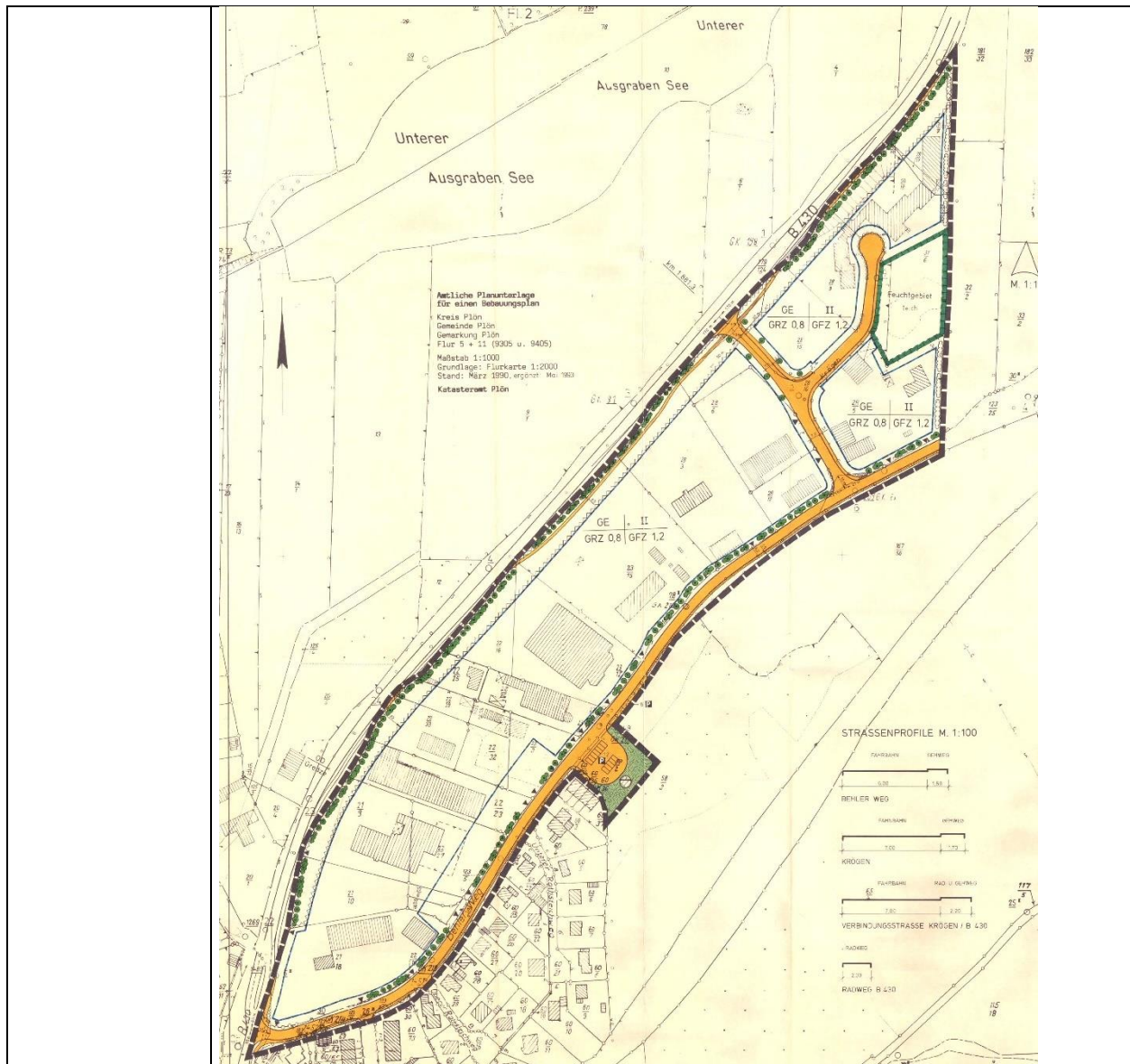
**Tab. 2: Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren**

Richtungssektor	Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus}}$ in dB	
	tags	nachts
A	4	0
B	/	/
C	1	4
D	18	19
E	0	0

Im Richtungssektor B werden die nach DIN 18005 erforderlichen Abstände zur Einhaltung vorgegebener Beurteilungspegel eingehalten. Im Richtungssektor B kann daher eine schalltechnische Nutzbarkeit ohne Emissionsbegrenzung zugelassen werden.

- Im gesamten Gewerbegebiet sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden **passive Schallschutzmaßnahmen** zu berücksichtigen (Schalldämmmaße der Außenbauteile)
- In dem in der Planzeichnung mit grünem Punktraster in den Gewerbegebieten entlang der Lütjenburger Straße festgesetzten Bereich ( $L_r > 65$  dB(A)) dürfen **Außenwohnbereiche** nur zugelassen werden, wenn diese durch bauliche Maßnahmen geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Innerhalb des in den Gewerbegebieten entlang der Lütjenburger Straße festgesetzten Bereichs ist für Schlaf- und Kinderzimmer durch ein entsprechendes <b>Lüftungskonzept</b> ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen (Belüftung über eine schallabgewandte Fassade oder ausreichender Luftwechsel bei geschlossenem Fenster durch techn. Be- und Entlüftungssysteme / Lüftungstechnische Maßnahmen)</li> <li>– Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung <b>“Feuchtgebiet”</b> ist dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</li> <li>– Die <b>Knicks</b> sind in der Planzeichnung nachrichtlich als gesetzliche geschützte Biotope nach § 30 BnatSchG i. V. m. § 21 LnatSchG übernommen. Bei Abgang von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen mit regionaltypischen Arten und ggf. Aufsetzarbeiten am Knickwall durchzuführen, sodass der Charakter und der Aufbau der Knicks erhalten bleiben. Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks sind bei Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigung zu schützen.</li> <li>– Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: Im Wurzelbereich (Kronentraufe plus 1,50 m) des <b>zum Erhalt festgesetzten Baumes</b> (Eiche) in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind keine Versiegelungen oder Aufschüttungen vorzunehmen. Im Falle eines Abgangs ist für Ersatz zu sorgen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)</li> <li>– Baumschutz: Aufgrund der <b>Satzung der Stadt Plön zum Schutz des Baumbestandes</b> sind Bäume mit einem Stammumfang mit mehr als 80 cm gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. Es ist verboten, geschützte Bäume zu beseitigen oder sonstige Handlungen vorzunehmen, die sie zerstören, beschädigen ihrer typischen Erscheinungsform wesentlich verändern. (§ 5 Abs. 1 Baumschutzsatzung Stadt Plön)</li> </ul> <p><b>Die Begründung des B-Plans gibt darüber hinaus weitere Auskunft über die geplanten Nutzungen.</b></p>
Knicks im Plan- gebiet	<p>Im bisher rechtswirksamen B-Plan Nr. 14, 3. Änderung sind entlang der Geltungsbereichsgrenzen Knicks zum Erhalt sowie Knickneupflanzungen verzeichnet. Zum Großteil sind in diesen Bereichen nach aktuellem Stand jedoch keine Knicks vorhanden. Bei Knicks handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.</p>



**Abb. 3: Ausschnitt aus der Planzeichnung des bisher rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung**

Die in der Karte des B-Plans Nr. 14, 3. Änderung verzeichneten Knicks zum Erhalt sowie Knickneupflanzungen wurden in den Vorentwurf des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung übernommen. Die aktuelle Bestandssituation der Knicks im Geltungsbereich wurde in diesem Verfahrensschritt noch nicht berücksichtigt.





**Abb. 5: Ausschnitt aus der Planzeichnung des aktuellen Entwurfs des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung**

**1.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die B-Planänderung von Bedeutung sind**

Anmerkung:

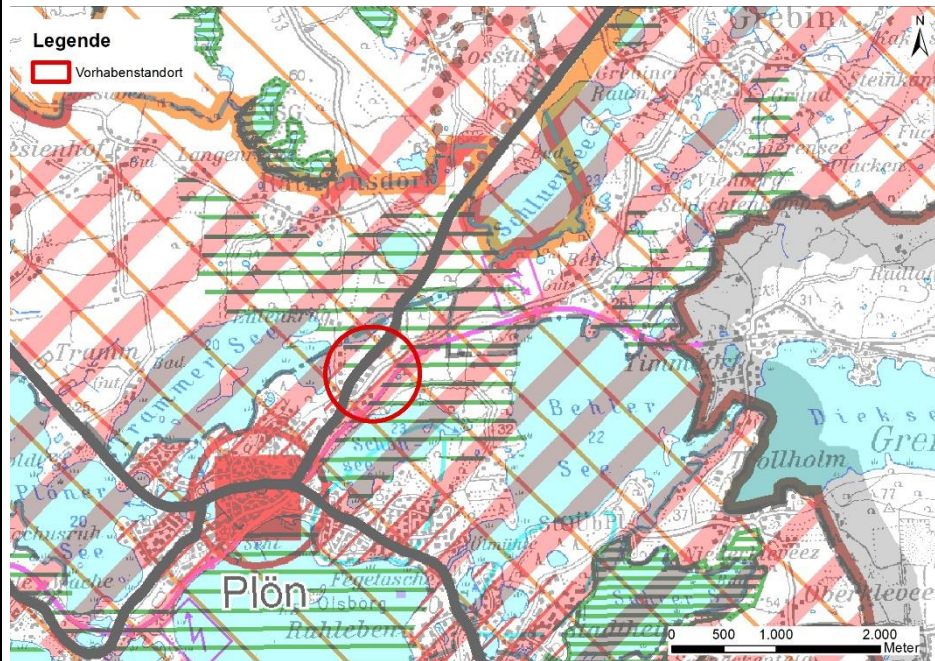
<p>Fachgesetze</p>	<p>Eine Zusammenstellung der Ziele des Umweltschutzes, die in Fachgesetzen formuliert und für die Bewertung heranzuziehen sind, enthält Kap. 2.1.</p>
<p>Schutzgebiete und -objekte</p>	<p>Es ist davon auszugehen, dass die spezifischen Wirkungen von Baugebieten sich nicht großräumig über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus auswirken. Daher wurde als Untersuchungsraum für die Schutzgebiete ein Bereich von 3.000 m um das geplante Vorhaben festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 85 m östl. des Plangebiets: <b>FFH-Gebiet 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“</b></li> <li>• Ca. 1.060 m nordöstlich, sowie ca. 2.300 m östlich des Plangebiets: <b>FFH-Gebiet DE-1828-302 „Grebiner See, Schluensee und Schmarkau“</b></li> <li>• Ca. 1.545 m nördlich des Plangebiets: <b>FFH-Gebiet DE-1728-304 „Rixdorfer Teiche und Umgebung“</b></li> <li>• Ca. 1.143 m südlich des Plangebiets: <b>EU-Vogelschutzgebiet DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“</b></li> <li>• Ca. 1.530 m nördlich des Plangebiets: <b>EU-Vogelschutzgebiet DE-1728-401 „Teiche zwischen Selent und Plön“</b></li> <li>• Ca. 1.545 m nördlich des Plangebiets: <b>Naturschutzgebiet Rixdorfer Teich und Umgebung</b> (Das Schutzgebiet befindet sich innerhalb des gleichnamigen FFH-Gebiets)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 2.100 m südöstlich des Plangebiets: <b>Naturschutzgebiet Suhrer See und Umgebung</b></li> <li>• Westl. bis nordöstl. angrenzend, südöstl. ca. 130-150 m Entfernung zum Plangebiet: <b>Landschaftsschutzgebiet Trammer See, Schluensee, Wald- und Knicklandschaft zwischen Schöhsee und Behler See und Umgebung</b></li> <li>• Ca. 2.600 m östlich des Plangebiets: <b>Landschaftsschutzgebiet Holsteinsche Schweiz</b></li> <li>• Ca. 30 m nordwestl. (das Vorhaben nördlich umlaufend) bis ca. 30 m südöstlich des Plangebiets: <b>Schwerpunktbereich</b> des Biotopverbundsystems, nördlich tangiert der Geltungsbereich die Fläche des Biotopverbunds. Südöstlich im Bereich des Schöhsees befindet sich ein weiterer Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems. Im weiteren Umfeld des Planungsraums befinden sich ebenso Schwerpunktbereiche und Verbundachsen.</li> </ul> <p>Aufgrund der Abgrenzung des Planungsraums durch die Bahntrasse im Südosten, die B 430 im Nordwesten und der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung im Geltungsbereich sind keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete durch die geplante B-Plan Änderung zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG</b> Im Plangebiet sind mehrere Knicks, ein Still- und zwei Kleingewässer vorhanden. Diese unterliegen als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, sind verboten. Gemäß § 67 BNatSchG kann eine Befreiung von den Verboten und für Knicks, Still- und Kleingewässer gemäß § 30 Abs 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs 3 LNatSchG eine Ausnahme beantragt werden.</li> <li>• <b>Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG</b> Im Plangebiet befinden sich europäische Vogelarten und damit besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Auch ein Vorkommen zusätzlich streng geschützter Arten gemäß § 7 Abs 2 Nr. 14 BNatSchG, insbesondere Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien ist zu erwarten. Für besonders und streng geschützte Arten gelten besondere Schutzvorschriften bzw. Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG. Über § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten, über § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen von den Verboten geregelt.</li> <li>• <b>Kulturdenkmale gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG SH)</b> Im Plangebiet sind keine Kulturdenkmale oder sonstige historisch und kulturell bedeutsamen Anlagen vorhanden. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich jedoch in zwei Bereichen in archäologischen Interessengebieten: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gebietsnr. 8: ca. 0,15 ha an der nördlichen Spitze des Planungsraums</li> <li>○ Gebietsnr. 9: ca. 0,17 ha östlich des Behler Wegs im Bereich des öffentlichen Parkplatzes</li> </ul> </li> </ul> <p>Bei diesen Gebieten handelt es sich gem. § 12 (2) 6 DSchG SH um Stellen, an denen sich Kulturdenkmale befinden oder zu vermuten sind. Gemäß § 8 (1)</p>
--	---

	<p>DSchG SH sind Denkmale gesetzlich geschützt, unabhängig davon, ob sie bereits in der Denkmalliste erfasst sind oder nicht. Bei allen Vorhaben mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG SH notwendig.</p>
<p>Fachpläne</p>	<p>Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist die städtische Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Für die Stadt Plön sind die Ziele der Raumordnung im Landesentwicklungsplan – Fortschreibung 2021<sup>1</sup> sowie im Regionalplan des Planungsraums III aus der Fortschreibung des Jahres 2000 festgelegt.</p> <p><b><u>Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021):</u></b> Der Planungsbereich liegt am Stadtrand der Stadt Plön, der im LEP die Funktion eines <b>Unterzentrums mit Teilfunktion eines Mittelzentrums</b> zugewiesen ist. Gemäß der aktuellen Fortschreibung des LEP üben Unterzentren mit Teilfunktionen von Mittelzentren für die Nahbereiche mehrerer ländlicher Zentralorte, Unterzentren oder Stadtrandkerne mindestens teilweise Versorgungsfunktionen für die Deckung des Bedarfs mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs aus und sind in dieser Funktion zu stärken und weiterzuentwickeln.</p> <p>Das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich des Weiteren laut LEP in einem <b>Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum</b>. Diese Bereiche sollen Gemäß der Fortschreibung 2021 des Landesentwicklungsplans als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.</p> <p>Darüber hinaus befindet sich der Planungsraum in einem <b>Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung</b> sowie einem <b>Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft</b>. Laut LEP soll in den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung dem Tourismus und der Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies soll bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben berücksichtigt werden. Die Vorbehaltsräume für Natur und Landschaft dienen gemäß LEP – Fortschreibung 2021 als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften.</p> <p>Außerdem liegt das Plangebiet innerhalb des 75.847 ha großen <b>Naturparks „Holsteinische Schweiz“</b>.</p> <p><b><u>Regionalplan (RP) für den Planungsraum III (2000):</u></b> Der Regionalplan übernimmt die o. a. Aussagen der zentralörtlichen Gliederung für die Stadt Plön. Zur Funktion als Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums werden folgende Aussagen getroffen: „Neben dem Tourismus, der ein Schwergewicht auch der zukünftigen</p>

<sup>1</sup> Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 wurde von der Landesregierung am 15. November 2021 beschlossen. Am 17. Dezember 2021 ist er in Kraft getreten.

Entwicklung der Stadt und ihres Nahbereiches haben wird, sind für die künftige Entwicklung des Gebietes die Sicherung und die Ausweitung des gewerblichen Arbeitsplatzangebotes und eines damit einhergehenden Flächenangebotes von Bedeutung.“ (RP für den Planungsraum III, Fortschreibung 2000, Kap. 6.5.3., S. 44) Außerdem befindet sich der Planungsraum in einem **Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung**.



**Abb. 6: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans für den Planungsraum III (2000) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)**

Weiter grenzt im RP von Nordwesten bis Südosten ein **Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft** (grüne, waagerechte Schraffur) und im Süden ein **baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet** des zentralen Ortes Plön (feine rote, diagonale Schraffur) an den Planungsraum an.

Auch wenn für das Verfahren der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 der rechtsgültige Regionalplan von 2000 für den Planungsraum III als Grundlage dient, soll an dieser Stelle der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dass das Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Landesplanungsbehörde, derzeit die Regionalpläne neu aufstellt. Da im Zuge der Neuaufstellung die Planungsräume neu geordnet wurden, liegt die Stadt Plön nun im Planungsraum II. Der Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum II war im Sommer/Herbst 2023 in der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden.

Die in diesem Regionalplanentwurf festgelegten Ziele sind bereits jetzt als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Im Entwurf des Regionalplanes wird die Stadt Plön weiterhin als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ und als „Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums“ ausgewiesen. Des Weiteren weist der Entwurf die Stadt Plön weiter als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“ aus.

Nordöstlich des Gewerbegebietes Behler Straße – außerhalb der Siedlungslage – sowie südlich der Bahnstrecke wird nun ein Regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Bereiche südlich der Bahnstrecke sind als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen.

**Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein (1999):** Plön liegt gemäß Karte 2 „Landschaft und Erholung“ in einem Naturpark sowie laut Karte 3 „Arten und Biotope“ in einem Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene.

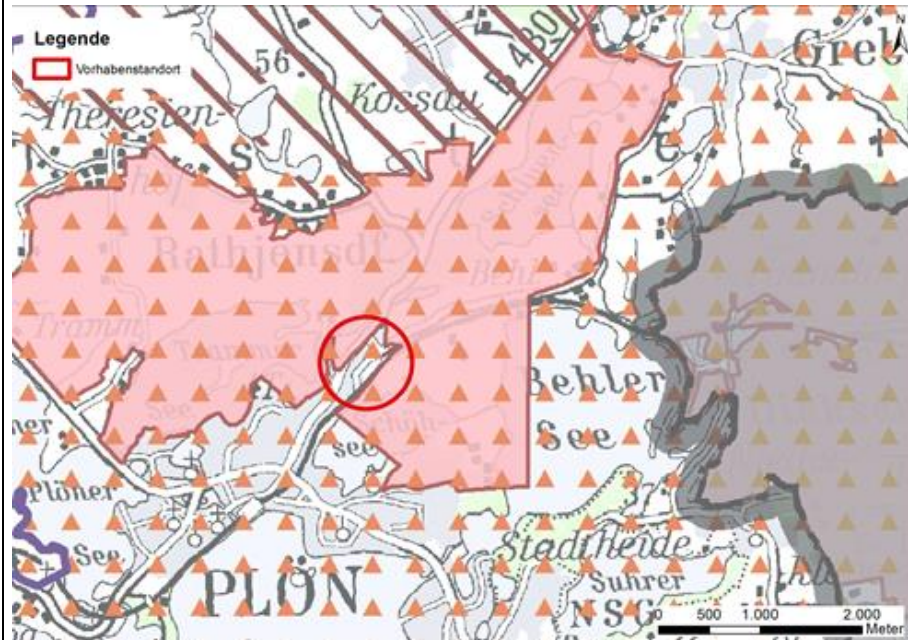
**Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum II (2020):** Laut Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (Auszug in nachfolgender Abbildung) befindet sich das Vorhaben in einem als **Dichtezentrum für Seeadler-vorkommen** (gelbe Punkte) dargestellten Bereich. Nordwestlich bis südöstlich angrenzend an den Planungsbereich befinden sich **Schwerpunktbereiche von Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** (graugrüne Punkte). Im Westen und Südosten des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befinden sich **gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG mit einer Fläche von mehr als 20 Hektar (hellgelbe Flächen). Des Weiteren befindet sich südöstlich des Vorhabens ein Gebiet mit **Vorrangseen** (blaue Gitterschraffur).



**Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte 1 des Landschaftsrahmenplans (PR II) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)**

Gemäß Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (Auszug in nachfolgender Abbildung) wird das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung nördlich von dem **Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG** „Trammer See, Schluensee, Wald- und Knicklandschaft zwischen Schönsee und Behler See und Umgebung“ umschlossen (hellrote Fläche).

Weiterhin befindet sich das Vorhaben in einem **Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion** (orangefarbene Dreiecke). Diese großräumig dargestellten Bereiche weisen vielerorts eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt, ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und ein landschaftstypisches Erscheinungsbild auf. Vorhaben für die Erholungsnutzung sind in diesen Gebieten mit den Belangen des Naturschutzes in Einklang zu bringen.



**Abb. 8: Ausschnitt aus Karte 2 des Landschaftsrahmenplans (PR II) mit Markierung des Vorhabenstandorts (roter Kreis)**

#### **Landschaftsplan (LP) der Stadt Plön (1998):**

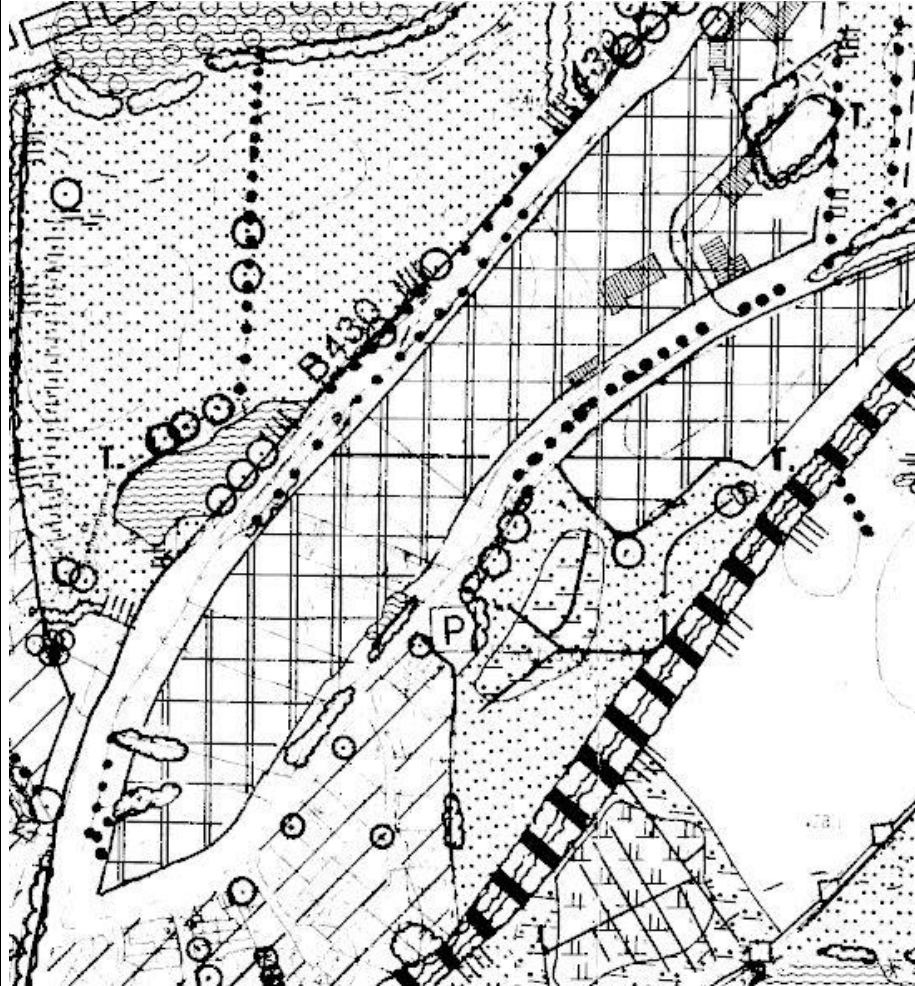
Der Landschaftsplan der Stadt Plön aus dem Jahr 1998 enthält für den Bereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung folgende Darstellungen:

##### Bestand:

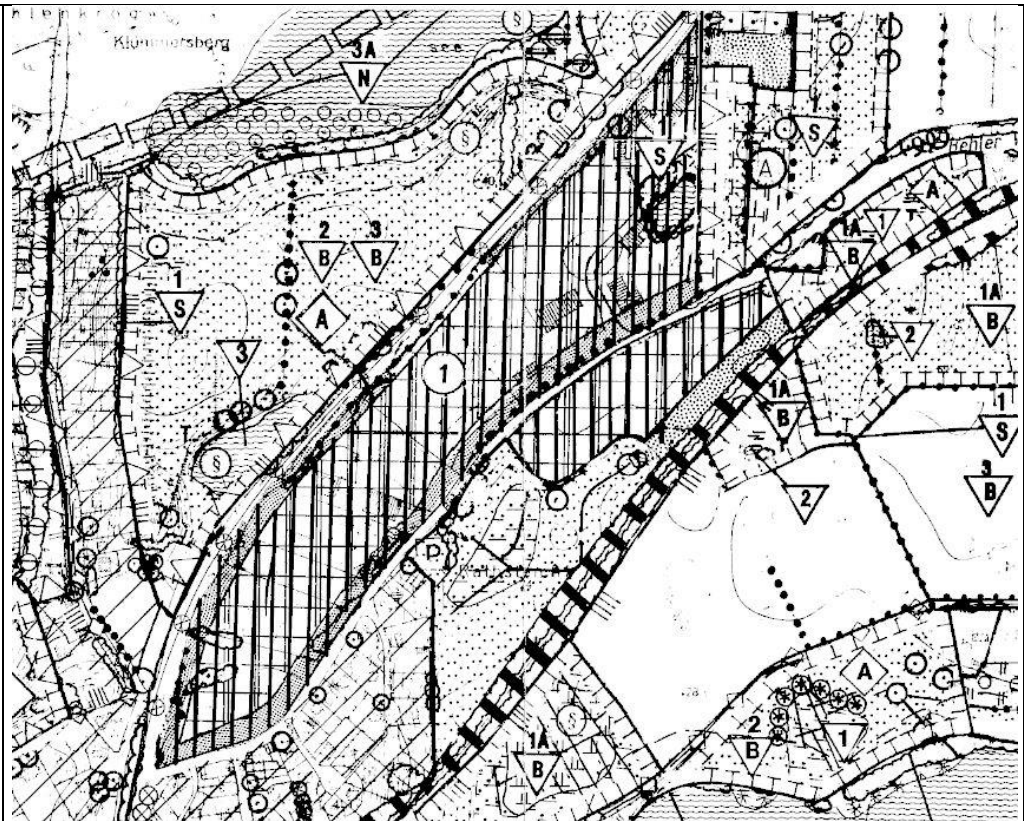
- Zwischen den Straßenräumen der Lütjenburger Straße und dem Behler Weg befindet sich gemäß Landschaftsplan gewerbliche Baufläche.
- Im Landschaftsplan der Stadt Plön sind für den Geltungsbereich der B-Plan Änderung Nr. 14, 4 folgende Sonderbauflächen (Gebäude) verzeichnet: das Medizinische Versorgungszentrum, die Abfallwirtschaftsgesellschaft Kreis Plön, die Autowerkstatt am Behler Weg sowie ein Gebäude im Bereich des Heizungs- und Sanitärbetriebs am Behler Weg.
- Zwischen dem Medizinischem Versorgungszentrum und der Lütjenburger Straße befindet sich ein Einzelbaum.
- Östlich der Straße Krögen sowie am Behler Weg zwischen Baumarkt und Autolackiererei befinden sich zwei Kleingewässer.
- Um das Kleingewässer östl. der Straße Krögen, südlich an der Lütjenburger Straße im Bereich der Tankstelle sowie in Teilabschnitten am Behler Weg sind Gehölze verzeichnet.

##### Entwicklung:

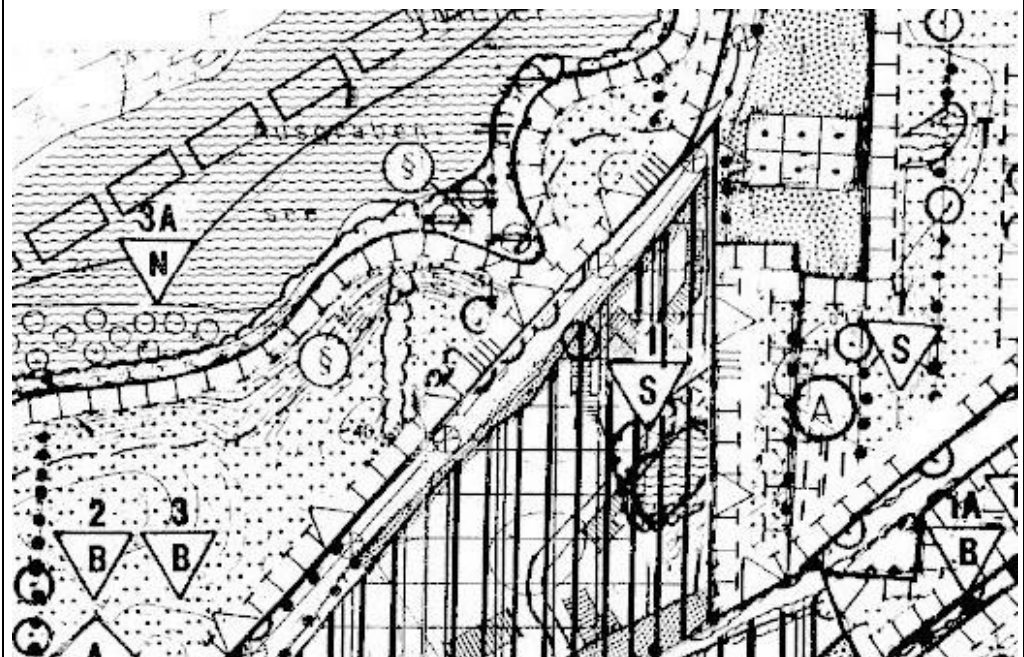
- Grünordnerische Maßnahmen: Konzeption für eine naturnahe Freiflächengestaltung im gesamten B-Plan Gebiet
- Sicherungsmaßnahmen: Schutz von Lebensräumen vor Tritt, Verbiss, Störung (Einzäunung/Absperrung) im Bereich der Feuchtfäche nordöstlich
- Allgemeine Grünflächen an den Straßenrandbereichen mit teilweise vorhandenem Wanderweg



**Abb. 9: Ausschnitt aus der Bestandskarte des Landschaftsplans der Stadt Plön**



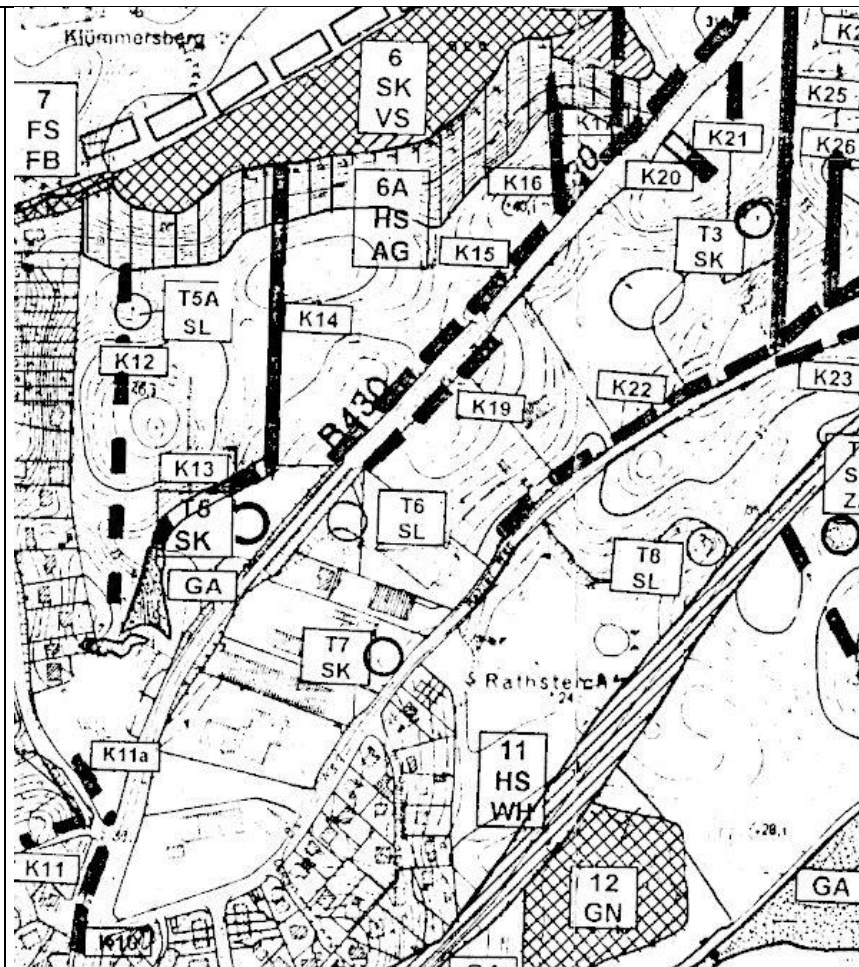
**Abb. 10: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (unmaßstäblich)**



**Abb. 11: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (nördlicher Teilbereich, unmaßstäblich)**

Auf Grundlage einer Biotopkartierung aus dem Jahr 1995 wurden im Rahmen des Landschaftsplans Erfassungsbögen für Kleingewässer und Knicks erstellt. Im Folgenden werden die im Geltungsbereich der B-Plan Änderung liegenden Biotope nach damaligem Erfassungsstand aufgeführt und kurz beschrieben. In der nachfolgenden Abbildung sind die geschützten Biotope mit den entsprechenden Nummerierungen dargestellt.

	<p><u>Kleingewässer</u></p> <p>Der Landschaftsplan enthält einen Erfassungsbogen für ein Kleingewässer am Ost- rand des Gewerbegebiets (Kleingewässer Nr. T 3). Es wird als etwa 30 x 50 m gro- ßer, sonnig bis halbschattig in einer Senke gelegener Weiher beschrieben. Das Ge- wässer weist gemäß Landschaftsplan ziemlich steile Ufer, im Osten jedoch eine Flachwasserzone auf. Laut Erfassungsbogen wird der Weiher von Erlen und Baum- weiden gesäumt und die steilen Böschungen sind mit Gehölzen (z.T. durchgewach- sener Knick, sehr alte Hainbuchen und Vogelkirschen, sowie Weißdorn und Him- beer-Sträuchern) bewachsen. Im Osten befinden sich Brennesselfluren. Beeinträchtigungen und Schäden bestehen durch Buschholzablagerungen. Daraus resultierend wird als Maßnahme das Säubern empfohlen.</p> <p>Der Landschaftsplan enthält weiterhin einen Erfassungsbogen für ein kleines (etwa 9 x 9 m), flaches Kleingewässer südlich der B 430 (Kleingewässer Nr. T 6) (im Bereich der Baulücke). Es befindet sich laut Beschreibung in einer Sukzessionsfläche mit ei- nigen bultigen Pflanzenbeständen und soll gemäß Maßnahmenbeschreibung regel- mäßig entkrautet werden.</p> <p>Nördlich des Behler Wegs befindet sich laut Landschaftsplan ein weiteres Kleinge- wässer (Kleingewässer Nr. T 7). Es handelt sich um einen Weiher auf einem Privat- grundstück (zwischen Autolackierung und Baumarkt). Im Erfassungsbogen wird das Gewässer durch Aufschüttungen am Nordufer als steil, im Ostteil als schattig sowie im Westteil als sonnig beschrieben. Die Beschattung erfolgt gemäß damaliger Kar- tierung durch Grauweidengebüsche sowie einen südlich verlaufenden Knick. Auf dem Westufer dominieren gemäß Beschreibung Brennessel und Zottiges Weiden- röschen. Der Weiher wurde als recht groß, mit guter Wasserführung und klarem Wasser erfasst. Beeinträchtigungen bestehen laut Erfassungsbogen durch Laubein- trag, als Maßnahme wird regelmäßiger Rückschnitt der Gehölze empfohlen.</p>
--	---



**Abb. 12: Karte der geschützten Biotope (Landschaftsplan Plön 1995, unmaßstäblich)**

#### Knicks

Gemäß Erfassungsbogen verlaufen drei Knickabschnitte (Nr. K 19) südöstlich parallel zur B 430, neben einem Radweg. Es handelt sich um einen stabilen Wall mit zweireihigem, überwiegend dichtem Gehölzbestand. Im Böschungsbereich verläuft dieser mehrreihig, mit Bewuchs von einigen hohen Robinien. Der Gehölzbestand wurde als bunt und durchgewachsen erfasst. Gemäß Landschaftsplan sind ein Überhälter sowie eine geschlossene Krautschicht vorhanden.

Schäden werden laut Erfassungsbogen durch Gartenabfälle in der Nähe der Schrebergärten sowie Buschholzablagerungen verursacht.

Als Maßnahmen sind die Knickpflege und die Beseitigung von Ablagerungen aufgeführt.

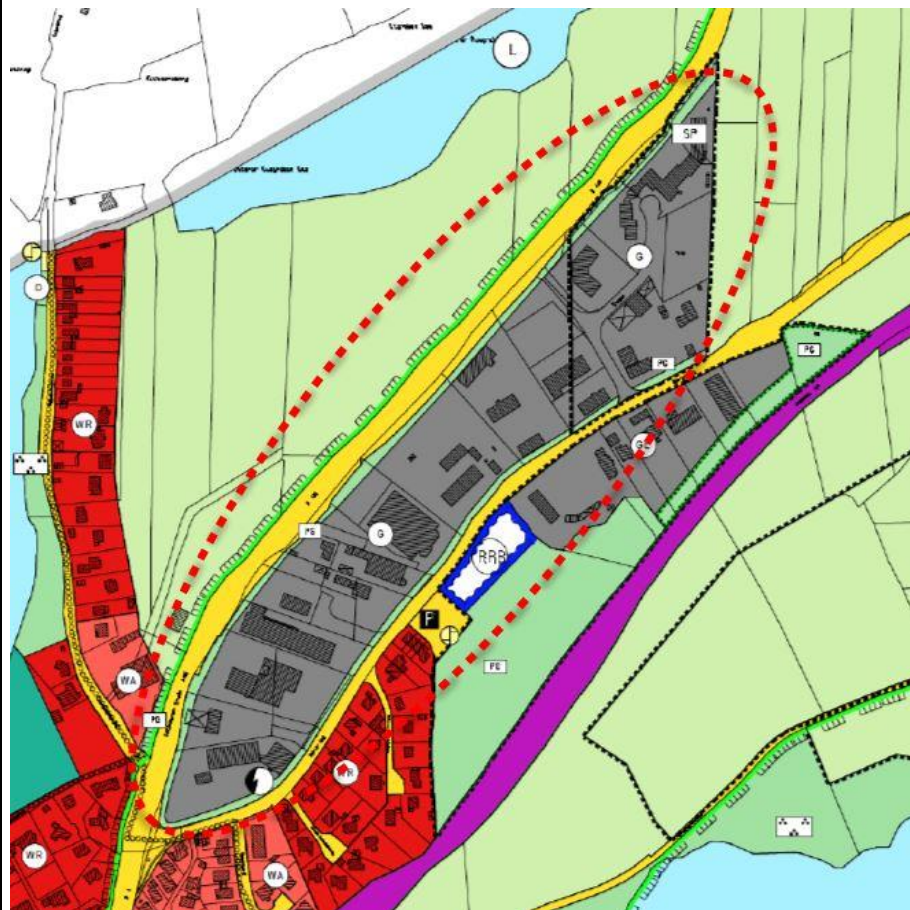
Unter der Nr. K 20 wurde ein offenbar streckenweise verschobener und neu aufgesetzter Knick, mit zweireihiger Bepflanzung (auch Ziersträucher), erfasst. Aufgrund der Zierstrauchbepflanzung wurde dem Knick ein geringerer bis geringer Wert zugewiesen und als Maßnahme die Pflanzung standort-gerechter Knickgehölze empfohlen.

Laut der Knickkartierung im Jahr 1995 wurde der Knick Nr. K 21 durch die Errichtung eines Gebäudes in zwei Stücke geteilt. Es handelt sich gemäß Erfassungsbogen um einen stabilen Wall mit altem, durchgewachsenem Gehölzbestand (überwiegend Hasel). Nahe des Kleingewässers wurden überwiegend Knickgehölze feuchter Standorte erfasst (Weiden). Schäden werden am Nordende durch östliche Bodenschüttungen benannt. Als Maßnahme ist die Pflege des Knicks aufgeführt.

Ein weiterer Knick (Nr. K 22) wurde auf der Nordwestseite des Behler Wegs kartiert. Laut Erfassungsbogen besteht dieser aus einem stabilen Wall mit zweireihigem, überwiegend dichtem und buntem Gehölzbestand (Ulme, Hainbuche, eine Baumweide als Überhälter). Schäden wurden durch die stellenweise Beseitigung des Knickwalls für die breiten Einfahrten zu den Gewerbebetrieben verursacht. Gemäß Maßnahmenbeschreibung werden eine fachgerechte Knickpflege sowie die Schaffung von Überhältern empfohlen.

Am nordöstlichen Rand des B-Plan Geltungsbereichs verläuft gemäß Landschaftsplan ein Knick (Nr. K 25) in Form eines stabilen, aber degradierten Walls. Es wurde ein bunter, dichter und zweireihiger, teilweise durchgewachsener Gehölzbestand erfasst. Überhälter waren zum Zeitpunkt der Kartierung nicht vorhanden. Schäden bestehen laut des Erfassungsbogens durch Beweidung. Daher wurden in ausreichendem Abstand zum Knickfuß die Errichtung eines Zauns sowie das Stehenlassen von Überhältern empfohlen.

**Flächennutzungsplan der Stadt Plön** (mit der 22. Änderung (25.09.1976)): Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung ist im Flächennutzungsplan zwischen der Lütjenburger Straße und dem Behler Weg als Gewerbegebiet mit Umrandungen aus Grünflächen dargestellt. Der Ausläufer südlich des Behler Wegs ist als private Grünfläche mit umliegenden Flächen für die Landwirtschaft deklariert.



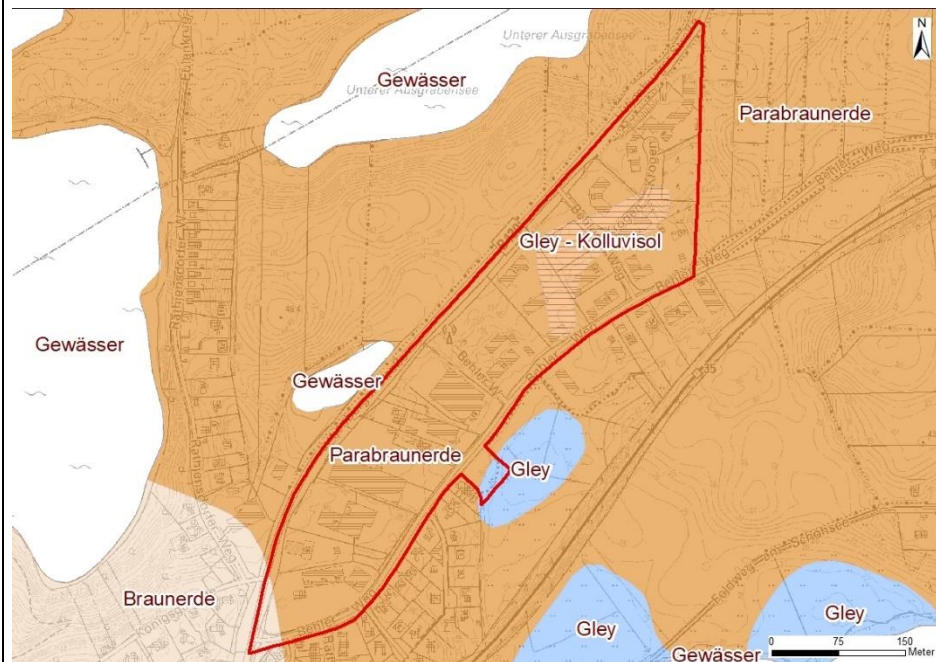
**Abb. 13: Aktuell rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Markierung des Planungsraums (rot gestrichelte Linie)**

Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der

*Kurze Zusammenfassung, was berücksichtigt wurde (siehe Kap. 2.1)*  
 Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten.  
 Innerhalb des Plangebiets befinden sich gesetzlich geschützte Biotope (Knicke, eine

B-Planänderung	<p>Baumhecke, zwei Kleingewässer, ein Stillgewässer).</p> <p>Allgemein sind die geltenden Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß BNatSchG einzuhalten sowie weitere unter Kap. 2.1 genannte "Ziele des Umweltschutzes" vor dem Hintergrund der jeweiligen Verbindlichkeit in den Planungsprozess einzubeziehen.</p> <p><i>Die 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 berücksichtigt diese Anforderungen u.a. durch:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Durchführung einer faunistischen Potentialanalyse und einer Artenschutzprüfung (§ 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten)</i></li> <li>• <i>Erhalt eines Feuchtgebiets mit naturnah gestaltetem, etwa 1000 m<sup>2</sup> großen Weiher im Nordosten des Plangebiets (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. Nr. 25a BauGB)</i></li> <li>• <i>Erhaltungsfestsetzung eines ortbildprägenden Baums (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)</i></li> <li>• <i>Nachrichtliche Übernahme der gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG)</i></li> </ul>
<b>1.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	
<p><b>1.2.1 Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes</b></p> <p><u>Anmerkung:</u> Die zentrale Grundlage für die Darstellung der aktuellen Bestandssituation bildet eine Biotoptypenkartierung, die BHF-Landschaftsarchitekten im April und Juni 2021 für das Plangebiet durchgeführt und ausgewertet hat.</p>	
Schutzgut Fläche	<p><i>UR (Untersuchungsrahmen):</i> Flächennutzung, Naturnähe.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Das Planänderungsgebiet hat eine Größe von ca. 10,42 ha. Es handelt sich um überwiegend bereits gewerblich genutzte Fläche. Zwischen den Grundstücken sowie entlang der das Gewerbegebiet umschließenden Verkehrsflächen finden sich Knicks, Siedlungsgrünflächen und kleinere Gehölzgruppen sowie zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer in einem Feuchtgebiet.</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Durch die bereits vorhandene Nutzung als Gewerbegebiet sowie die angrenzende B430 ergeben sich Vorbelastungen für das Gebiet.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Flächengröße, Natürlichkeitsgrad.</p> <p>Die Flächenqualität bzw. Natürlichkeit der Fläche ist aufgrund der Vorbelastung von allgemeiner Bedeutung.</p>
Schutzgut Boden	<p><i>UR:</i> Bodenarten, Bodentypen, Bodenfunktionen, Altlasten.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Das Planänderungsgebiet liegt im Naturraum "Schleswig-Holsteinisches Hügelland – Holsteinische Schweiz". Die Region wurde durch die letzte Eiszeit (Weichseleiszeit) geformt, wodurch die Gestalt der Landschaft durch niedrige Hügel sowie eine Vielzahl dazwischen liegender Seen geprägt ist.</p> <p>Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) handelt es sich bei der im Plangebiet vorherrschenden Bodenart um Lehm, weiterhin sind kleinere Bereiche</p>

aus Lehmsand über Sand sowie Schluff bis Ton vorhanden. Als **Bodentyp** ist überwiegend Parabraunerde zu erwarten. Im nördlichen Bereich des B-Plans befindet sich eine Fläche aus Gley – Kolluvisol, südlich wird in einem kleinen Abschnitt Braunerde tangiert.



**Abb. 14: Verbreitung der Bodentypen im Plangebiet**

#### **Vorbelastung**

Durch die bereits vorhandene Nutzung als Gewerbegebiet sowie die angrenzende B430 ergeben sich Vorbelastungen für die Böden im Vorhabenbereich.

#### **Bewertung**

Aufgrund der siedlungsnahen Lage und der durch die bestehende gewerbliche Nutzung bereits vorhandenen Versiegelung wurden im Umweltportal SH diverse Bodenkennwerte nur in dem nordöstlich gelegenen Teilbereich im Feuchtgebiet um das Stillgewässer bewertet. Dieser Bereich wird in der Planänderung als ‚Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft‘ festgesetzt.

So wurde das **Wasserrückhaltevermögen** nur an der nordöstlichen Grenze des B-Plan Gebiets landesweit mit ‚hoch‘ sowie regional mit ‚höher‘ bewertet.

Die **Nährstoffverfügbarkeit** im Wurzelraum wurde ebenso lediglich im Bereich des Feuchtgebiets regional mit ‚höher‘ und landesweit mit ‚sehr hoch‘ bewertet.

Die **bodenkundliche Feuchtestufe**, welche die natürliche Bodenfunktion „Lebensraum für natürliche Pflanzen“ abbildet, wurde für die Böden nordöstlich im Planungsraum als schwach frisch (BKF 4) angesprochen.

Die **Sickerwasserrate** bildet einen Bestandteil des Wasserhaushalts. Je geringer die Sickerwasserrate ist, desto länger verbleibt das Wasser im Boden und steht Pflanzen zur Verfügung. Je höher die Sickerwasserrate ist, desto höher ist der Beitrag des Bodens zur Grundwasserneubildung. Die Sickerwasserrate wurde im Bereich des Feuchtgebiets landesweit mit der Bewertungsklasse 1 als ‚besonders gering‘ sowie regional mit der Bewertungsklasse 2 als ‚gering‘ eingestuft.

Die **Nitratauswaschungsgefährdung** wird über den Kennwert „Bodenwasseraus-

	<p>tausch“ bewertet. Je geringer das Wasserrückhaltevermögen und je höher der Niederschlag ist, desto höher ist der Bodenwasseraustausch. Mit dem Austausch des Bodenwassers werden gleichzeitig auch die darin gelösten, nicht sorbierbaren Stoffe wie das Nitrat verlagert und in das Grundwasser ausgewaschen. Je höher also der Bodenwasseraustausch ist, desto höher ist auch die Nitratauswaschungsgefährdung.</p> <p>Diese wurde im Bereich des nordöstlich im Planungsraum gelegenen Feuchtgebiets landesweit als ‚sehr gering‘ und regional als ‚gering‘ eingestuft.</p> <p>Die <b>Gesamtfilterwirkung</b>, welche die natürliche Bodenfunktion „Filter für nicht sorbierbare Stoffe“ abbildet, wurde im Bereich des Feuchtgebiets mit ‚hoch‘ bewertet.</p> <p>Die <b>Ertragsfähigkeit</b>, welche die Funktion als „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ abbildet, wurde ebenso aufgrund der Lage nur in diesem kleinen Teilbereich des Plangebiets erfasst. Nordöstlich wird ein Gebiet tangiert, welches landesweit mit einer hohen und regional mit einer sehr hohen Ertragsfähigkeit bewertet wird.</p> <p><b>Bodengefährdungen</b> durch Wasser- oder Winderosion wurden gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas im Plangebiet nicht bewertet.</p> <p>Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas wurde das Plangebiet überwiegend der <b>Grundwasserstufe 0</b> zugeordnet, was einer Grundwassertiefe von mind. 2 m unter Flur entspricht. Im Bereich des Gley – Kolluvisols steht das Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur (Grundwasserstufe 4) an, südlich des Behler Wegs im Bereich des Gley-Bodens steigt das Grundwasser temporär oberhalb 4 dm unter Flur (Grundwasserstufe 3).</p> <p>Das Plangebiet ist größtenteils versiegelt sowie bebaut und wird gewerblich genutzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Untersuchungsgebiet erfasste Standorte, für die der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Diese sind in folgender Tabelle dargestellt:</p> <table border="1" data-bbox="427 1193 1433 1491"> <thead> <tr> <th>Örtlichkeit</th> <th>Bezeichnung/Branche</th> <th>Relevanter Betriebszeitraum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Behler Weg 1 – 3</td> <td>Kfz-Werkstatt</td> <td>1950 bis heute</td> </tr> <tr> <td>Behler Weg 5</td> <td>Kfz-Handel &amp; Werkstatt</td> <td>1966 bis 2015</td> </tr> <tr> <td>Behler Weg 21a</td> <td>Tiefbauunternehmen; AWKP</td> <td>1987 bis heute</td> </tr> <tr> <td>Lütjenburger Straße 61</td> <td>Tankstelle</td> <td>1994 bis heute</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Naturnähe, Bedeutung als Bestandteil des Naturhaushaltes, natur- und kulturhistorische Bedeutung, Seltenheit.</p> <p>Die Böden besitzen aufgrund der anthropogenen Überprägung eine allgemeine Bedeutung.</p>	Örtlichkeit	Bezeichnung/Branche	Relevanter Betriebszeitraum	Behler Weg 1 – 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute	Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015	Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute	Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute
Örtlichkeit	Bezeichnung/Branche	Relevanter Betriebszeitraum														
Behler Weg 1 – 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute														
Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015														
Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute														
Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute														
<p>Schutzgut Wasser</p>	<p><i>UR:</i> Fließgewässer, Stillgewässer, Grundwasser, Trinkwasserschutz</p> <p><b>Bestand</b></p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Das Plangebiet gehört zum 326,75 km<sup>2</sup> umfassenden Grundwasserkörper ST11 (Schwentine – Mittellauf). Die Deckschichten dieses Grundwasserkörpers haben gemäß Wasserkörpersteckbrief überwiegend eine ungünstige bis mittlere Schutzwirkung für den Grundwasserkörper.</p> <p>Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut. Hinsichtlich des chemischen Zustands ist eine Gefährdung vorhanden, da lediglich 9 % der Deckschichten als „günstig“ eingestuft werden, während 37 % die Bewertung „mittel“ sowie 54 % „ungünstig“ erhalten.</p>															

	<p>Außerdem gehört das Gebiet zum 1.262 km<sup>2</sup> umfassenden tiefen Grundwasserkörper Nordholstein O6, ohne bekannte Gefährdungen.</p> <p><u>Oberflächengewässer:</u></p> <p>Im Geltungsbereich des B-Plan Gebiets befinden sich zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer. Bei einem der Kleingewässer handelt es sich um einen etwa 56 m<sup>2</sup> großer Tümpel in einem Gehölzbereich am Behler Weg zwischen dem Baumarkt und der Autolackierung (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön). Ein weiteres Kleingewässer in Form eines ca. 45 m<sup>2</sup> großen Tümpels befindet sich nahe der Lütjenburger Straße (B 430) auf dem Grundstück der Baulücke zwischen der Autolackierung und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 207, Flur 5, Gemarkung Plön). Das Stillgewässer liegt in Form eines circa 1000 m<sup>2</sup> großen Weihers innerhalb eines Feuchtgebiets im nordöstlichen Randbereich des Planungsraums (Flurstück 31/11, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>Im Plangebiet sind straßenbegleitend vereinzelt Gräben vorhanden. Am Behler Weg verläuft ein Graben auf Höhe der Schleswig-Holstein Netz AG und des benachbarten Heizung- und Sanitärbetriebs (Flurstücke 23/19, 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön). Weitere Gräben befinden sich an der Lütjenburger Straße auf der Höhe des Baumarktparkplatzes (Flurstücke 22/36, 22/38; Flur 5, Gemarkung Plön) bis zur Baulücke neben der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 22/42, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie nordwestlich des Medizinischen Versorgungszentrums (Flurstück 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön). Zum Zeitpunkt der Begehung war lediglich der Graben an der Baulücke entlang der Lütjenburger Straße wasserführend.</p> <p>Außerhalb des Plangebiets befindet sich nordwestlich direkt an die Lütjenburger Straße angrenzend ein Eutrophes Stillgewässer (gemäß Biotopbogen Schleswig-Holstein des LLUR), welches zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählt (Flurstücke 12, 20/5, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>Südöstlich des Parkplatzes am Behler Weg, ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung, befindet sich ein etwa 1.300 m<sup>2</sup> großes Regenrückhaltebecken auf einer als Grünland genutzten Fläche (Flurstück 58/5, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>Gesetzlicher Schutz: Bei Kleingewässern und Stillgewässern handelt es sich um stehende naturnahe Gewässer, die gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG dem Biotopschutz unterliegen (gemäß BiotopV (1) Nr. 7 Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> für Kleingewässer; gemäß BiotopV (1) Nr. 1b Mindestfläche von 200 m<sup>2</sup> für Stillgewässer). Hierzu zählen auch gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.</p> <p><b>Vorbelastungen</b></p> <p>Störung des natürlichen Wasserhaushalts durch Bodenversiegelungen durch das bestehende Gewerbegebiet.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien Grundwasser / Oberflächengewässer:</i> Natürlichkeit, Bedeutung für die Trinkwassergewinnung / Natürlichkeit, natur- und kulturhistorische Bedeutung.</p>
--	--

	<p>Flächen mit oberflächennah anstehendem Grundwasser besitzen aufgrund ihrer besonderen Funktion (auf die Landoberfläche einwirkender Grundwasserleiter) besondere Bedeutung. Der sich im Allgemeinen in niedrigerem Niveau befindliche freie Grundwasserleiter weist eine allgemeine Bedeutung auf.</p> <p>Insgesamt sind die Oberflächengewässer mit einer allgemeinen Bedeutung zu beurteilen.</p>
Schutzgut Klima	<p><i>UR:</i> Großklima, Lokalklima, klimabeeinflussende Strukturen.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Großräumlich betrachtet ist das Klima in Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es kann als gemäßigt feucht-temperiertes ozeanisches Klima angesprochen werden.</p> <p>Die mittleren Jahrestemperaturen im Gebiet um Plön liegen bei 8,4° C. Das tiefste Monatsmittel wird im Januar bei 0,3° C erreicht, die höchsten Durchschnittstemperaturen im Juli und August bei 16,5° C. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 704 mm. (Landschaftsplan Plön, 1998)</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Aufgrund der vorhandenen gewerblichen Bebauung und der damit einher gehenden Versiegelung bestehen für das Schutzgut Klima bereits Vorbelastungen. Die im Planungsraum gelegenen mit Gehölzen bestandenen Gewässer sowie die in den Grenzbereichen vorhandenen Grünstrukturen haben einen positiven Einfluss auf das örtliche Klima.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit sowie raumbedeutende Klimafunktionen.</p> <p>In Plön sind keine extremen Klimaverhältnisse wie übermäßiger Hitzestau oder tagszeitlich starke Wechsel zwischen Kälte und Wärme anzutreffen.</p> <p>Da keine großräumig bestimmenden klimatischen Funktionen vorhanden sind, besitzt das Schutzgut Klima im Vorhabenbereich allgemeine Bedeutung.</p>
Schutzgut Luft	<p><i>UR:</i> Frischluftgebiete, belastete Gebiete, Emissionsquellen.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Das Untersuchungsgebiet ist durch bestehende gewerbliche Bebauung und Versiegelung geprägt. Entlang der Grundstücksgrenzen befinden sich Gehölze (Knicks, Gehölzgruppen, Einzelbäume) oder Grünflächen, die positive lufthygienische Funktionen wie die Staubfilterung und die Produktion von Sauerstoff besitzen.</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen sind im gesamten Gewerbegebiet und besonders an der B 430 zu erwarten.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, raumbedeutende lufthygienische Funktionen.</p> <p>Begründet durch die Lage an der B 430 sowie aufgrund der bereits bestehenden gewerblichen Bebauung ist die lufthygienische Situation im gesamten Planungsraum durch eine allgemeine Hintergrundbelastung gekennzeichnet. Das nordöstlich im Planungsraum gelegene Feuchtgebiet mit Gehölzen hat einen positiven Einfluss auf die lufthygienische Situation als lokaler Staubfilter.</p> <p>Das Gebiet besitzt allgemeine Bedeutung bezüglich des Umweltschutzguts Luft.</p>
Schutzgut Pflanzen	<p><i>UR:</i> Biotop- und Nutzungstypen, gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten, besonders und streng geschützte Arten.</p> <p><b>Bestand</b></p>

	<p>Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich nördlich angeschlossen an die Stadt Plön, zwischen dem Trammer See, dem unteren Ausgraben-see und dem Schöhsee. Im Umfeld befinden sich durch Knicks und Feldhecken strukturierte Acker- und Grünlandflächen. Das Plangebiet selbst ist durch gewerbliche Bebauung geprägt und wird durch einzelne, kleine Gehölzflächen sowie urbane Grünflächen strukturiert. Südlich angrenzend befinden sich Gebiete der Wohnbebauung, nordöstlich schließen sich weitere Gewerbeflächen an.</p> <p>Kartierergebnisse der Biotopkartierung des LLUR liegen für den Bereich des Plangebiets nicht vor. Außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs befinden sich nordwestlich der Lütjenburger Straße zwei Erlen-Bruchwälder (ca. 2.200 m<sup>2</sup>, ca. 1.500 m<sup>2</sup>), welche gemäß Biotopbogen Schleswig-Holstein (LLUR) zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen.</p> <p>Zur Erfassung der aktuellen Bestandssituation im Plangebiet wurde im Frühjahr 2021 durch die BHF Landschaftsarchitekten eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. In diesem Rahmen erfolgte auch eine Überprüfung der gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Als Grundlage wurde das Dokument „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR 2021) verwendet. Für Flächen, die sich nicht eindeutig einem Biotoptyp zuordnen lassen bzw. die eine Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen aufweisen, wird zusätzlich ein Nebencode vergeben.</p> <p><b><u>Gehölzbestände</u></b></p> <p>Das größtenteils bereits bebaute und versiegelte Plangebiet wird durch verschiedene Gehölze entlang der Grundstücksgrenzen sowie am Behler Weg und der Lütjenburger Straße strukturiert.</p> <p>So befinden sich zwischen den Grundstücken der Werbetechnik (Flurstücke 21/24, 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön), des Baumarkts (Flurstück 22/35, Flur 5, Gemarkung Plön), der Autolackierung (Flurstücke 22/26, 22/41, Flur 5, Gemarkung Plön), der Baulücke (Flurstücke 23/25, 23/26, 23/24, 207, Flur 5, Gemarkung Plön) und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5 Gemarkung Plön) Knicks (HW, HWy). Die Knickabschnitte zeichnen sich in der Regel durch einen stabilen Wall sowie dichten Gehölzbewuchs (Weißdorn, Hasel, Schlehe) aus. Teilweise sind Überhälter, wie Hainbuchen, Eschen und Kirschen vorhanden. Weitere Knicks befinden sich nördlich im Bereich des medizinischen Versorgungszentrums (Flurstücke 28/32, 28/31, 28/33, 28/34, 28/35, 31/9, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie in Teilabschnitten entlang des Behler Wegs (Flurstücke 123/5, 22/35, 201, 202, 23/24, 23/19, 28/12, 28/5, Flur 5, Gemarkung Plön) und der Lütjenburger Straße (Flurstücke 23/18, 28/26, Flur 5, Gemarkung Plön).</p>
--	---



**Abb. 15: Knickstruktur am Behler Weg**

Im südlichen Bereich des Gewerbegebiets, westlich der Autowerkstatt (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie an der nördlichen Spitze entlang der Planungsraumgrenze (Flurstück 31/9, Flur 5, Gemarkung Plön), verlaufen zwei durchgewachsene Knicks (HWb). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht regelmäßig zurückgeschnitten wurden und daher die Gehölze im Laufe der Zeit mehr oder weniger ausgewachsen sind.

Entlang der Lütjenburger Straße sind abschnittsweise stark beschnittene Zierhecken vorhanden, welche als sonstige Feldhecken (HFz) erfasst wurden (siehe folgende Abbildung) (Flurstücke 22/34, 22/36, 23/18, 28/26, 28/23, 28/21, 28/29, 28/31, 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 16: Zierhecke an der Lütjenburger Straße**

Am Behler Weg, vor dem Heizungs- und Sanitärbetrieb (Flurstück 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön), befindet sich eine Baumhecke (HFb) aus Buchen, Feldahorn sowie

Weißdorn. Dabei handelt es sich um Feldhecken mit einem hohen Anteil an Bäumen, die aufgrund der eigenständigen, durch die Gehölze geprägten Krautvegetation im Gegensatz zu Baumreihen flächenhaft abgrenzbar sind.

Im Bereich der Verbindungsstraße des Behler Wegs zur Lütjenburger Straße sind in zwei Abschnitten Baumreihen aus heimischen Laubbäumen (HRy) sowie aus Nadelgehölzen (HRn) vorhanden (Flurstücke 28/29, 28/5, Flur 5, Gemarkung Plön). Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie entlang von Wegen vorkommen und keine eigenständige Krautvegetation aufweisen.

Auf dem Grundstück der Autolackierung befinden sich vor und hinter dem Gebäude Bereiche, die als sonstiges Gebüsch (HBy) kartiert wurden (Flurstück 22/26, Flur 5, Gemarkung Plön). An der Tankstellenzufahrt am Behler Weg befindet sich eine weitere Gebüschstruktur aus Sanddorn, Brombeere, Weißdorn, Feldahorn und Hasel (siehe nachfolgende Abbildung) (Flurstücke 22/18, 123/6, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 17: Gebüschstruktur (HBy) an der Tankstellenzufahrt am Behler Weg**

Im gesamten Gewerbegebiet sind Einzelgehölze (HE, HEy) in Form von Überhältern in Knicks, als Solitärbäume auf den Grundstücken oder verkehrsraumbegleitend an der Lütjenburger Straße und dem Behler Weg vorhanden.

An der Lütjenburger Straße befindet sich vor der Tankstelle (Flurstück 21/10, Flur 5, Gemarkung Plön) eine alte Solitäreiche mit einem Stammdurchmesser von etwa 50 cm. Etwas weiter südlich stehen, angegliedert an eine Gruppe Nadelgehölze, zwei Birken. An der Zufahrt zur Tankstelle am Behler Weg befinden sich neben einem Knick und einem Gebüsch drei Einzelbäume (Birke, Weide, Hainbuche). In dem Knick zwischen der Werbetechnik Firma und dem Baumarkt (Flurstücke 21/24, 22/27, 22/35, Flur 5, Gemarkung Plön) sind Hainbuchen und Kirschen als Überhälter vorhanden. Etwas weiter nördlich steht straßenbegleitend an der B 430 am Parkplatz des Baumarkts eine Esche (Flurstück 22/38, Flur 5, Gemarkung Plön).

Zwei weitere Einzelbäume befinden sich im Bereich eines Knicks neben der Ruderfläche auf dem Grundstück der Baulücke. Auf dieser Höhe ist an der Lütjenburger Straße des Weiteren eine Linde vorhanden (Flurstück 23/24, Flur 5, Gemarkung

<p>Plön).</p> <p>Im weiteren Verlauf in Richtung Norden sind straßenbegleitend an der B 430 mehrere Einzelbäume vorhanden. Auf Höhe des Motorradtechnik Unternehmens (Flurstück 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön) befinden sich eine Eiche und eine Robinie, auf der Höhe der Baulücke auf dem Grundstück nebenan stehen zwei Linden. Nördlich der Abzweigung auf den Behler Weg sind im Bereich der Kurve vor dem Jobcenter des Kreises Plön zwei junge Rotbuchen vorhanden (Flurstück 28/21, Flur 5, Gemarkung Plön). Weiter nördlich stehen angrenzend an einen Knick straßenbegleitend zwei alte Eschen und eine Robinie (Flurstücke 124/2, 28/31, Flur 5, Gemarkung Plön). Neben dem Radweg befindet sich weiterhin ein Einzelbaum an einem Graben sowie weiter nördlich im Bereich eines Knicks eine Eiche (Flurstück 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>Weitere Solitärbäume befinden sich auf den Grundstücken der Autowerkstatt, des THW und dem Heizungs- und Sanitärunternehmen (Flurstücke 205, 28/12, 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön). Im weiteren Verlauf des Behler Wegs sind einige Einzelbäume im Bereich der Knicks neben der Straße vorhanden.</p> <p>Zwischen den Grundstücken der Tankstelle und der Werbetechnik Firma ist eine Reihe aus fünf Einzelbäumen (Eberesche) vorhanden (Flurstücke 21/10, 22/6, 21/24, 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>An der Parkplatzfläche am Behler Weg, direkt gegenüber um das Kleingewässer neben dem Baumarkt (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie auf dem Grundstück der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön) sind <b>Feldgehölze</b> (HGy) vorhanden. Diese zeichnen sich durch einen Baumanteil von mehr als 5 % aus und befinden sich auf frischen und trockenen Standorten außerhalb von Wäldern.</p> <p><b><u>Gewässer</u></b></p> <p>Stillgewässer (FSy) weisen eine Mindestgröße von 200 m<sup>2</sup> auf. Hierzu zählen auch gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.</p> <p>Im Nordosten des Planungsraums befindet sich ein etwa 1000 m<sup>2</sup> großer Weiher innerhalb eines mit Gehölzen bewachsenen Feuchtgebiets (Flurstück 31/11, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p>Bei Kleingewässern (FKy) handelt es sich um stehende naturnahe Gewässer, einschließlich ihrer Böschung in einer Größenordnung zwischen 25 m<sup>2</sup> und 200 m<sup>2</sup>. Hierzu zählen ebenso gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.</p> <p>Am Behler Weg, neben dem Baumarkt, befindet sich ein von Gehölzen umsäumtes Kleingewässer in Form eines etwa 56 m<sup>2</sup> großen Tümpels (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön). Auf dem Grundstück der Baulücke zwischen der Schleswig-Holstein Netz AG und der Autolackierung befindet sich nahe der Lütjenburger Straße (B 430) ein etwa 45 m<sup>2</sup> großer Tümpel (Flurstück 207, Flur 5, Gemarkung Plön).</p>
--



**Abb. 18: Tümpel am Behler Weg**

Gräben (FGy) stellen künstliche lineare Gewässer dar, die in der Regel zur Entwässerung angelegt wurden. Sie weisen ein Normprofil auf und werden regelmäßig unterhalten. Daher weisen sie selten naturnahe Strukturen auf und haben lediglich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

Im Planungsraum sind abschnittsweise an der Lütjenburger Straße und am Behler Weg Gräben vorhanden. Zum Zeitpunkt der Begehung war lediglich der Graben an der Baulücke entlang der Lütjenburger Straße wasserführend

#### **Ruderalvegetation**

Bei ruderalen Gras- und Staudenfluren (RH) handelt es sich um nicht oder nur unregelmäßig genutzte Flächen mit von Gräsern, Stauden oder Brombeersträuchern geprägter Vegetation.

Zwei als sonstige Ruderalflächen (RH<sub>y</sub>) kartierte Bereiche befinden sich innerhalb des Plangebiets jeweils auf den Grundstücken der Baulücken zwischen der Autolackierung und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstücke 23/24, 23/26, 208, 207, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie neben dem Motorradtechnik Unternehmen (Flurstück 28/39, Flur 5, Gemarkung Plön).

#### **Biotoptypen des Siedlungsbereichs**

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung sind verschiedene Grünflächen der besiedelten Bereiche (SG) vorhanden. Diese sind in der Regel durch eine bauliche Nutzung geprägt und unterscheiden sich daher in der Vegetationszusammensetzung oder –struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft.

Zwischen dem Baumarkt und der Autolackierung Stehning befindet sich im Bereich einer privaten Wohnbebauung eine arten- und strukturreiche Rasenfläche (SG<sub>e</sub>) (Flurstücke 22/45, 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön).

Auf dem Gelände der Schleswig-Holstein Netz AG ist neben der Bebauung sowie dahinter in Richtung Lütjenburger Straße eine arten- und strukturarme Rasenfläche (SG<sub>r</sub>) vorhanden (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön). Diese zeichnet sich durch eine regelmäßige Mahd und eine intensive Pflege aus. Eine weitere Fläche dieses Biotoptyps befindet sich an der Südspitze des Plangebiets, wo Lütjenburger

Straße und Behler Weg zusammentreffen (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 19: Arten- und strukturarme Rasenfläche auf dem Gelände der S-H Netz AG**

Angrenzend an beide im Geltungsbereich vorkommenden Ruderalflächen gibt es einen Bewuchs mit urbanem Gebüsch aus heimischen Arten (SGg) (Flurstücke 28/39, 22/42, Flur 5, Gemarkung Plön). Diese Flächen unterscheiden sich durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gebüsch der freien Landschaft.

Im südlichen Planungsraum, neben der Autowerkstatt, befindet sich ein urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen (SGn) (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön). Es unterscheidet sich durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft (siehe nachfolgende Abbildung).



**Abb. 20: Rasenfläche (SGr) mit angegliederten Gehölzen (SGn, Birken) im südlichen Gewerbegebiet**

Besonders in der Nordhälfte des B-Plan Gebiets sind mehrere Flächen urbaner Ziergehölze und –staudenbeete (SGs) vorhanden. Sie befinden sich überwiegend den Straßenraum begleitend, vereinzelt aber auch in den Grenzbereichen der Gewerbegrundstücke. Dieser Biotoptyp zeichnet sich durch die Pflanzung niedriger Ziergehölze und Zierstauden im Bereich urbaner Grünflächen aus.

An der Südspitze des Planungsraums gibt es ein urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten (SGy), welches nur in Teilen den Geltungsbereich tangiert (Flurstücke 157/3, 175/2, Flur 11, Gemarkung Plön). Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen unterscheidet es sich von Gehölzen der freien Landschaft.

Am Behler Weg auf dem Grundstück der Werbetechnik Firma befindet sich ein Urbanes Gehölz mit nicht heimischen Laubbäumen (SGx) (Flurstück 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön). In der Regel werden diese durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft unterschieden.

An der Lütjenburger Straße ist auf Höhe der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie weiter nördlich am medizinischen Versorgungszentrum (Flurstück 28/34, Flur 5, Gemarkung Plön) Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) vorhanden. Am Behler Weg gibt es südlich ebenfalls vereinzelt Gehölzbestände in den Straßenrandbereichen. Diese weisen eine Deckung von mehr als 5 % mit Bäumen auf und wurden im Rahmen des Straßenbaus angelegt. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung und Struktur unterscheidet sich Straßenbegleitgrün von entsprechenden Biotopen der freien Landschaft.

Im nördlichen Planungsraum ist am Verbindungsweg des Behler Wegs Straßenbegleitgrün mit Gebüsch (SVg) vorhanden (Flurstück 28/12, Flur 5, Gemarkung Plön). Dabei handelt es sich ebenso um Gehölzbestände im Straßenrandbereich, die jedoch eine höchstens 5 % starke Deckung von Bäumen aufweisen. Hinsichtlich

	<p>der Artenzusammensetzung und Struktur unterscheiden sich die Gehölze von entsprechenden Biotopen der freien Landschaft.</p> <p>Der Großteil des Planungsraums wird durch das Gewerbegebiet (Slg) eingenommen. Dabei handelt es sich um durch Gewerbebetriebe oder Gewerbeflächen geprägte Bauflächen.</p> <p>Als vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs) grenzen die Lütjenburger Straße sowie der Behler Weg das B-Plan Gebiet ein. Der Behler Weg und die Straße Krögen verlaufen ebenso durch das Plangebiet.</p> <p>Südlich angrenzend an das Gewerbegebiet, nur minimal das B-Plan Gebiet tangierend, befindet sich Wohnbebauung aus Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung (SBe). Die gesamten bebauten Grundstücke umfassen Komplexbiotope, wie Bebauung, Zufahrten und Grünflächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Flächen.</p> <p>Südlich der Tankstelle, auf dem Gelände der Autowerkstatt sowie nordöstlich des Baumarkts wurden ebenfalls kleine Flächen mit Wohnbebauungen kartiert (Flurstücke 21/21, 22/28, 202, Flur 5, Gemarkung Plön).</p> <p><u>Schutzstatus:</u> Die Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Die beiden Kleingewässer und der Weiher sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG, da sie gemäß BiotopV (1) Nr. 7 eine Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> (FKy) bzw. gemäß BiotopV (1) Nr. 1b eine Mindestfläche von 200 m<sup>2</sup> (FSy) erfüllen.</p> <p><b>Vorbelastungen</b></p> <p>Vorbelastungen bestehen durch die bereits vorhandene gewerbliche Nutzung und den angrenzenden Siedlungsbereich.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Naturnähe, Alter bzw. Ersetzbarkeit, Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten, Gefährdung / Seltenheit des Biotops.</p> <p>In Anlehnung an den Runderlass zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht wird zwischen Flächen von allgemeiner Bedeutung und Flächen von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen unterschieden:</p> <p><u>Allgemeine Bedeutung:</u> Siedlungsflächen mit Grünanlagen, jüngere Baumbestände.</p> <p><u>Besondere Bedeutung:</u> Knicks, Zierhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze, Stillgewässer, Kleingewässer, Ruderalflur und prägende Einzelbäume.</p>
Schutzgut Tiere	<p><i>UR:</i> Faunistisches Potenzial, gefährdete Arten, besonders und streng geschützte Tierarten.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Durch Auswertung der im Gebiet vorhandenen Biotopstrukturen auf ihre faunistische Lebensraumeignung und Abgleich mit Verbreitungsatlanten wurde zusammengestellt, welche planerisch relevanten Tierarten im Gebiet vorkommen können (faunistische Potenzialanalyse).</p> <p>Das Artkataster des LfU (zum Zeitpunkt der Datenrecherche LLUR) enthält für den Plangeltungsbereich lediglich Funddaten für den Laubfrosch im Bereich des Gewässers im nordöstlich gelegenen Feuchtgebiet.</p>

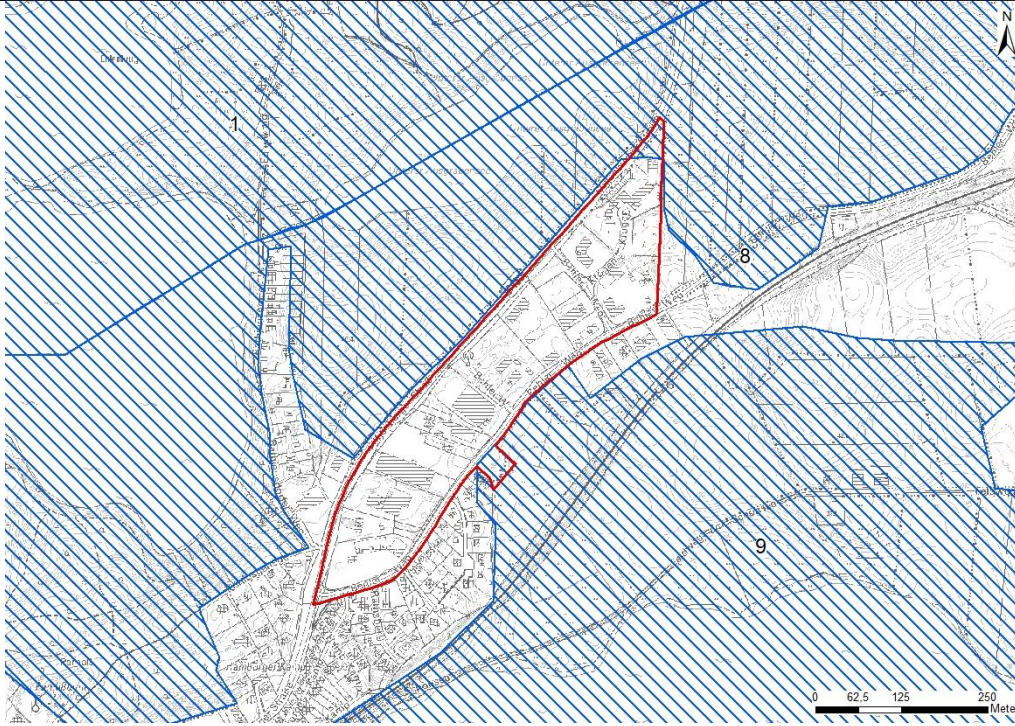
	<p>Spezifische Biotopstrukturen für die Fauna stellen im Plangeltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung vor allem die linearen Gehölzbestände (Knicks, Zierhecken), die Siedlungsgehölze, kleine Feldgehölze, Grünflächen, die Klein- bzw. Stillgewässer, ggf. die Gebäude sowie die benachbarte Grünlandfläche und die umliegenden Seen dar. Hinsichtlich der artenschutzrechtlich geschützten und planungsrelevanten Tiervorkommen bietet der Plangeltungsbereich damit Lebensräume für Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien.</p> <p><u>Brutvögel</u></p> <p>Als Brutvögel sind vor allem weit verbreitete Arten der Halboffenlandschaften zu erwarten. In den Knicks kann eine Vielzahl an Kleinvogelarten der Gebüsche, wie z.B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Goldammer oder als Höhlenbrüter in Altbaumbeständen Blaumeise und Kohlmeise, auftreten. Viele von ihnen sind auch in den Gärten und Grünanlagen der Siedlungsbiotope heimisch. Größere Überhälter stellen potenzielle Niststandorte des Mäusebussards, der Elster und der Aaskrähne dar. Die Gebäude des Siedlungsbereiches bieten potenzielle Brutplätze für gebäudebrütende Arten wie Gartenrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe, Mauersegler oder Mehlschwalbe. Für den Bereich des Plangebiets liegen im Artkataster des LfU (ehem. LLUR) keine Fundorte von Brutvögeln vor.</p> <p>Sämtliche europäische Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.</p> <p><u>Säugetiere</u></p> <p>Es können eine Reihe an Kleinsäugetern wie verschiedene Mäusearten sowie Maulwurf, Wildkaninchen, Feldhase, diverse Marderarten, Fuchs und Reh erwartet werden. Ein Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Haselmaus (RL2 in SH) wurde im Planungsraum nicht nachgewiesen. Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Haselmaus des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 knapp außerhalb angrenzend an ein Verbreitungsgebiet der Art. Etwa 250 m südlich des B-Plan Gebiets gibt es gemäß Artkataster des LfU eine Haselmaussichtung aus dem Jahr 1991. Ein potenzielles Auftreten der Haselmaus innerhalb des Geltungsbereichs ist daher anzunehmen.</p> <p>Für Fledermäuse ist der Plangeltungsbereich potenziell als Jagdrevier einzustufen. So können vor allem lineare Strukturen wie z.B. Knicks mit Überhängen als Jagdstrecken genutzt werden. Darüber hinaus können mehrere große Überhälter sowohl als Tagesverstecke als auch als Wochenstuben oder Sommer-/ Winterquartiere dienen. Die jungen Gehölze innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets weisen hingegen kein Potential für höherwertige Quartierstrukturen auf, da geeignete Strukturen in Form größerer Spalten und Höhlen fehlen. Auch die vorhandenen Gebäude stellen potentielle Quartiere oder Tagesverstecke für Fledermäuse dar.</p> <p>Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Säugetiere des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 innerhalb von Gebieten mit Nachweisen der Breitflügelfledermaus, der Teichfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus, der Rauhaufledermaus und des Abendseglers sowie knapp außerhalb angrenzend an Verbreitungsgebiete des braunen Langohrs, der großen Bartfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Fransenfledermaus.</p> <p>Fledermäuse sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt und zählen darüber hinaus zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie.</p> <p>Im Artkataster des LfU sind lediglich Fundorte außerhalb des B-Plan Gebiets vermerkt.</p>
--	--

	<p><u>Amphibien</u></p> <p>Im Plangebiet befinden sich ein von Gehölzen gesäumtes Kleingewässer am Behler Weg, ein Tümpel im Bereich der Baulücke zwischen der Schleswig-Holstein Netz AG und der Autolackierung Stehning, ein Weiher im nordöstlich im Geltungsbereich gelegenen Feuchtgebiet sowie vereinzelte Gräben. Weiterhin befindet sich außerhalb des Plangebiets westlich an die Lütjenburger Straße angrenzend ein mittelgroßer, flacher Teich in einer vermoorten Senke sowie östlich in einer Entfernung von etwa 130 m zum Vorhaben ein Kleingewässer. Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere Seen. Dies sind die einzigen Lebensraumstrukturen für Amphibien innerhalb und im direkten Umfeld des Plangebiets.</p> <p>Die Abfrage der LfU Datenbank ergab für den Weiher im Feuchtgebiet innerhalb des Planungsraums ein Vorkommen des Laubfroschs. Dieser ist europaweit geschützt, da es sich um eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie handelt. Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG ist der Laubfrosch „streng geschützt“.</p> <p>Für den Teich westlich der Lütjenburger Straße, außerhalb des Geltungsbereichs, stellt das Artkataster des LfU Fundorte von Erdkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Teichmolch, Teichfrosch und Rotbauchunke dar. Etwas weiter südwestlich in einem Abstand von ca. 130 m zum Planungsraum wurden Vorkommen des Teichfroschs nachgewiesen. Weiterhin gibt es gemäß Artkataster etwa 155 m nördlich des Vorhabens am Unteren Ausgrabensee Vorkommen des Grasfroschs. Die B 430 stellt mit ihrem Verkehrsaufkommen für die genannten Amphibienvorkommen jedoch ein nahezu unüberwindbares Hindernis in Richtung des Planungsraums dar.</p> <p>Nordöstlich in einem Abstand von etwa 35 m zum Plangebiet wurde im Bereich der Kleingartenanlage ein Vorkommen der Rotbauchunke kartiert.</p> <p>Im nordöstlich des Vorhabens gelegenen Kleingewässer wurden gemäß Abfrage des Artkatasters Vorkommen von Teichmolch, Teichfrosch, Rotbauchunke, Nördlicher Kammmolch und Laubfrosch nachgewiesen.</p> <p>Etwas 90 m südlich des Planungsraums stellt das Artkataster Vorkommen der Knoblauchkröte dar.</p> <p>Laut den Ergebnissen des Erhaltungszustands der geschützten Arten gemäß Artikel 17 FFH-RL (Berichtszeitraum 2013-2018), für das Land Schleswig-Holstein aufgearbeitet durch das LfU (ehem. LLUR), befindet sich der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 innerhalb der Verbreitungsgebiete von Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch und Rotbauchunke sowie angrenzend an Gebiete mit Nachweisen der Knoblauchkröte und der Kreuzkröte.</p> <p>Genannte Arten können sich potentiell auch zeitweilig im Plangebiet aufhalten. Beim Moorfrosch und der Knoblauchkröte handelt es sich um Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, die Rotbauchunke und der Kammmolch werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Sämtliche Amphibien sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Die Rotbauchunke, der Moorfrosch, der Kammmolch, der Laubfrosch und die Knoblauchkröte sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.</p> <p>Die Gewässer im Planungsraum können ggf. von weiteren anspruchslosen Arten wie z.B. Grasfrosch und Wasserfrosch als Laichgewässer genutzt werden.</p> <p><u>Reptilien</u></p> <p>Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten ist aufgrund der Habitatstrukturen und der intensiven Nutzung nicht zu erwarten. Die Abfrage der LfU-Datenbank ergab für den Planungsraum keine bekannten Vorkommen von Reptilienarten, was die Situation bestätigt.</p> <p>Für ein etwa 130 m östlich des Geltungsbereichs gelegenes Kleingewässer wurde ein Vorkommen der Ringelnatter nachgewiesen.</p>
--	---

	<p>Etwa 130 m und 160 m westlich des Planungsraums, nahe des Trammer Sees, wurden gemäß Artkataster des LfU ebenfalls Vorkommen der Ringelnatter nachgewiesen.</p> <p>Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der geschützten Arten der FFH-Richtlinie befindet sich der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung innerhalb des Verbreitungsgebiets der Zauneidechse.</p> <p>Die Ringelnatter ist gem. Anlage 1 der BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt.</p> <p><u>Sonstige Arten</u></p> <p>Vorrausichtlich sind verschiedene Insekten- und Arthropoden-Arten der Gruppen Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer und Spinnen sowie Mollusken im Gebiet vorhanden, unter denen einige Arten zu den gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Tierarten zählen.</p> <p>Für gefährdete Arten mit spezifischen Ansprüchen an seltene Lebensräume bietet das Gelände keine geeigneten Lebensräume.</p> <p>Laut Abfrage des Artkatasters des LfU gibt es außerhalb des Planungsraums im Bereich des Teichs westlich der Lütjenburger Straße Vorkommen verschiedener Libellenarten, wie Blaugrüne Mosaikjungfer, Blutrote Heidelibelle, Braune Mosaikjungfer, Große Pechlibelle, Grüne Mosaikjungfer und Hufeisen-Azurjungfer. Bei der Grünen Mosaikjungfer handelt es sich um eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Innerhalb des Planungsraums wurden keine Libellenvorkommen nachgewiesen.</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Die Tierwelt wird gestört durch die intensive gewerbliche Nutzung.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Seltenheit des Lebensraums (landesweite, regionale Bedeutung) sowie Vorkommen gefährdeter Arten mit enger Lebensraumbindung.</p> <p>Hinsichtlich der faunistischen Lebensraumqualität und dem Vorkommen schützenswerter Arten wird dem Plangebiet überwiegend eine allgemeine Bedeutung zugeordnet. Das Feuchtgebiet im Nordosten des Planungsraums besitzt aufgrund seiner Habitataignung und des Nachweises von Laubfroschvorkommen eine besondere Bedeutung.</p>
Schutzgut Biologische Vielfalt	<p><i>UR:</i> Biotopverbundsysteme, Schutzgebiete und -objekte, Arteninventar.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Im Plangebiet sind gesetzlich geschützte Biotope (Stillgewässer, Kleingewässer, Knicks, Feldhecken) vorhanden.</p> <p>An der nördlichen Spitze des Geltungsbereichs der B-Plan Änderung Nr. 14, 4. wird ein Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems tangiert. Außerdem liegt das Vorhaben innerhalb des 75.847 ha großen Naturparks „Holsteinische Schweiz“.</p> <p>Weitere übergeordnete Schutzgebiete sowie Hinweise auf gefährdete Pflanzenarten liegen für den Plangeltungsbereich nicht vor.</p> <p>Die Abfrage der LfU (ehem. LLUR) Datenbank ergab für den nordöstlich innerhalb des Planungsraums gelegenen Weiher Vorkommen des Laubfroschs. Dieser ist europaweit geschützt, da es sich um eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie handelt. Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG ist der Laubfrosch „streng geschützt“.</p> <p>Bezüglich besonders geschützter Arten sind europäische Brutvogelarten (Gehölzbrüter und Bodenbrüter), Nahrungshabitate und Tagesverstecke von Fledermäusen, weit verbreitete Amphibienarten sowie potentielle Vorkommen der Haselmaus zu er-</p>

	<p>warten. Davon sind die potentiell auftretenden Fledermäuse und die Haselmaus gemäß § 7 Abs. 14 BNatSchG streng geschützt. Zusätzlich können weitere weit verbreitete besonders geschützte Tierarten im Gebiet vorhanden sein.</p> <p>Ein zeitweiliges Vorkommen der im Umfeld des Planungsraums laut Artkataster des LfU erfassten, gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG „besonders geschützten“ und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützten“ Arten kann für den Geltungsbereich der B-Plan Änderung nicht ausgeschlossen werden. (siehe Kapitel „Schutzgut Tiere“)</p> <p><b>Vorbelastungen</b></p> <p>Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Versiegelung und bestehende gewerbliche Nutzung.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Lage in Schutzgebieten und Biotopverbundsystemen der verschiedenen Administrationsebenen sowie aktueller Zustand in Hinsicht auf das Arteninventar.</p> <p>Die im Plangebiet vorkommenden besonders geschützten Arten gehören überwiegend zu den in Schleswig-Holstein weit verbreiteten Arten und sind hinsichtlich der biologischen Vielfalt von allgemeiner Bedeutung. Gegebenenfalls im Baumbestand vorhandene Fledermausquartiere würden aufgrund möglicher Vorkommen seltener Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie besondere Bedeutung besitzen. Der im Nordosten des Planungsraums gelegene Weiher besitzt aufgrund des laut Artkataster des LLUR erfassten Laubfroschvorkommens besondere Bedeutung.</p>
Schutzgut Landschaft	<p><i>UR:</i> Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume, Landschaftsschutzgebiete.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Das Landschaftsbild ist durch die Ortsrandlage des Plangebiets mit Übergang zur umliegenden Knick- und Seenlandschaft geprägt.</p> <p>Landschaftsbestimmende Elemente der Umgebung des Planungsraums sind das Knicknetz mit seinen Überhältern sowie die überwiegende ackerbauliche Nutzung der von Knicks eingefassten Flächen. In der weiteren Umgebung befinden sich zudem mehrere Seen, wie der Trammer See, der Untere Ausgrabensee und der Schöhsee.</p> <p>Das Landschaftsbild des Planungsraums wird durch die bereits vorhandene gewerbliche Nutzung und die damit verbundene Versiegelung und gewerbliche Bebauung geprägt. Entlang der Lütjenburger Straße (B 430) und des Behler Wegs wird das Gewerbegebiet teilweise durch Gehölze eingefasst, zwischen den Grundstücksgrenzen sind ebenso Grünstrukturen vorhanden. Nordöstlich im Geltungsbereich befindet sich ein von Gehölzen eingefasstes Feuchtgebiet mit Weiher, welches bereits im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 14 festgesetzt wurde.</p> <p>In den angrenzenden Ortsteilen mit Gewerbeflächen und relativ junger Wohnbebauung sind keine typischen historischen Siedlungsstrukturen vorhanden.</p> <p><b>Vorbelastungen</b></p> <p>Durch die im Planungsraum sowie umliegend vorhandene Gewerbe- und Wohnbebauung sowie die technische Infrastruktur (B 430, Behler Weg, Bahntrasse) ist das Landschaftsbild vorbelastet.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Historische Kontinuität sowie Vielfalt.</p> <p>Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vorwiegend anthropogen überprägt und besitzt eine allgemeine Bedeutung.</p>

Schutzgut Mensch	<p><i>UR:</i> Wohngebiete, Erholungsgebiete, Einrichtungen für Freizeit und Erholung, Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Im Umfeld des Plangebiets befindet sich Wohnbebauung. Südlich des Behler Wegs liegt das B-Plan-Gebiet Nr. 3 „Behler Weg“ mit der Festsetzung „Reine Wohnbebauung“ und daran westlich anschließend das B-Plan-Gebiet Nr. 13 „Rathsberg“ mit der Festsetzung „Allgemeine Wohnbebauung“. Weitere Wohnbebauung liegt am Rathjensdorfer Weg/Eulenkrug und am Feldweg am Schönsee. Außerdem befinden sich Wohnungen in den Gewerbegebieten, die mit den B-Plänen Nr. 14 und Nr. 39 ausgewiesen worden sind.</p> <p>Der überwiegende Teil des Planungsraums wird bereits gewerblich genutzt. Ein sehr geringer Flächenanteil ist mit Gehölzen bestanden oder beinhaltet Still- bzw. Kleingewässer.</p> <p>Entlang der Lütjenburger Straße (B 430) verläuft ein befestigter Radweg, der aus Richtung Rantzau in die Stadt Plön führt. Dieser ist an das weiterführende Radwegnetz angeschlossen und steht somit als Radwanderweg zur Verfügung.</p> <p>Besonders gesundheitsfördernde Aspekte (Luftkurort, Seeklima) oder erhebliche gesundheitsschädliche Einwirkungen (starke Luftschadstoff- sowie Lärmimmissionen) sind im Gebiet nicht vorhanden.</p> <p>Im Rahmen der südöstlich an das geplante Vorhaben angrenzenden 87. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Akustik Labor Nord (ALN, 2023) durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass im Bereich der südlich angrenzenden Wohngebiete (B-Plan Nr. 3, B-Plan Nr. 13) durch die bestehende gewerbliche Nutzung am Behler Weg tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind.</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Das Gebiet ist durch Lärm- und Schadstoffemissionen des bestehenden Gewerbegebiets und der angrenzenden Straßen (Bundesstraße B 430, Behler Weg) vorbelastet. Auf der südöstlich verlaufenden Bahnlinie wurde inzwischen von Dieselbetrieb auf Akkubetrieb umgestellt, sodass hier von verringerten Emissionen auszugehen ist.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft, Gesundheit.</p> <p>Bezüglich der Erholungsfunktion wird dem Planungsraum aufgrund der bereits bestehenden gewerblichen Nutzung eine nur allgemeine bis geringe Bedeutung zugeordnet. Im unmittelbaren Umfeld sowie innerhalb des Plangebiets liegt Wohnbebauung, die gegen Lärmemissionen empfindlich ist.</p>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<p><i>UR:</i> Kulturdenkmale, Archäologische Fundstellen, Archäologisches Interessengebiet, Historische Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder</p> <p><b>Bestand</b></p> <p>Im Plangebiet sind keine Kulturdenkmale oder sonstige historisch und kulturell bedeutsamen Anlagen vorhanden. Westlich angrenzend an die Lütjenburger Straße (B 430), nordöstlich den Planungsraum umlaufend, befindet sich ein archäologisches Interessengebiet (Nr. 8), das von einem nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs tangiert wird. Nördlich daran angrenzend befindet sich ein weiteres Interessengebiet (Nr. 1). Südöstlich an den Behler Weg angrenzend befindet sich ebenso ein archäologisches Interessengebiet (Nr. 9), welches kleinflächig vom Geltungsbereich tangiert wird.</p>

	 <p><b>Abb. 21: Darstellung der archäologischen Interessengebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens</b></p> <p>Gemäß § 12 (2) 6 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30.12.2014 (DSchG) handelt es sich bei archäologischen Interessengebieten um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Denkmale sind gem. § 8 (1) DSchG gesetzlich geschützt. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist daher eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG notwendig.</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Das Gelände ist durch Versiegelung und gewerbliche Nutzung anthropogen überformt.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <p><i>Bewertungskriterien:</i> Seltenheit, Ausprägung, Schutzstatus</p> <p>Das Plangebiet ist bezüglich des kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter von allgemeiner Bedeutung.</p>
Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	<p>Ohne die geplante 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 könnten bestehende Festsetzungen wie insbesondere zu Art und Maß der baulichen Nutzung nicht aktualisiert und an die Anforderungen der vorhandenen gewerblichen Nutzungen angepasst werden. Diese Anpassungen betreffen auch die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben.</p> <p>Die derzeitige gewerbliche Nutzung würde bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin bestehen bleiben. Dies hätte keine maßgeblichen Änderungen auf den Umweltzustand zur Folge.</p>

<p><b>1.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustand es bei Durchführung der Planung</b></p>	<p><i>Prüfung:</i></p>																										
<p><b>Relevante Wirkfaktoren und Wirkintensität</b></p>	<p>Die Auswirkungen auf die Umwelt hängen von der räumlichen Reichweite und der Intensität der Wirkfaktoren sowie von dem aktuellen Umweltzustand einschließlich seiner Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der betroffenen Umweltbelange ab.</p> <p>Für die Umweltprüfung sind lediglich diejenigen Einwirkungen relevant, mit denen die Wirkfaktoren gegenüber den bestehenden Verhältnissen Veränderungen auslösen können.</p> <p>Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Gewerbegebiet, das bereits größtenteils bebaut und versiegelt ist. Im Rahmen der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sollen lediglich die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt werden.</p> <p>In der folgenden Tabelle werden die für die Umweltprüfung relevanten Wirkfaktoren mit dem jeweils zutreffenden Ort (Einsatzort) und der prognostizierten Größenordnung (Wirkintensität) aufgelistet. Anhand dieser Informationen werden in den nachfolgenden Kapiteln die Auswirkungen und erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die aktuelle Umweltsituation bewertet.</p> <table border="1" data-bbox="432 1055 1348 2022"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Wirkfaktor</th> <th colspan="2">Prüfrelevante Wirkfaktoren / Wirkintensität</th> </tr> <tr> <th>Ort</th> <th>Größe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)</b></td> </tr> <tr> <td>Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb (Bauarbeiten, Baustellenverkehr)</td> <td>unbekannt</td> <td>unbekannt</td> </tr> <tr> <td>Temporäre Emissionen durch Baustellenbetrieb (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsreize durch Menschen und Fahrzeuge)</td> <td>Gesamtes Plangebiet und Umgebung (Gewerbegebiet, Siedlungsbereich, Landwirtschaft und Verkehr)</td> <td>10,4 ha plus Umgebung außerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td>Temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels (Grundwasserhaltung für Baugruben)</td> <td>unbekannt</td> <td>unbekannt</td> </tr> <tr> <td>Abtransport von Bodenaushub</td> <td>unbekannt</td> <td>unbekannt</td> </tr> <tr> <td>Unfälle (Leckagen) mit Eintrag von Schadstoffen</td> <td>Gesamtes Plangebiet und Umgebung</td> <td>Allgemeiner Baustellenbetrieb ohne außergewöhnliche Gefahrenquellen</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Wirkfaktor	Prüfrelevante Wirkfaktoren / Wirkintensität		Ort	Größe	<b>Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)</b>			Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb (Bauarbeiten, Baustellenverkehr)	unbekannt	unbekannt	Temporäre Emissionen durch Baustellenbetrieb (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsreize durch Menschen und Fahrzeuge)	Gesamtes Plangebiet und Umgebung (Gewerbegebiet, Siedlungsbereich, Landwirtschaft und Verkehr)	10,4 ha plus Umgebung außerhalb des Plangebiets	Temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels (Grundwasserhaltung für Baugruben)	unbekannt	unbekannt	Abtransport von Bodenaushub	unbekannt	unbekannt	Unfälle (Leckagen) mit Eintrag von Schadstoffen	Gesamtes Plangebiet und Umgebung	Allgemeiner Baustellenbetrieb ohne außergewöhnliche Gefahrenquellen	<b>Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</b>		
Wirkfaktor	Prüfrelevante Wirkfaktoren / Wirkintensität																										
	Ort	Größe																									
<b>Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)</b>																											
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb (Bauarbeiten, Baustellenverkehr)	unbekannt	unbekannt																									
Temporäre Emissionen durch Baustellenbetrieb (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsreize durch Menschen und Fahrzeuge)	Gesamtes Plangebiet und Umgebung (Gewerbegebiet, Siedlungsbereich, Landwirtschaft und Verkehr)	10,4 ha plus Umgebung außerhalb des Plangebiets																									
Temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels (Grundwasserhaltung für Baugruben)	unbekannt	unbekannt																									
Abtransport von Bodenaushub	unbekannt	unbekannt																									
Unfälle (Leckagen) mit Eintrag von Schadstoffen	Gesamtes Plangebiet und Umgebung	Allgemeiner Baustellenbetrieb ohne außergewöhnliche Gefahrenquellen																									
<b>Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</b>																											

	Entfernen von Vegetation im Rahmen der Baufeldvorbereitung	Teilflächen des Plangebiets	unbekannt
	Inanspruchnahme durch neue Versiegelungsflächen	Teilflächen des Plangebiets	Grundflächenzahl für Gewerbe gem. § 17 BauNVO: 0,8; Größe der gewerblichen Baufläche: 7,82 ha; Mögliche Versiegelung: 6,26 ha
	Inanspruchnahme durch Außenanlagen/Grünanlagen	Teilflächen des Plangebiets	unbekannt
	Zusätzliche Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Plangebiet	Teilflächen des Plangebiets	unbekannt
	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Vermischung von Boden	Teilflächen des Plangebiets	unbekannt
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)</b>			
	Verbrauch von Wasser, Energie	Gebäude	Energie- und Wasserbedarf für mehrere Einheiten/m <sup>2</sup> Gewerbe
	Entsorgung von Abfall und Abwasser	Gebäude	Anfall an Abfall und Wasser für mehrere Einheiten/m <sup>2</sup> Gewerbe
	Emissionen durch zusätzlichen Straßenverkehr (Lärm, Luftschadstoffe) und Gebäudebrand (Luftschadstoffe)	Plangebiet und Umgebung	Im Rahmen von ortsüblichen Nutzungen (Gewerbe, Freizeit) im Stadtgebiet
	Emissionen (Licht, Lärm, Bewegung, Nährstoffe) durch neue Nutzungen (Gewerbe)	Plangebiet und Umgebung	Im Rahmen von ortsüblichen Nutzungen (Gewerbe, Freizeit) des Stadtgebiets
	Unfälle (Leckagen) im Rahmen der geplanten Nutzungen	Plangebiet und Umgebung	Im Rahmen von ortsüblichen Nutzungen (Gewerbe, Freizeit) des Stadtgebiets
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a), c), d) BauGB)			

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	<p>Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen<sup>2</sup> und Verkehr auf unter 30 ha/Tag zu verringern. Bezogen auf die Gesamtfläche der Stadt Plön und den zeitlichen Rahmen von einem Jahr ergibt sich eine maximal empfohlene Flächenneuanspruchnahme von 1,1056 ha/Jahr.</p> <p>Der Flächenverbrauch und die damit in der Regel verbundene Flächenversiegelung verursachen zahlreiche negative Auswirkungen, die sich auch auf die anderen zu betrachtenden Schutzgüter auswirken. Beispielhaft seien an dieser Stelle die folgenden negativen Auswirkungen für die Umweltschutzgüter genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung des Bodenwasserhaushalts</li> <li>• Verringerung der Regenwasserversickerung und Steigerung von abfließendem Oberflächenwasser (kann nach Starkregenereignissen zu Hochwasser führen)</li> <li>• Veränderung des Kleinklimas und Aufheizung der Umgebung</li> <li>• Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere</li> <li>• Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit und Bodenfauna (irreversibel)</li> </ul> <p>Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt und das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.</p>
Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	<p>Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt und das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.</p>
Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	<p>Die sich im Planungsraum befindenden Kleingewässer und das Stillgewässer unterliegen gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG dem Biotopschutz, da sie gemäß Biotopverordnung § 1 Nr. 7 die Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> für Kleingewässer sowie gemäß Biotopverordnung § 1 Nr. 1b die Mindestfläche von 200 m<sup>2</sup> für Stillgewässer erfüllen. Hierzu zählen auch gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.</p> <p>Das im Nordosten des Planungsraums liegende mit Gehölzen bewachsene Feuchtgebiet und das darin liegende Stillgewässer wurden bereits im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 14 festgesetzt.</p> <p>Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt und das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.</p>
Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	<p>Bei dem Vorhaben handelt es sich primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan und das Gewerbegebiet ist bereits größtenteils versiegelt und bebaut.</p> <p>Die im Planungsraum gelegenen mit Gehölzen bestandenen Gewässer sowie die in den Grenzbereichen vorhandenen Grünstrukturen haben einen positiven Einfluss auf das örtliche Klima.</p> <p>Da keine großräumig bestimmenden klimatischen Funktionen vorhanden sind, besitzt das Schutzgut Klima im Vorhabenbereich allgemeine Bedeutung.</p> <p>Daher ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu rechnen.</p>
Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	<p>Bei dem Vorhaben handelt es sich primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan.</p> <p>Des Weiteren sind durch die schon vorhandene gewerbliche Nutzung und die an-</p>

<sup>2</sup> Setzt sich zusammen aus Wohnbau, Industrie, Gewerbe und öffentliche Einrichtungen.

	grenzende Lütjenburger Straße (B 430) bereits Schadstoffemissionen im Planungsraum vorhanden. Es ist daher nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu rechnen.
Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen	Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt und das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.
Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.
Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.
Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt	Die im Plangebiet vorkommenden besonders geschützten Arten zählen überwiegend zu den in Schleswig-Holstein weit verbreiteten Arten und sind hinsichtlich der biologischen Vielfalt von allgemeiner Bedeutung. Des Weiteren bestehen bereits Vorbelastungen durch die bestehende gewerbliche Nutzung und Versiegelung sowie die angrenzende Lütjenburger Straße (B 430). Daher ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt zu rechnen.
Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	Durch die geplanten Festsetzungen der Geräuschkontingentierung und der damit verbundenen erforderlichen Maßnahmen für den Schallschutz sind positive Auswirkungen auf die umliegende Wohnbebauung zu erwarten.
Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Wie bereits erläutert befindet sich im direkten Umfeld des Vorhabens kein archäologisches Denkmal gem. § 2 (2) des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (DSchG SH), das gem. § 8 DSchG in die Denkmalliste eingetragen ist. Der Geltungsbereich befindet sich in einem Teilbereich jedoch gemäß § 12 (2) 6 DSchG in einem archäologischen Interessengebiet. Weiterhin grenzen archäologische Interessengebiete in mehreren Bereichen direkt an den Planungsraum. Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt und das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten. Weiterhin wird das archäologische Landesamt frühzeitig in Kenntnis gesetzt, sofern im archäologischen Interessengebiet relevante Auffälligkeiten (Bodenveränderungen, -verfärbungen) auftreten.
<b>Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB)	Aufgrund der Abgrenzung des Planungsraums durch die Grünlandfläche mit angeschlossener Bahntrasse in Richtung des im Osten gelegenen FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (DE 1828-392) sowie der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung im B-Plan Gebiet ist von keiner zusätzlichen Betroffenheit durch die Planänderung auszugehen.
Auswirkungen auf die Schutzgebiete (außer Natura 2000-Gebieten)	Aufgrund der Abgrenzung des Planungsraums durch die Lütjenburger Straße (B 430) im Nordwesten und der südöstlich gelegenen Grünlandfläche mit daran angeschlossener Bahntrasse, sowie der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung im B-Plan Gebiet ist von keiner zusätzlichen Betroffenheit durch das Vorhaben auszugehen.
<b>Entwicklung bzgl. der Vermeidung von Emissionen sowie eines sachgerechten Umgangs mit Ab-</b>	Die Abfallbeseitigung fällt in den Zuständigkeitsbereich des Kreises Plön und erfolgt durch das Amt für Abfallwirtschaft bzw. die Abfallwirtschaftsgesellschaft. Die Schmutzwasserentsorgung und die Oberflächenentwässerung erfolgen über die Stadtwerke Plön.

<b>fällen und Abwässern</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e) BauGB)	
<b>Entwicklungen bzgl. der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB)	Die Versorgung mit Elektrizität erfolgt über den Anschluss an die Netze der Stadtwerke Plön Versorgungs GmbH. Das Plangebiet ist aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung bereits an das Versorgungsnetz angeschlossen.
<b>Entwicklung gegenüber von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB)	<p>Im geltenden Landschaftsplan der Stadt Plön (1998) ist in der Karte 2 „Entwicklung“ der Bereich des Vorhabengebiets zwischen der Lütjenburger Straße (B 430) und dem Behler Weg als gewerbliche Baufläche dargestellt.</p> <p>Im gesamten Planungsraum bestehen grünordnerische Maßnahmen in Form einer Konzeption für eine naturnahe Freiflächengestaltung. An den Straßenrandbereichen befinden sich gemäß Entwicklungskonzept allgemeine Grünflächen mit teilweise vorhandenem Wanderweg.</p> <p>Im Bereich des nordöstlich gelegenen Feuchtgebiets sind ein Kleingewässer sowie Sicherungsmaßnahmen zum Schutz von Lebensräumen vor Tritt, Verbiss und Störung durch Einzäunung oder Absperrung dargestellt.</p> <p>Die weiteren Pläne sind nicht betroffen oder werden entsprechend berücksichtigt.</p>
<b>Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h) BauGB)	Gebiete mit nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerten sind im Plangebiet nicht vorhanden.
<b>Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes</b> (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB)	<p>Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a) BauGB sind die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Belangen "Tiere", "Pflanzen", "Fläche", "Boden", "Wasser", "Luft" und "Klima" zu bewerten. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach auch nicht einschätzbar oder bislang unbekannt. Eine vollständige Darstellung des Wirkungsgefüges in allen Einzelheiten ist aus diesen Gründen nicht möglich.</p> <p>Die bekannten Wirkungsgefüge wurden bei der Zusammenstellung der vorangegangenen Kapitel allerdings grundlegend bereits berücksichtigt. Im Folgenden werden beispielhaft einige für die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 14 mögliche Wechselwirkungen sowie deren Auswirkungen dargestellt.</p> <p><u>Überbauung, Bodenversiegelung</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung → Entfall der Speicher- und Pufferfunktion des Bodens → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser (Verhinderung der Aufnahme und Versickerung von Regenwasser) → Verhinderung der Grundwasserneubildung.</li> <li>- Versiegelung → Verhinderung der Austauschfunktion zwischen Boden und Luft → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Boden und Luft (geringere Verdunstung im Plangebiet) → Geringere Luftfeuchtigkeit und Verdunstungskühle → Veränderung des Lokalklimas und der Luft.</li> <li>- Versiegelung → Unterbindung der Lebensraumfunktion des Bodens → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Boden und Pflanzen (Verhinderung von Pflanzenbewuchs) → Fehlender Pflanzenbewuchs → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Tieren (Verlust an faunistischem Lebensraum) → Geringeres Vorkommen von Pflanzen und Tieren im Plangebiet → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Tieren und Pflanzen sowie Umweltbelange des Menschen (Verlust an empfundener Naturnähe) → Verringerung der landschaftsgebundenen Erholungsqualität des Raums.</li> </ul> <p><u>Verlust von Gehölzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Gehölzen → Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Tieren (Verlust von Tierlebensräumen) → Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbelangen des Menschen (Verringerung an empfundener Naturnähe) → Verringerung der landschaftsgebundenen Erholungsqualität des Raums.</li> <li>- Beseitigung von Gehölzen → Auswirkung auf Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Klima/Luft (Verlust der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion) → Verlust von Schattenplätzen und Erhöhung des Staubgehalts der Luft → Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Menschen und der Erholungsfunktion.</li> </ul> <p><u>Luftschadstoff-Immissionen (Verkehr)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrsemissionen → Eintrag von Feststoffen in die Luft → Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen Luft und Mensch (Einatmung von Luftschadstoffen) → Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen durch Luftschadstoffe.</li> </ul> <p>Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind bereits bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben worden. Weitergehende Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.</p>
<p><b>1.2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen</b></p> <p>(mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen sowie Überwachungsmaßnahmen)</p>	<p><u>Bemerkung</u></p> <p>Gemäß § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft zu werten. Eingriffe bedürfen einer Genehmigung.</p> <p>Dabei sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Kann ein Eingriff nicht ausgeglichen oder ersetzt werden, ist vor Beginn des Eingriffs ein Ersatz in Geld (Ersatzzahlung) zu leisten.</p>
<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung festgestellter erheblicher</b></p>	<p>Im Rahmen der südöstlich an das geplante Vorhaben angrenzenden 87. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Akustik Labor Nord (ALN, 2023) durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass im Bereich der südlich angrenzenden Wohngebiete (B-Plan Nr. 3, B-Plan Nr. 13) durch die bestehende gewerbliche Nutzung am Behler Weg tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind.</p>

nachteiliger Umweltauswirkungen	Im Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung sind Festsetzungen für den Schallschutz der Umgebung entsprechend der im Gutachten durchgeführten Lärmkontingentierung getroffen worden.
<b>Maßnahmen zum Ausgleich</b> festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen <u>Innerhalb</u> des Plangeltungsbereichs	Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks werden im B-Plan Nr. 14, 4. Änderung nachrichtlich als gesetzlich geschützte Biotope dargestellt, die überbaubaren Flächen bleiben unverändert. In einem Hinweis auf der Planurkunde wird ergänzt, dass für eine Beseitigung der Knicks eine Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG im Rahmen eines konkreten Bauantrags erforderlich ist. Im Falle einer späteren Beseitigung der Knicks kommen Ausgleichsverpflichtungen nach dem Naturschutzrecht zum Tragen.
<u>Außerhalb</u> des Plangeltungsbereichs	Im Rahmen der B-Plan-Änderung werden keine entsprechenden Maßnahmen vorgesehen.
<b>Geplante Überwachungsmaßnahmen</b> (gemäß § 4c BauGB)	Im Rahmen der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 werden keine entsprechenden Maßnahmen vorgesehen.
<b>1.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan in einem bereits vorhandenen Gewerbegebiet handelt, wurden keine alternativen Planmöglichkeiten geprüft.
<b>1.2.5 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen</b>  (die aufgrund der Anfälligkeit nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Umweltschutzgüter sowie Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j) BauGB))	Der Bebauungsplan selbst bereitet keine Nutzungen vor, die als potenzielle Störfallbetriebe (Unfälle mit Gefahr durch Stofffreisetzung, Brand oder Explosion) einzustufen wären.
<b>1.3 Zusätzliche Angaben</b>	
<b>1.3.1 Verwendete technische Verfahren sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	Es liegen keine vollständigen Erfassungsdaten über die im Geltungsbereich vorhandenen Tierarten vor. Die vorliegenden Geländeerfassungen, vorhandenen Daten und vorhabenbezogenen Gutachten reichen für eine Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen aus.

<b>1.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung</b>	Im Rahmen der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 werden keine entsprechenden Maßnahmen vorgesehen.
<b>1.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	
<p><b>Vorhaben</b></p> <p>Die Stadt Plön plant die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung, der ein bestehendes Gewerbegebiet am Behler Weg umfasst.</p> <p>Mit der 4. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt.</p> <p>Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen, wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in diesem Umweltbericht dokumentiert.</p> <p><b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b></p> <p>Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der im BauGB aufgelisteten Umweltbelange. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 BauGB zusammen.</p> <p><b>Derzeitiger Zustand der Umwelt und Prognose der zukünftigen Entwicklung</b></p> <p>Als zentraler Aspekt des Umweltberichts erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes der Belange Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Landschaft und Menschen sowie Kulturgüter und Sachgüter. Auf der Basis vorhabenspezifischer Wirkfaktoren werden die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf diese Umweltbelange sowie deren Wechselwirkungen beschrieben und deren Erheblichkeit bewertet. Zudem wird die Entwicklung gegenüber weiteren Belangen, wie Schutzgebieten und -objekten, Plänen, Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, schwere Unfälle und Katastrophen, Eingriffsregelung und Maßnahmen bezüglich des Klimawandels geprüft. Anschließend folgen Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen und eine Beschreibung und Bewertung anderweitiger Planungsmöglichkeiten. Folgende Inhalte sind von Bedeutung:</p> <p><u>Derzeitiger Zustand der Umwelt:</u> Das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung umfasst das bestehende Gewerbegebiet „Behler Weg“. Es wird im Nordwesten durch die Lütjenburger Straße (B 430) und im Südosten durch den Behler Weg begrenzt. Südlich an den Geltungsbereich anschließend befindet sich eine durch Einfamilien- und Doppelhäuser, sowie vereinzelt Mehrfamilienhäuser, geprägte Wohnbebauung. Östlich des Plangebiets setzt sich das Gewerbegebiet „Behler Weg“ mit einigen weiteren Betrieben auf der anderen Seite des Behler Wegs fort. Zwischen der südlich angrenzenden Wohnbebauung und den davon nordöstlich gelegenen Betrieben befindet sich eine Grünfläche, die derzeit als extensives Weideland genutzt wird und sich bis zu den im Osten verlaufenden Gleisen der Bahnlinie Kiel Hbf – Lübeck Hbf erstreckt.</p> <p>Im Westen, Norden und Nordosten grenzen Flächen der offenen Landschaft an, die durch Knicks und Gehölze gegliedert sind und einer landwirtschaftlichen Nutzung als Acker- oder Weideland zugeführt sind. Des Weiteren befindet sich nördlich des Plangebiets an der Lütjenburger Straße der Kleingartenverein „Kleingärten an den Köhlen“. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 10,42 ha, wobei 7,82 ha auf die Gewerbegebiete entfallen. Das größtenteils bereits bebaut und versiegelte Plangebiet wird durch verschiedene Gehölze entlang der Grundstücksgrenzen sowie am Behler Weg und der Lütjenburger Straße strukturiert. Im Plangebiet sind straßenbegleitend vereinzelt Gräben sowie zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer vorhanden.</p> <p>Als Bodentyp ist überwiegend Parabraunerde zu erwarten. Im nördlichen Bereich des B-Plans befindet sich eine Fläche aus Gley – Kolluvisol, südlich wird in einem kleinen Abschnitt Braunerde tangiert.</p> <p>Spezifische Biotopstrukturen für die Fauna stellen im Plangeltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung vor allem die linearen Gehölzbestände (Knicks, Zierhecken), die Siedlungsgehölze, kleine Feldgehölze, Grünflächen, die Klein- bzw. Stillgewässer, ggf. die Gebäude sowie die benachbarte Grünlandfläche und die umliegenden Seen dar. Hinsichtlich der artenschutzrechtlich geschützten und planungsrelevanten Tiervorkommen bietet der Plangeltungsbereich damit Lebensräume für Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien.</p> <p>Bezüglich der Erholungsfunktion wird dem Planungsraum aufgrund der bereits bestehenden gewerblichen Nutzung eine nur allgemeine bis geringe Bedeutung zugeordnet.</p> <p><u>Bewertung:</u> Der Plangeltungsbereich besitzt derzeit für Teilaspekte der Umweltbelange Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (Knicks, Feldhecken, Einzelbäume, Feuchtgebiet, Still- und Kleingewässer) besondere Bedeutung. Für andere Teilaspekte der genannten Umweltbelange sowie auch für die Umweltbelange Fläche, Boden, Klima, Luft, Tiere, Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist der Plangeltungsbereich nur von allgemeiner Bedeutung.</p> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens:</u> Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist eine Anpassung der Festsetzungen für die Art und das Maß der baulichen Nutzungen und eine bauliche Entwicklung nicht möglich. Das Gebiet würde als Gewerbefläche mit den aktuellen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzungen verbleiben.</p> <p><u>Prognose erheblicher Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens:</u> Erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Umwelt sind durch das Vorhaben der 4. Änderung der B-Plan Nr. 14 nicht zu erwarten.</p> <p><b>Weitere Umweltbelange und Prognose der zukünftigen Entwicklung</b></p>	

Natura 2000: FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Anderweitige naturschutzrechtliche Schutzgebiete und-objekte Im Plangebiet sind folgende Schutzgebiete und -objekten vorhanden: besonders geschützte Arten (z.B. Vögel, Amphibien und einige Säugetier- sowie Insektenarten), streng geschützte Arten (potenziell Fledermäuse). Artenschutzrechtliche Konflikte können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Im Planungsraum sind gesetzlich geschützte Biotope (Knicks) gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG vorhanden. Die im Geltungsbereich vorhandenen Still- und Kleingewässer unterliegen ebenso gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG dem Biotopschutz. Zudem wird die Festsetzung über das im Nordosten im Plangebiet vorhandene Feuchtgebiet mit dem darin liegenden Stillgewässer als Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der 4. Änderung des B-Plan Nr. 14 übernommen.

Vermeidung von Emissionen und Nutzung erneuerbarer Energien: Im Rahmen der südöstlich an das geplante Vorhaben angrenzenden 87. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Akustik Labor Nord (ALN, 2023) durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass im Bereich der südlich angrenzenden Wohngebiete (B-Plan Nr. 3, B-Plan Nr. 13) durch die bestehende gewerbliche Nutzung am Behler Weg tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind.

Im Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung sind Festsetzungen für den Schallschutz der Umgebung entsprechend der im Gutachten durchgeführten Lärmkontingentierung getroffen worden

Eingriffsregelung: Der Bebauungsplan bereitet die Änderung von Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzungen im bestehenden Gewerbegebiet vor. Hierdurch sind keine direkten Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen: Durch eine Reihe an Festsetzungen können mögliche nachteilige Umweltauswirkungen verringert werden. Dabei dienen Festsetzungen zum Schallschutz einer Verhinderung von erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen gegenüber Gewerbe- und Verkehrslärm.

#### **Zusätzliche Angaben**

Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung: Der Umweltbericht wurde nach den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zusammengestellt. Die Bewertung erfolgte verbal argumentativ. Die vorliegenden Geländeerfassungen, vorhandenen Daten und vorhabenbezogenen Gutachten reichen für eine Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen aus.

## 2. Ergänzende Erläuterungen zur Kurzform des Umweltberichts

### 2.1 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die B-Planänderung von Bedeutung sind

#### 2.1.1 Fachgesetze

##### Europäische Richtlinien

**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) 1992:** Ausweisung eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse

**Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) 2009:** Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind

**EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002:** Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus mit dem Ziel Lärmschutz

**Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000:** Erhaltung und Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft bezüglich der Güte und der Wassermenge sowie Verhinderung einer Verschlechterung des Zustands

**EU-Abfallrahmenrichtlinie 2008:** Mit Abfällen ist so umzugehen, dass die Umwelt und die menschliche Gesundheit nicht beeinträchtigt werden

**Kyoto-Protokoll über Klimaänderungen:** Förderung einer nachhaltigen Entwicklung durch Emissionsbegrenzungen und -reduktionen zur Reduzierung von Treibhausgasen

Die genannten europäischen Richtlinien und deren Ziele sind inzwischen durch die Übernahme von Inhalten in diverse Bundesgesetze in deutsches Recht übergegangen.

##### Bundesgesetze und -verordnungen

**Baugesetzbuch (BauGB),** vor allem:

- § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis j): Berücksichtigung der aufgelisteten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen
- § 1a Abs. 2 BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- § 1a Abs. 3 BauGB: Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung BNatSchG) in der Abwägung
- § 1a Abs. 5 BauGB: Berücksichtigung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und von Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen in der Abwägung.

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),** vor allem:

- § 1 BNatSchG: Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Erholungswertes von Natur und Landschaft
- § 13 bis § 15 BNatSchG: Vermeidung, Ausgleich und Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)
- § 20 BNatSchG: Schaffung eines Netzes verbundener Biotope (Biotopverbund)

- § 33 Abs.1 BNatSchG: Veränderungen oder Störungen mit nachfolgenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren Erhaltungszielen oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind unzulässig
- § 44 BNatSchG: Verbote bezüglich des Tötens, der Störung und der Entnahme aus der Natur von besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten.

#### **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

- § 1 BBodSchG: Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens
- § 7 BBodSchG: Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

#### **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

- § 1 BImSchG: Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Böden, und Wasser sowie der Atmosphäre, Kulturgütern und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen und Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen

#### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

- § 1 WHG: Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

#### **Bundeswaldgesetz (BWaldG)**

- § 1 BWaldG: Wald ist wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten und erforderlichenfalls zu mehren

#### **Denkmalschutzgesetz (DSchG)**

- § 1 DSchG: Mit Kulturgütern des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen

#### **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**

- § 1 EEG: Ermöglichung einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes durch Schonung fossiler Energieressourcen und Förderung von erneuerbaren Energien

#### **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)**

- § 1 KrWG: Schonung der natürlichen Ressourcen durch Kreislaufwirtschaft und Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen

Für das geplante Vorhaben sind u.a. auch folgende weiterführende Verordnungen relevant:

#### **Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**

- § 2 (1) 16. BImSchV: Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche

#### **Bundesebodenschutzverordnung**

- § 12 BBodSchV: Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

#### Landesgesetze

Ergänzungen und Abweichungen zu den Bundesgesetzen werden über folgende Landesgesetze geregelt: Landesnaturschutzgesetz (**LNatSchG**), Landesbodenschutz- und Altlastengesetz

(**LBodSchG**), Landeswassergesetz (**LWasG**), Landeswaldgesetz (**LWaldG**), Landesdenkmalschutzgesetz (**DSchG**), Landesabfallwirtschaftsgesetz (**LABfWG**).

## 2.2 Quellen

### Literatur, Gutachten

ALN AKUSTIK LABOR NORD (2023): Schalltechnische Untersuchung zur 87. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Plön.

BERNDT, K., KOOP, B., STRUWE-JUHL, B. (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag.

BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula Verlag.

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021.

KIECKBUSCH, J.; HÄLTERLEIN, B.; KOOP, B. (2021): DIE Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Umwelt (ehem. LLUR) S.-H., 230 S., Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES S.-H. (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SH (2000): Regionalplan für den Planungsraum III – Fortschreibung 2000, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN S.-H. (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, mit Kartenteil und Anlagen. Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024): Umweltportal Schleswig-Holstein, <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste>.

STADT PLÖN: Landschaftsplan Plön 1998, mit Kartenteil und Anlagen, Plön.

LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (EHM. LLUR) (2019): Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018, Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand.

LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024): Artkataster.

### Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien, Hinweise, Merkblätter

BAUGESETZBUCH (BauGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786). Zuletzt geändert am 03.07.2023 (Art. 2 Nr. 176).

BIOTOPVERORDNUNG (BiotopV SH): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. Mai 2019 (GVOBl. 2019, 146), zuletzt geändert am 09.04.2021, (GVOBl. S. 507).

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27.09.2017, (BGBl. I S. 3465).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Bonn. Zuletzt geändert am 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153).

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30.01.2015, zuletzt geändert: § 10 (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508).

LANDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301-329, ber. S. 486). Zuletzt geändert am 27.10.2023 (GVOBl. S. 514).

INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Gemeinsamer Runderlass: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013, gültig bis 31.12.2028.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE; LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, V534-531.04. Erlass vom 7. Februar 2017.



- Legende**
- Bestand**
- Gewässer**
- Kleingewässer (FKy); Stillgewässer (FSy); Künstliche Gewässer (FKy)
- Gehölzbestände**
- Gehölze und sonstige Baumstrukturen (HBy, HGy)
- Landwirtschaftliche Nutzflächen**
- Grünland (G)
- Ruderal- und Trockenflächen**
- Ruderalfluren, Rohboden (RHy)
- Siedlungsbereiche**
- Landwirtschaftliche Lagerfläche (SLI)
  - Wohnbebauungen im Innenbereich (SBe)
  - Verkehrsflächen (SV)
  - Straßenbegleitgrün (mit Bäumen - SVh, mit Gebüsch - SVg, ohne Gehölze - SVo)
  - Gewerbeflächen (Slg)
  - Grünflächen in besiedeltem Bereich (SGe, SGg, SGn, SGr, SGs, SGx, SGy, SPy)
- Lineare Biotope**
- Ruderaler Saum (RH)
  - Geschrittene Hecke aus heimischen Gehölzen (HFZ), Baumhecke (HFb)
  - Knick (HW, HWb, HWy)
  - Baumreihe, Allee (HRy, HRn)
  - Graben (FGy)
  - Gebüsch, Gehölz (HBy)
- Punktueller Landschaftselemente**
- Einzelbaum (HE, HEh)
- Sonstiges**
- Geltungsbereich B-Plan 14, 4. Änderung
  - Biotopschutz

**Karte der Biotypen zum  
B-Plan Nr. 14, 4. Änderung  
in der Kreisstadt Plön, Kreis Plön**

<b>Abb. 1</b>	<b>Bioto- und Nutzungstypen</b>
<span style="float: right;">1:2.000</span>	
<p><b>BHF Bendfeldt Herrmann Franke</b> Landschaftsarchitekten GmbH Knooper Weg 99-105   Innenhof Haus A 24116 Kiel, Tel.: 0431/ 99796-0</p>	

---

Die Begründung wurde in der Sitzung der Ratsversammlung der Stadt Plön am .....  
gebilligt.

Plön, den ..... (Siegel)

.....  
(Bürgermeisterin)

**Schalltechnische Untersuchung**  
zum  
**Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**

Bericht Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 1

*Klarfassung*

Auftraggeber: Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

Der Bericht umfasst 43 Seiten und einen Anhang mit 62 Seiten

Kiel, den 9.2.2024

(Matthias Daudert)

Berichtersteller

(Lukas Christ)

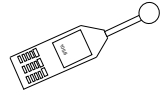


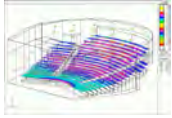

Dieser Bericht wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet - sei es vollständig oder auszugsweise - bedarf unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung.

---

**Kiel** Fon: 0431/971 08 59 • **Lübeck** Fon: 0451/707 13 11 • **Schwerin** Fon: 0385/303 496 05 • **Internet** [www.aln-akustik.de](http://www.aln-akustik.de)

Partnerbüros Kurz und Fischer GmbH: **Winnenden** Fon: 07195/9147-0 • **Halle (Saale)** Fon: 0345/20748-00 • **Bottrup** Fon: 02045/414 50 20  
**Feldkirchen-Westerham** Fon: 08063/20784-00 • **Bretten** Fon: 07252/87 819 • **Internet** [www.kurz-fischer.de](http://www.kurz-fischer.de)

## Qualität in der ALN Akustik Labor Nord GmbH

Organisation/Institution	Verfahren/Maßnahme	
Landesbetrieb Mess- und Eichwesen Nordrhein-Westfalen  Kalibrierstelle: Norsonic-Tippkemper	Regelmäßige Prüfung und <i>Eichung</i> akustischer Messgeräte  Rückverfolgbare <i>Kalibrierung</i>	
Verband der Materialprüfungsanstalten e.V. (VMPA)	Anerkennung der ALN GmbH als <i>Schallschutzprüfstelle</i> für die Durchführung von Güteprüfungen nach DIN 4109 <i>Schallschutz im Hochbau</i>  Regelmäßige Begutachtung der ALN GmbH im Rahmen des Qualitätssicherungsverfahrens – Bauakustische Vergleichsmessungen in der Materialprüfungsanstalt Braunschweig	
DEGA - Deutsche Gesellschaft für Akustik	Qualifizierung von Mitarbeitern der ALN GmbH als Berater für den <i>DEGA-Schallschutzausweis</i>	
DEGA - Deutsche Gesellschaft für Akustik	Spezielle Qualifikation für <i>Raumakustik und Beschallung</i> , DEGA-Akademie.	
Architekten und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein	<i>Prüfbereiter Ingenieur</i> für den Bereich Schallschutz, Dipl.-Ing. (FH) Nils Merten, Erstellung schalltechnischer Nachweise gem. § 70 LBO S-H	<b>LBO § 70</b>
ALN GmbH intern	Die internen Standards zur Qualitätssicherung sind in einem <i>Qualitätsmanagement-Handbuch</i> zusammengefasst. Hier ist insbesondere die innerbetriebliche Organisation geregelt. Die internen Standards werden ständig weiterentwickelt.	

**Inhalt**

	Seite	
1	Situation Aufgabe Ergebnis	5
2	Bearbeitungsunterlagen	7
3	Örtliche Situation	9
4	Beurteilungsgrundlage	11
4.1	DIN 18005	11
4.2	TA Lärm	12
5	Vorbelastung durch Gewerbelärm bestehender Betriebe	13
5.1	Emission Gewerbe	13
5.2	Ausbreitung Gewerbe	17
5.3	Beurteilung Gewerbelärm	18
6	Schalltechnische Auswirkungen der Planung durch Gewerbelärm	20
6.1	Geräuschkontingentierung	20
6.2	Ausbreitung Geräuschkontingentierung	20
6.3	Verfahren Geräuschkontingentierung	21
6.3.1	Vorbelastung	21
6.3.2	Gewerbeflächen im Geltungsbereich von B-Plan Nr. 14	22
6.3.3	Emissionskontingente	23
6.3.4	Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren	24
6.4	Konsequenzen für die Flächennutzung	26
6.5	Konsequenzen für die vorhandenen Betriebe	27
6.6	Ergänzende Hinweise	28
7	Einwirkungen auf das Plangebiet durch Verkehrslärm	29

**Inhalt**

7.1	Grundlagen Straßenverkehr	29
7.2	Grundlagen Schienenverkehr	29
7.3	Ausbreitung Verkehr	30
7.4	Beurteilung Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes	31
8	Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum	31
9	Schallschutzmaßnahmen	32
9.1	Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms	32
9.1.1	Aktive Schallschutzmaßnahmen	32
9.1.2	Ausschließen von Wohnnutzungen	32
9.1.3	Grundrissorientierung i. V. m. speziellen baulichen Maßnahmen	33
9.1.4	Regelungen zu schützenswerten Freibereichen	33
9.1.5	Passive Schallschutzmaßnahmen	33
9.1.6	Lüftungskonzept für Schlafräume	33
9.2	Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109	34
9.3	Maßnahmen aufgrund der Auswirkungen des Bebauungsplangebiets	35
10	Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan	35
	Literaturverzeichnis	38
	Anlagenverzeichnis	41

## 1 Situation Aufgabe Ergebnis

Das Plangebiet von Bebauungsplan Nr. 14 umfasst das bestehende Gewerbegebiet „Behler Weg“ und befindet sich im Norden der Stadt Plön. Der Bebauungsplan Nr. 14 weist Gewerbegebiet aus und enthält keine Festsetzungen zu schalltechnischen Emissionsbeschränkungen. Die Stadt Plön beabsichtigt im Rahmen der 4. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 14 die bestehenden Festsetzungen – insbesondere für die Art und das Maß der baulichen Nutzung – zu aktualisieren und an die Anforderungen für die vorhandenen gewerblichen Nutzungen ebenso wie für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben anzupassen.

Südlich des Behler Weges befindet sich weiterhin das bestehende Gewerbegebiet im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39. Der Bebauungsplan Nr. 39 enthält keine dezidierten Festsetzungen zu schalltechnischen Emissionsbeschränkungen. Die Stadt Plön bereitet die 87. Änderung des Flächennutzungsplanes vor. Ziel der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plön ist es, die Entwicklung eines Gewerbegebietes südlich des Behler Weges planerisch vorzubereiten. Die beabsichtigte Entwicklung des Gewerbegebietes wird in vorliegender schalltechnischer Untersuchung als planerische Vorbelastung berücksichtigt.

Im Rahmen des Bauleitverfahrens zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 wird die ALN Akustik Labor Nord GmbH beauftragt, die durch die vorhandenen/geplanten Gewerbegebiete in der Wohnnachbarschaft verursachten Gewerbe-geräuschimmissionen schalltechnisch zu untersuchen. Die Beurteilung der Gewerbe-geräuschimmissionen in der Wohnnachbarschaft erfolgt im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005 [1; 2]. Die Orientierungswerte für Gewerbelärm nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] entsprechen für die betrachteten Nutzungen numerisch den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [4].

Zur Sicherstellung ausreichenden Schallschutzes in der Nachbarschaft der vorhandenen/geplanten Gewerbegebiete wird auf das Instrument der Emissionskontingentierung aus DIN 18005 [1] in Verbindung mit DIN 45691 [3] zurückgegriffen. DIN 45691 sieht eine Festsetzung von Emissionskontingenten  $L_{EK}$  vor. In vorliegender schalltechnischer Untersuchung erfolgt eine Ableitung von Emissionskontingenten für das Plangebiet von Bebauungsplan Nr. 14. Hierbei wird die Geräuschvorbelastung bestehender Betriebe in Bebauungsplan Nr. 39, das benachbarte Busunternehmen und die planerische Vorbelastung des geplanten Gewerbegebietes im Geltungsbereich der 87. Flächennutzungsplanänderung entsprechend der Ergebnisse aus der schalltechnischen Untersuchung [27] berücksichtigt. Für bestehende Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 und Nr. 39 sowie des benachbarten Busunternehmens werden auf Basis von Befragungen Ermittlungen zur schalltechnischen Relevanz der Betriebe durchgeführt. Für Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14, die im direkten Umfeld der schutzbedürftigen Wohnbebauung am Behler Weg liegen, werden detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der detaillierten schalltechnischen Untersuchungen für die Betriebe inner-

halb des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 werden bei der Einordnung der abgeleiteten Emissionskontingente für den Bebauungsplan Nr. 14 berücksichtigt. Weiterhin wird der Betrieb des Busunternehmens detailliert untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass an den maßgeblichen Immissionsorten in der Wohnnachbarschaft durch die bestehenden Betriebe tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind. Im weiteren wird als Voraussetzung bei der Geräuschkontingentierung der Gewerbeflächen im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 für die Geräuschvorbelastung der bestehenden Betriebe (Busunternehmen, Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39) davon ausgegangen, dass an den betrachteten maßgeblichen Immissionsorten maximal eine Ausschöpfung [5; 7] der zugehörigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm vorliegt (vgl. Abschnitt 6.3.1). Für die Geräuschvorbelastung bestehender Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 wird unter Berücksichtigung der schalltechnisch relevanten betrieblichen Aktivitäten, der Betriebszeiten sowie einer Abfrage zu den Erweiterungsabsichten ein flächenhafter Ansatz zur Geräuschemission berücksichtigt.

In vorliegender schalltechnischer Untersuchung werden für das Plangebiet der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 Emissionskontingente abgeleitet, mit dem Ziel, die entsprechenden Immissionsrichtwerte für gewerbliche Geräuschemissionen in der Nachbarschaft nicht zu überschreiten. Für die Gewerbe-Teilfläche GE 1.1 im Süden des Plangebietes von Bebauungsplan Nr. 14 zeigt sich, dass aufgrund des direkt benachbarten reinen Wohngebietes gegenüber einem uneingeschränkten schalltechnischen Nutzungspotential eine deutliche Reduzierung erforderlich ist. DIN 45691 ermöglicht eine von nach betroffenen Gebieten unterschiedene Kontingentierung, bzw. eine richtungsbezogene oder immissionsortbezogene Erteilung von Zusatzkontingenten. In vorliegender schalltechnischer Untersuchung werden richtungsbezogene Zusatzkontingente nach den Regelungen der DIN 45691 bestimmt. Im Ergebnis zeigt sich, dass für einen Richtungssektor eine – im Sinne der DIN 18005 – Nutzbarkeit des Gewerbegebietes ohne Emissionsbeschränkung möglich ist.

Die Einhaltung der Emissionsbeschränkungen ist im vorhabenbezogenen Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Die Beurteilungspegel sind entsprechend TA Lärm [4] zu ermitteln und mit den zulässigen Immissionskontingenten unter Berücksichtigung der erteilten Zusatzkontingente zu vergleichen.

In Abschnitt 6.4 und 6.5 werden die Konsequenzen der beabsichtigten Geräuschkontingentierung für die vorhandenen Gewerbeflächen/Betriebe beschrieben. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass mit der beabsichtigten Geräuschkontingentierung Einschränkungen für die vorhandenen Betriebe zu erwarten sind. Es bleibt festzuhalten, dass die vorhandenen Betriebe schon heute, insbesondere aufgrund der Nachbarschaft des reinen/allgemeinen Wohngebietes am Behler Weg (Bebauungsplan Nr. 3 und Bebauungsplan Nr. 13), aus schalltechnischer Sicht eingeschränkt sind.

In vorliegender schalltechnischer Untersuchung wird auch die zu erwartende Geräuschsituation im Plangebiet prognostiziert. Dabei ist auch die Verkehrslärmeinwirkung (Bahn/Straße) auf den Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 für eine Ermittlung der Außenlärmsituation zu bestimmen, um im Bauleitverfahren entsprechende Festsetzungen zur erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile geplanter Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen zu treffen. Die Geräuschsituation im Plangebiet wird in vorliegender schalltechnischer Untersuchung beurteilt und es werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen abgeleitet.

Vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt auf, dass im Plangebiet durch einwirkenden Verkehrslärm Überschreitungen der zugehörigen Orientierungswerte nach DIN 18005 zu erwarten sind. Für die zu überplanenden Gewerbeflächen wird eine Geräuschkontingentierung durchgeführt. Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Entsprechende Festsetzungsvorschläge sind in der Übersicht in Abschnitt 10 zusammengefasst.

## 2 Bearbeitungsunterlagen

Für die Bearbeitung werden folgende Unterlagen verwendet:

- Vorentwurf, Satzung der Stadt Plön über den Bebauungsplan Nr. 14 4. Änderung, Teil A: Planzeichnung, M 1 : 1000, Teil B: Text Architektur + Stadtplanung, Hamburg, Stand 21.10.2020
- B\_Plan 14 Ae\_Plangrundlage 082020.dwg, Plangrundlage für den Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung und die 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plön Architektur + Stadtplanung, Hamburg, per E-Mail erhalten am 18.02.2021
- Digitale topographische Karten, M 1 : 5000, dtk5\_32592\_6002\_2\_sh\_ein.tif, dtk5\_32592\_6004\_2\_sh\_ein.tif dtk5\_32594\_6002\_2\_sh\_ein.tif, dtk5\_32594\_6004\_2\_sh\_ein.tif Architektur + Stadtplanung, Hamburg per E-Mail erhalten am 18.02.2021
- Lageplan · Auszug aus dem ALK 2023, Herausgeber: Vermessungs u. Katasterverwaltung S-H, Stadt Plön, M 1 : 2500, Die Bürgermeisterin, Fachbereich 4 Planen & Bauen, Team Stadtentwicklung, Behler Weg, Stand 30.06.2023
- Excel-Tabelle · Genehmigungsstand Betriebe innerhalb des B14, Stadt Plön, Fachbereich 4 Planen & Bauen, Team Stadtentwicklung Stand 04.11.2021

- Digitales Geländemodell DMG1 - 3D-Gebäudemodell LoD 1  
Landesamt für innere Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein, ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0, Stand 25.04.2023
- Vorentwurf, 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plön  
M 1 : 5000, Stand 15.09.2021
- Stadt Plön, Bebauungsplan Nr. 3 „Behler Weg“, M 1 : 500  
Stand 16.05.1963
- Satzung der Stadt Plön über den Bebauungsplan Nr. 13  
1. Änderung, Teil A: Planzeichnung, M 1 : 500, Teil B: Text  
Stand 06.12.1988
- Satzung der Stadt Plön über den Bebauungsplan Nr. 14 - 3. Änderung-  
Teil A: Planzeichnung, M 1 : 1000, Teil B: Text, Stand 11.10.1993
- Satzung der Stadt Plön über den Bebauungsplan Nr. 39  
Teil A: Planzeichnung, M 1 : 1000, Teil B: Text, Stand 28.02.1994
- Schallgutachten für das Grundstück Behler Weg 13 in Plön  
A.Z.: 1104/18, Schallschutz Nord GmbH, Stand 18.12.2018
- Lageplan, Bebauungsplan Nr. 14, Änderung/Neuaufstellung  
Nutzungen, M 1 : 2000, Architektur + Stadtplanung, Hamburg, Stand  
11.08.2020
- Lageplan, Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung, Nutzungen  
M 1 : 2000, Architektur + Stadtplanung, Hamburg, Stand 28.07.2020
- Ergebnisse der Ortsbesichtigungen vom 16.02.2021, 24.06.2021,  
14.01.2023, 14.06.2023

Weitere verwendete Unterlagen, insbesondere technische Richtlinien, können der Literaturliste entnommen werden.

### 3 Örtliche Situation

Der Lageplan in Anlage 1.1 zeigt das Untersuchungsgebiet im Überblick. Das Plangebiet von Bebauungsplan Nr. 14 umfasst das bestehende Gewerbegebiet „Behler Weg“ und befindet sich im Norden der Stadt Plön. Der Geltungsbereich von B-Plan Nr. 14 liegt südlich der Lütjenburger Straße (B 430) am Behler Weg. Südlich des Behler Weges befindet sich weiterhin das bestehende (eingeschränkte) Gewerbegebiet im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39. Der Geltungsbereich der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plön befindet sich im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 und ist als Private Grünfläche (Weide), sowie als Regenrückhaltebecken gekennzeichnet.

Schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich südlich und westlich der bestehenden Gewerbeflächen. Die Wohnbebauung befindet sich zu einem großen Teil in Bereichen ohne rechtskräftige Bebauungspläne. Der Bebauungsplan Nr. 3 „Behler Weg“ südlich des Behler Weges stammt aus dem Jahre 1963 und weist „Reine Wohnbauten“ aus. Für die Wohnbebauung im Geltungsbereich von B-Plan Nr. 3 wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend reinem Wohngebiet berücksichtigt. Westlich an den Geltungsbereich von B-Plan Nr. 3 schließt sich der Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 13, 1. Änderung an. Der Bebauungsplan Nr. 13 weist allgemeines Wohngebiet aus. Für vorliegende schalltechnische Untersuchung werden für die beiden Bebauungspläne Nr. 3 und Nr. 13 die maßgeblichen Immissionsorte IP 1, IP 2 und IP 14 berücksichtigt. Für die Immissionsorte IP 3, IP 4 und IP 16 am Rathjensdorfer Weg/Eulenkrog wird in Abstimmung mit der Stadt Plön eine Schutzbedürftigkeit entsprechend allgemeinem Wohngebiet und für die Immissionsorte IP 5 und IP 6 reines Wohngebiet berücksichtigt. Die Immissionsorte IP 7 bis IP 12 befinden sich innerhalb der Gewerbegebiete von Bebauungsplan Nr. 14, bzw. Bebauungsplan Nr. 39. Beide Bebauungspläne weisen Gewerbegebiet aus. Für die Immissionsorte IP 8, IP 9 und IP 12 wird dabei eine Wohnnutzung und damit auch eine nächtliche Schutzbedürftigkeit berücksichtigt. Für die weiteren Immissionsorte in den Gewerbegebieten ohne Wohnnutzung wird entsprechend der Regelungen aus [6] für die Nachtzeit im folgenden davon ausgegangen, dass benutzte Büroräume und vergleichbar genutzte Räume auch nachts nur den Schutzanspruch der Tageszeit (hier: Gewerbegebiet) haben. Für den Immissionsort IP 13 im Außenbereich am „Feldweg am Schohsee“ wird in Abstimmung mit der Stadt Plön eine Schutzbedürftigkeit entsprechend Mischgebiet berücksichtigt. Für die Wohnnutzung auf dem Grundstück des Busunternehmens (IP 15) wird ebenfalls eine Schutzbedürftigkeit entsprechend Mischgebiet berücksichtigt.

Folgende Tabelle 1 zeigt die für die schalltechnischen Auswirkungen des Plangebiets untersuchten maßgeblichen Immissionsorte mit ergänzenden Angaben.

Tabelle 1: Ausgewählte maßgebliche Immissionsorte in der Nachbarschaft				
Immissionspunkt	Adresse	Rechtskräftiger Bebauungsplan	Nutzungsgebiet	Art der Nutzung
IP 1	Behler Weg 18	B-Plan Nr. 3	WR	Wohnen
IP 2	Rathsberg 1	B-Plan Nr. 13	WA	Wohnen
IP 3	Rathjensdorfer Weg 7	–	WA 1,2)	Wohnen
IP 4	Rathjensdorfer Weg 9	–	WA 1,2)	Wohnen
IP 5	Rathjensdorfer Weg 26	–	WR 1)	Wohnen
IP 6	Eulenkrug 1a	–	WR 1)	Wohnen
IP 7	Behler Weg 11	B-Plan Nr. 14	GE	Büro
IP 8	Behler Weg 9	B-Plan Nr. 14	GE	Wohnen
IP 9	Behler Weg 11	B-Plan Nr. 14	GE	Wohnen
IP 10	Flur 23/24	B-Plan Nr. 14	GE	–
IP 11	Behler Weg 15	B-Plan Nr. 14	GE	Büro
IP 12	Behler Weg 30	B-Plan Nr. 39	GE	Wohnen
IP 13	Feldweg am Schöhsee 4	–	MI 1)	Wohnen
IP 14	Behler Weg 8	B-Plan Nr. 3	WR	Wohnen
IP 15	Rathjensdorfer Weg 1	–	MI 1)	Wohnen
IP 16	Rathjensdorfer Weg 5	–	WA 1,2)	Wohnen

<sup>1)</sup> Schutzbedürftigkeit nach Rücksprache mit der Stadt Plön  
<sup>2)</sup> Abweichende Schutzbedürftigkeit entsprechend allgemeinem Wohngebiet nach Rücksprache mit der Stadt Plön

Für das im Nordosten an das Plangebiet angrenzende Kleingartengebiet an der Lütjenburger Straße existiert kein rechtsgültiger Bebauungsplan, welcher die Kleingärten als Dauerkleingärten festsetzt; im Flächennutzungsplan sind die Kleingärten als „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Eine rechnerische Vorprüfung für die Kleingärten zeigt, dass hier keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind, auch wenn für die Gewerbegebiete eine gewerblichen Nutzung ohne Emissionsbegrenzung nach DIN 18005 (siehe Abschnitt 6.3.2) vorausgesetzt wird. Für die Geräuschkontingentierung zeigen sich die benachbarten Kleingärten als nicht maßgeblich. Alle weiteren Immissionsorte liegen von dem zu beurteilenden Plangebiet weiter entfernt und/oder haben eine niedrigere Schutzbedürftigkeit, sodass sie in der schalltechnischen Beurteilung vernachlässigt werden können.

## 4 Beurteilungsgrundlage

In der Bauleitplanung wird DIN 18005 [1; 2] für die Belange des Schallschutzes herangezogen. DIN 18005 verweist hinsichtlich der Beurteilung der Einwirkung verschiedener Geräuschquellen auf die jeweils einschlägigen Richtlinien, u. a. auf die TA Lärm [4] bei Gewerbegeräuscheinwirkung und auf die RLS-19 [20] zur Prognose von Straßenverkehrslärm.

### 4.1 DIN 18005

Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] enthält folgende Orientierungswerte:

Tabelle 2: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel				
Baugebiet	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	$L_r$ dB		$L_r$ dB	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	–	–	–	–

<sup>a</sup> Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

<sup>b</sup> Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

<sup>c</sup> Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind Werte, die in der Planung von Baugebieten anzustreben sind. Im Rahmen der Abwägung unter Berücksichtigung einer bestehenden Lärmbelastung können diese auch überschritten werden, sofern die Möglichkeiten von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen geprüft und angemessen berücksichtigt werden.

## 4.2 TA Lärm

Der maßgebliche Immissionsort nach TA Lärm befindet sich 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des betrachteten Aufenthaltsraumes. Bei unbebauten Flächen liegen die maßgeblichen Immissionsorte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Entsprechend TA Lärm [4] gelten für Gewerbelärm die folgenden Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Reines Wohngebiet (WR):	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA):	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Mischgebiet (MI):	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE):	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)

In vorliegender schalltechnischer Untersuchung werden für Büroräume und vergleichbare Räume in den Gewerbegebieten Besonderheiten bei der Einstufung geltend gemacht, die eine ergänzende Prüfung im Sonderfall nach Abschnitt 3.2.2 TA Lärm begründen. Nach [6] wird für Büroräume und vergleichbare Räume davon ausgegangen, dass nachts nur der Schutzanspruch der Tageszeit besteht.

Büroräume, vergleichbare Räume:	tags	65 dB(A)
	nachts	65 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tage um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

## 5 Vorbelastung durch Gewerbelärm bestehender Betriebe

Zur Ermittlung der Geräuschvorbelastung durch Gewerbegeräusche bestehender Betriebe in der Wohnnachbarschaft wird in vorliegender schalltechnischer Untersuchung folgendermaßen verfahren:

Für die bestehenden Betriebe innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 14 und 39 sowie für das angrenzende Busunternehmen erfolgt im ersten Schritt eine Aufnahme der Betriebszeiten, der schalltechnisch relevanten betrieblichen Aktivitäten sowie eine Abfrage zu den Erweiterungsabsichten durch Befragung betrieblich Verantwortlicher. Weiterhin erfolgt eine Prüfung der Genehmigungslage zu schalltechnisch relevanten Auflagen. Es zeigt sich, dass die Betriebszeiten für einen Großteil der bestehenden Betriebe auf den Tageszeitraum (6.00 – 22.00 Uhr) beschränkt sind. Für bestehende Betriebe im Nahbereich der schutzbedürftigen Wohnnachbarschaft im reinen Wohngebiet erfolgt eine detaillierte schalltechnische Untersuchung. Für die von der schutzbedürftigen Wohnnachbarschaft weiter entfernt befindlichen Betriebe nördlich des Plangebietes erfolgt eine Befragung zum Vorliegen nächtlicher Betriebsaktivitäten. Die Lagepläne in den Anlagen 1.2 und 1.3 zeigen die untersuchten Betriebe in der Übersicht.

### 5.1 Emission Gewerbe

#### *Busunternehmen*

Für den Betrieb des Busunternehmens wird in vorliegender Untersuchung eine detaillierte Prognose des bestehenden Betriebes durchgeführt. Die vorliegende Beschreibung zum Betrieb beruht auf Angaben des Betreibers. Für die vorliegende Prognose wird von einem gut ausgelasteten Betrieb ausgegangen. Der modellierte Lastfall kann als schalltechnischer Ansatz zur sicheren Seite angesehen werden, da hinsichtlich der berücksichtigten Schallquellen Abschätzungen zur sicheren Seite eingerechnet werden.

Die Betriebszeit des Busunternehmens ist täglich von 5.20 bis 23.35 Uhr. Die Mitarbeiter fahren das Betriebsgelände mit ihren eigenen Pkw an und verlassen das Betriebsgelände mit den Omnibussen. Im Laufe des Tages kann es vorkommen, dass die Omnibusse das Betriebsgelände anfahren und wieder verlassen. Nachts in der lautesten Stunde (5.00 bis 6.00 Uhr) ist mit rund 3 Bus-Fahrbewegungen zu rechnen, welche das Gelände verlassen. Am Tage ist mit einer Kraftstoffanlieferung zu rechnen. Des weiteren werden in der Werkstatt täglich Arbeiten an defekten Fahrzeugen (bei geöffneten Toren) und andere Arbeiten durchgeführt (Kleinstreparaturen).

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.1 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.2 bis 2.6. Die Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

### *Tankstelle*

Für den Betrieb der Tankstelle wird in vorliegender Untersuchung eine detaillierte Prognose des bestehenden Betriebes durchgeführt. Die vorliegende Beschreibung zum Betrieb beruht auf Angaben des Betreibers. Für die vorliegende Prognose wird von einem gut ausgelasteten Betrieb ausgegangen. Der modellierte Lastfall kann als schalltechnischer Ansatz zur sicheren Seite angesehen werden, da hinsichtlich der berücksichtigten Schallquellen Abschätzungen zur sicheren Seite eingerechnet werden.

Die Betriebszeit der Tankstelle ist täglich von 5.30 bis 22.00 Uhr. Nach Angaben des Betreibers ist täglich mit rund 229 Kfz zu rechnen. Für die Betriebszeit von 16 Stunden ergibt sich tagsüber eine Gesamt-Pkw-Frequenz N von 14,3 Pkw/h.

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.7 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.8 und 2.9. Die verwendeten Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

### *Autowerkstatt*

Die Autowerkstatt beschäftigt insgesamt 7 Mitarbeiter:innen werktags in der Zeit von 7.00 bis 18.00 Uhr.

Auf dem Gelände selbst befinden sich defekte Fahrzeuge und ein Ersatzteillager. Es ist am Tag mit rund 20 Kunden/Mitarbeiter Pkw-Bewegungen zu rechnen, welche auf das Betriebsgrundstück fahren. In der Werkstatt werden täglich Arbeiten an defekten Fahrzeugen (bei geöffneten Toren) und andere Arbeiten durchgeführt. Des Weiteren erfolgt eine Anlieferung durch einen Lkw, welcher manuell entladen wird.

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.10 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.11 bis 2.15. Die verwendeten Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

### *Werbeagentur*

Die Werbeagentur ist ein Werbetechnikbetrieb welcher Folienplotts, Digitaldruckerzeugnisse, Beschilderungen, Textildruck, Autobeschriftungen und auch Werbepylone, Leuchtwerbung sowie einzeln gefräste Acryl-Buchstaben produziert. Es sind 30 Mitarbeitende beschäftigt. Die Arbeitszeiten erstrecken sich über einen Zeitraum von 4.30 bis 20.00 Uhr. Es wird von einem gut ausgelasteten Betrieb ausgegangen, der als Ansatz zur sicheren Seite betrachtet werden kann.

Für die Warenanlieferung bzw. die Auslieferung fertiger Produkte kommen verschiedene Fahrzeuge zum Einsatz. An einem maximalen Tag finden 7 Umläufe mit einem Lkw sowie 35 Umläufe mit Kleintransportern statt. In der lautesten Nachtstunden (5.00 bis 6.00 Uhr) finden Umläufe mit Kleintransportern statt. Zusätzlich dazu finden in dieser Stunde bis zu 5 Pkw-Bewegungen der Mitarbeitenden auf dem Betriebsgelände statt. Tagsüber finden bis zu 45 Pkw-Bewegungen statt. Zur Be-/Entladung der Fahrzeuge kommen ein Dieselstapler und ein Elektrostapler zum Einsatz. Diese bewegen sich maximal 5 Stunden über das gesamte Grundstück. Innerhalb des zentralen Gebäude finden teilweise Büroarbeiten und teilweise Werkstattarbeiten statt. In einem weiteren Nebengebäude finden ebenfalls Werkstattarbeiten statt. Darunter zählen Arbeiten, wie Schweißen, Fräsen und Sägen von verschiedenen Materialien. Die Arbeiten werden gerade im Sommer teilweise mit offenen Toren durchgeführt, weshalb dieser Ansatz berücksichtigt wird. Darüber hinaus befinden sich Abluftanlagen auf dem Dach des Gebäudes, die in der Schallimmissionsprognose ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.16 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.17 bis 2.21. Die verwendeten Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

### *Baumarkt*

Der Baumarkt in Plön ist ein Kompaktmarkt für Privatpersonen. Die werktäglichen Öffnungszeiten des Baumarkts liegen im Zeitraum von 8.00 bis 18.00 Uhr. Es sind 11 Mitarbeitende beschäftigt.

Das Fahrzeugaufkommen des Baumarktes besteht aus dem Lieferverkehr durch Lkw und Kleintransportern, sowie Pkw-Verkehr durch Kund:innen und Personal. An einem gut ausgelasteten Tag liefern bis zu vier Lkw Ware an. Dabei fahren die Lkw von der Lütjenburger Straße auf das Betriebsgelände und verlassen dieses über den Behler Weg. Jeder Lkw ist mit maximal 20 Paletten beladen, die mittels Elektrostapler oder Handhubwagen entladen werden. Des Weiteren wird überwiegend Paketware mit maximal 5 Kleintransportern angeliefert, die per Hand entladen wird. Es werden 300 Pkw-Bewegungen innerhalb der Öffnungszeiten des Betriebs berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass 75% der Kund:innen einen Einkaufswagen verwenden; es werden 450 Ein- bzw. Ausstapelvorgängen von Einkaufswagen abgeleitet.

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.22 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.23 bis 2.24. Die verwendeten Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

### *Autolackiererei*

Die Autolackiererei beschäftigt 8 Mitarbeitende. Die Öffnungszeiten des Betriebs sind von Montag bis Donnerstag im Zeitraum von 7.30 bis 16.45 Uhr und an Freitagen von 7.30 bis 13.45 Uhr.

Tags bewegen sich bis zu 10 Pkw auf dem Betriebsgelände. Zusätzlich kommen bis zu 6 Kleintransporter, welche die Pkw auf einem Trailer anliefern und im östlichen Bereich des Betriebsgeländes abladen. Alle weiteren Arbeiten finden innerhalb des Gebäudes statt. Es werden Schleifarbeiten und Lackierungen durchgeführt. Als Ansatz zur sicheren Seite wird hier ein Werkstattbetrieb mit geöffneten Toren angenommen.

Die Lage der modellierten Geräuschquellen ist dem Lageplan in Anlage 2.25 zu entnehmen. Detaillierte Angaben zur Emissionsmodellierung befinden sich in den Anlagen 2.26 bis 2.28. Die verwendeten Frequenzspektren sind in Anlage 7 dargestellt.

## 5.2 Ausbreitung Gewerbe

Folgende Gegebenheiten und Parameter finden im Rechenmodell Berücksichtigung:

- die Abschirmwirkung relevanter Hindernisse (z. B. Gebäude außerhalb des Plangebietes)
- Reflexionen 1. Ordnung an Hindernissen
- Digitales Geländemodell des Untersuchungsgebietes
- der Mittelungspegel der Geräuschemissionen wird durch energetische Summation der Mittelungspegel der Einzelquellen gebildet.
- die Ausbreitungsrechnung für die Gewerbegeräuschquellen wird entsprechend DIN ISO 9613-2 [21] spektral durchgeführt.
- es wird der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel bei Mitwind für jede Quelle nach Gleichung (5) nach DIN ISO 9613-2 [21] berechnet
- eine meteorologische Korrektur  $C_{\text{met}}$  nach DIN ISO 9613-2 [21] wird nicht berücksichtigt
- alle Flächen werden als schallhart ( $G = 0,1$ ) zugrundegelegt.

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Programm Cadna/A in der Version 2022 [22] eingesetzt. Auf Wunsch können Protokolle der Berechnungen, ggf. auch als detaillierteres Protokoll zur Verfügung gestellt werden.

### 5.3 Beurteilung Gewerbelärm

Folgende Tabelle 3 zeigt die prognostizierten Gesamt-Beurteilungspegel aller detailliert untersuchten Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 und im Umfeld des Plangebietes.

Immissionspunkt		Beurteilungspegel L <sub>r</sub>		Immissionsrichtwert		Nutzung	Überschreitung	
		tags	nachts	tags	nachts	Gebiet	tags	nachts
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB	dB
IP 1 EG		46	20	50	35	WR	÷	÷
IP 1 1. OG		48	22	50	35	WR	÷	÷
IP 2 EG		45	38	55	40	WA	÷	÷
IP 2 1. OG		47	40	55	40	WA	÷	÷
IP 3 EG		46	36	55	40	WA	÷	÷
IP 3 1. OG		47	37	55	40	WA	÷	÷
IP 4 EG		44	30	55	40	WA	÷	÷
IP 4 1. OG		46	33	55	40	WA	÷	÷
IP 5 EG		25	14	50	35	WR	÷	÷
IP 6 EG		21	9	50	35	WR	÷	÷
IP 7 EG		49	16	65	50	GE	÷	÷
IP 8 EG		45	14	65	50	GE	÷	÷
IP 8 1. OG		46	15	65	50	GE	÷	÷
IP 9 EG		42	19	65	50	GE	÷	÷
IP 10 EG		43	21	65	50	GE	÷	÷
IP 11 EG		36	15	65	50	GE	÷	÷
IP 12 EG		36	20	65	50	GE	÷	÷
IP 13 EG		31	18	60	45	MI	÷	÷
IP 14 EG		61	34	50	35	WR	11	÷
IP 14 1. OG		62	35	50	35	WR	12	÷
IP 15 1. OG		55	50	60	45	MI	÷	5
IP 16 EG		49	42	55	40	WA	÷	2
IP 16 1. OG		49	42	55	40	WA	÷	2

Pegelwerte gerundet

Im Ergebnis zeigt sich, dass an den Immissionsorten IP 1 bis IP 13 die zugehörigen Immissionsrichtwerte unterschritten bleiben. Gleichzeitig ist feststellbar, dass die Immissionsrichtwerte an einigen Immissionsorten tags und auch nachts weitestgehend ausgeschöpft werden. Für die Gesamtbetrachtung ist zu bedenken, dass neben den in Tabelle 3 prognostizierten Beurteilungspegeln aus den detailliert untersuchten Betrieben auch noch die (hier nicht rechnerisch berücksichtigten) Geräuscheinwirkungen der nördlich anschließenden Betriebe innerhalb von Bebauungsplan Nr. 14, der im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 befindlichen Betriebe sowie die planerische Vorbelastung der Gewerbeflächen der 87. Flächennutzungsplanänderung zu beachten wären. An den Immissionsorten IP 14 bis IP 16 sind Richtwertüberschreitungen von bis zu 12 dB tags und 5 dB nachts zu erwarten. Die Teilpegelanalyse in Anlage 7 zeigt den Einfluss der einzelnen Betriebe auf den Gesamt-Beurteilungspegel. Die Ergebnisse zu den

detailliert untersuchten Betriebe zeigen auf, dass aufgrund der vorhandenen Wohnnachbarschaft im reinen/allgemeinen Wohngebiet bereits im Bestand Richtwertüberschreitungen zu verzeichnen sind. Für die beabsichtigte Geräuschkontingentierung der Gewerbeflächen im Bebauungsplan Nr. 14 heißt das, dass Einschränkungen in der schalltechnischen Nutzbarkeit der Grundstücke zu erwarten sind.

Für die weitere schalltechnische Untersuchung zur Geräuschkontingentierung der Gewerbeflächen im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 wird das in Abschnitt 1 vorliegender schalltechnischer Untersuchung beschriebene Untersuchungskonzept verfolgt, dass durch die Geräuschvorbelastung maximal eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte an den betrachteten Immissionsorten berücksichtigt wird. Dieser Umstand ist im Rahmen der Geräuschkontingentierung für die Immissionsorte IP 12, IP 15 und IP 16 relevant. Für den Immissionsort IP 12 im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 wird eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte tags und nachts durch benachbarte Betriebe vorausgesetzt. An den Immissionsorten IP 15 und IP 16 sind Richtwertüberschreitungen durch den nächtlichen Betrieb des Busunternehmens zu erwarten.

Bei einer bestimmungsgemäßen Nutzung der außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gewerbegebietsflächen ist davon auszugehen, dass im Plangebiet von Bebauungsplan Nr. 14 keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind.

Eine schalltechnische Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen durch die Betriebsaktivitäten der detailliert untersuchten Betriebe wird in vorliegender schalltechnischer Untersuchung nicht näher beurteilt. Aufgrund der festgestellten nächtlichen Betriebsaktivitäten und der Nachbarschaft eines reinen Wohngebietes sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen nicht auszuschließen.

## 6 Schalltechnische Auswirkungen der Planung durch Gewerbelärm

Aufgrund der räumlichen Nähe des zu überplanenden Gewerbegebiets zur umliegenden schutzbedürftigen Wohnbebauung wird es erforderlich, die Schallabstrahlung der gewerblichen Flächen durch die Festsetzung von Emissionskontingenten zu begrenzen. Zur Ermittlung dieser Emissionskontingente wird eine Geräuschkontingentierung nach den Vorgaben der DIN 45691 [3] durchgeführt.

### 6.1 Geräuschkontingentierung

Die Festsetzung von Emissionskontingenten nach DIN 45691 [3] dient der Einhaltung der Anforderungen nach TA Lärm [4] bei der Prüfung der schalltechnischen Vereinbarkeit ansiedlungswilliger bzw. erweiterungswilliger vorhandener Betriebe. DIN 18005 enthält keine Regelungen zur Berechnung der Beurteilungspegel für Gewerbegeräusche in der Nachbarschaft und verweist diesbezüglich auf die TA Lärm [4]. Für die Planung von Gewerbegebieten verweist DIN 18005 auf DIN 45691 [3]. Die Ermittlung der Immissionskontingente erfolgt nach DIN 45691 unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (horizontal).

Für die Planung von Gewerbegebieten ist auch das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) 4 CN 7/16 vom 07.12.2017 [18; 19] zu beachten. Entsprechend dem Beschluss ist mindestens eine uneingeschränkte Gewerbefläche je Stadt/Gemeinde auszuweisen, dies kann auch übergreifend über verschiedene Gewerbegebiete betrachtet werden.

### 6.2 Ausbreitung Geräuschkontingentierung

Folgende Gegebenheiten und Parameter finden im Rechenmodell nach DIN 45691 [3] zur Bestimmung der Emissionskontingente der geplanten Gewerbeflächen und der Vorbelastung Berücksichtigung:

- Die Emissionskontingente werden als Flächenschallquellen unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Vollkugel:  $4 \pi r^2$ ) berechnet.
- Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung (ohne Hindernisse und ohne Reflexionen).

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Programm Cadna/A in der Version 2022 [22] eingesetzt.

## 6.3 Verfahren Geräuschkontingentierung

### 6.3.1 Vorbelastung

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [4] sind Summenwerte für alle einwirkenden Gewerbegeräusche. Es ist eine Geräuschvorbelastung durch benachbarte Gewerbebetriebe (Bebauungsplan Nr. 39, Busunternehmen) und der planerischen Vorbelastung des geplanten Gewerbegebietes im Geltungsbereich der 87. Flächennutzungsplanänderung vorhanden.

Die Geräuschvorbelastung bestehender Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 wird mittels eines flächenhaften Ansatzes zur Geräuschemission berücksichtigt. Für die Gewerbeflächen im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 erfolgt keine Unterteilung in Teilflächen. Die Betriebe innerhalb von Bebauungsplan Nr. 39 zeigen sich, aufgrund der größeren Entfernung zur schutzbedürftigen Wohnbebauung, weniger relevant. Es werden Emissionskontingente von  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tage und  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht abgeleitet. Dabei werden das Vorhandensein von genehmigter Wohnnutzung im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 sowie die Formulierungen aus dem Text Teil B des Bebauungsplanes Nr. 39 berücksichtigt. Hier wird unter Nr. 1.1 und 1.2 formuliert, dass zulässige Betriebe das Wohnen nicht wesentlich stören dürfen bzw. nur zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Nachteile oder Belästigungen zur Folge haben können.

Für die planerische Vorbelastung aus dem Plangebiet der 87. Flächennutzungsplanänderung werden die Emissionskontingente aus der Geräuschkontingentierung inklusive der richtungsabhängigen Zusatzkontingente entsprechend der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung [27] vorausgesetzt.

Der weiterhin bestehenden Betrieb des Busunternehmens befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14. Für das Busunternehmen werden die Prognoseergebnisse der detaillierten schalltechnischen Untersuchung nach Abschnitt 5 vorliegenden Berichtes herangezogen. Anlage 7 zeigt auf, dass an den Immissionsorten in der direkten Nachbarschaft des Busunternehmens (IP 15 und IP 16) mit Überschreitungen der zugehörigen nächtlichen Immissionsrichtwerte zu rechnen ist. Im weiteren wird als Voraussetzung zur sicheren Seite für das bestehende Busunternehmen davon ausgegangen, dass an den betrachteten maßgeblichen Immissionsorten maximal eine Ausschöpfung [5; 7] der zugehörigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm vorliegt. Hierzu werden die juristische Abhandlung [5] und das Urteil [7] des VGH Mannheim in Bezug genommen. In der juristischen Abhandlung [5] wird folgendes ausgeführt: „Liegen die tatsächlichen Lärmemissionen eines Betriebs über dem Niveau, wie es sich nach der Genehmigungslage ergibt, ist letztere maßgeblich. Die Gemeinde muss nur solche Lärmmissionen eines vorhandenen Gewerbebetriebes berücksichtigen, die sich im Rahmen des bundesimmissionsschutzrechtlich zulässigen Maßes halten. Denn gegen Lärmmissionen, die dieses Maß überschreiten,

steht dem Betroffenen ein Anspruch auf Einschreiten der zuständigen Behörde gegenüber dem Betrieb zu [7].“ Für den Immissionsort IP 12 im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 wird eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte tags und nachts durch benachbarte Betriebe vorausgesetzt.

### **6.3.2 Gewerbeflächen im Geltungsbereich von B-Plan Nr. 14**

Für die zu überplanenden Gewerbeflächen im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 wird zunächst untersucht, ob tags und nachts eine gewerbliche Nutzung ohne Emissionsbeschränkung möglich ist. Dazu wird der Planungswert nach DIN 18005 [1] für die flächenbezogene Schallleistung in Gewerbegebieten von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  tags/nachts herangezogen. Ist eine uneingeschränkte Nutzung nicht möglich, wird ein Emissionskontingent bestimmt, welches in einem iterativen Verfahren ermittelt wird. Details zur Geräuschkontingentierung zeigen die Anlagen 5.1 und 5.2.

Zur Einschätzung der gewerblichen Geräuschemission der vorhandenen Betriebe innerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 werden Befragungen der einzelnen Betriebe durchgeführt, soweit von diesen aufgrund ihrer Betriebsart und Betriebsgröße eine relevante Geräuschemission zu erwarten ist. Bei der Ableitung eines Geräuschkontingents wird weiterhin die Lage im Plangebiet berücksichtigt. Der Lageplan in Anlage 1.2 zeigt, dass für Betriebe im nördlichen Teil des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 für den Tag ein Emissionskontingent  $L_{EK}$  von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  abgeleitet werden kann. Für die Nachtzeit wird eine Emissionsbegrenzung auf ein Emissionskontingent von  $L_{EK} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$  bzw.  $40 \text{ dB(A)/m}^2$  bestimmt. Die vorhandenen Betriebe im nördlichen Teil des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 weisen keinen bzw. keinen ausgedehnten Nachtbetrieb auf.

Für relevante bestehende Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14, welche im direkten Umfeld der schutzbedürftigen Wohnbebauung im reinen/allgemeinen Wohngebiet am Behler Weg liegen, werden auf Basis von Befragungen detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Im Ergebnis zeigt sich, dass an den maßgeblichen Immissionsorten in der Wohnnachbarschaft durch bestehenden Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 14 tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind. Dies gilt im besonderen in der direkten Nachbarschaft zum Bebauungsplan Nr. 3, welcher reines Wohngebiet ausweist. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass mit der im Rahmen der 4. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 14 vorgesehenen Geräuschkontingentierung eine Einschränkung einiger Betriebe zu erwarten ist.

### 6.3.3 Emissionskontingente

Nach DIN 45691 [3] sind bei Vorliegen einer Geräuschvorbelastung die Planwerte  $L_{P,j}$  immissionsortbezogen aus der Differenz von dem Gesamt-Immissionswert  $L_{GI,j}$  und der Vorbelastung  $L_{Vor}$  zu bilden. Dies geschieht in Abhängigkeit von der Schutzbedürftigkeit des jeweiligen Immissionsortes. Aus den festgesetzten Emissionskontingenten  $L_{EK}$  für die Tages- und Nachtzeit ergeben sich über eine Ausbreitungsrechnung nach DIN 45691 [3] zulässige Immissionskontingente  $L_{IK,i,j}$ . Details zur Emissionskontingentierung zeigen die Anlagen 5.1 und 5.2.

Für die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14 erfolgt im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung eine Unterteilung in Teilflächen, welche sich an dem vorliegenden Vorentwurf und der örtlichen Situation orientiert. Vergleiche hierzu den Lageplan in Anlage 1.4.

Für die Gewerbeflächen ergeben sich die in folgender Tabelle 4 dargestellten Emissionskontingente  $L_{EK}$  tags und nachts.

Tabelle 4: Emissionskontingente $L_{EK}$ tags und nachts in dB(A)/m <sup>2</sup>		
Teilfläche	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
B-Plan Nr. 14, GE 1.1	48	35
B-Plan Nr. 14, GE 1.2	60	40
B-Plan Nr. 14, GE 2	60	45
B-Plan Nr. 14, GE 3	60	45

Im Ergebnis zeigt sich, dass die direkte Nachbarschaft eines reinen Wohngebietes deutliche Emissionsbegrenzungen erfordern. Dies betrifft insbesondere die Teil-Gewerbefläche *B-Plan Nr. 14, GE 1.1*. Für alle Gewerbeflächen ist eine Emissionsbegrenzung für die Nachtzeit erforderlich, für keine der zu überplanenden Gewerbeflächen ist ein Emissionskontingent  $L_{EK}$  ohne Emissionsbegrenzung von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags und nachts möglich. Vergleiche hierzu Abschnitt 6.3.2.

Tabelle 4 zeigt auf, dass mit einer Festlegung von richtungsunabhängigen Emissionskontingenten, aufgrund der direkten Nachbarschaft des reinen Wohngebietes, deutliche Emissionsbegrenzungen erforderlich werden. Für die Teil-Gewerbefläche GE 1.1 wird gegenüber einem nicht begrenzten schalltechnischen Nutzungspotential von  $L_{EK} = 60$  dB(A)/m<sup>2</sup> tags und nachts tagsüber eine Reduzierung von 12 dB und nachts von 25 dB erforderlich. Aus schalltechnischer Sicht ist eine gewerbliche Nutzung der Teil-Gewerbefläche GE 1.1 damit deutlich begrenzt. Vergleiche hierzu auch den Abschnitt 6.4 und 6.5. Für die weiteren Immissionsorte in der Nachbarschaft erfolgt eine Festlegung von richtungsbezogenen Zusatzkontingenten nach den Vorgaben der DIN 45691.

### 6.3.4 Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren

#### *Allgemeines*

Richtungsunabhängige Emissionskontingente werden häufig durch nur einen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Planwerte nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können dann im Bebauungsplan zusätzliche oder andere Festsetzungen getroffen werden. Mitunter ist die Anwendbarkeit im Einzelfall daraufhin zu überprüfen, ob das geltende Recht und die Rechtsprechung entsprechende Festsetzungen zulassen.

#### *Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren*

Es werden ein Bezugspunkt und von diesem ausgehend ein oder mehrere Richtungssektoren festgelegt. Für den Bebauungsplan Nr. 14 wird dabei ein Bezugspunkt außerhalb des Plangebietes gewählt. Dieser entspricht dem Bezugspunkt für das Plangebiet der 87. Flächennutzungsplanänderung, um auf einen einheitlichen Bezugspunkt zurückzugreifen. Für jeden wird ein Zusatzkontingent  $L_{EK,zus}$  bestimmt. Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Im Bebauungsplan sind dann außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die die Sektoren begrenzen. Die Sektoren sind zu bezeichnen. Für die Tages- und Nachtzeit können auch unterschiedliche Zusatzkontingente festgelegt werden.

Die Einhaltung der Emissionsbeschränkungen ist im vorhabenbezogenen Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Die Beurteilungspegel sind entsprechend TA Lärm [4] zu ermitteln und mit den zulässigen Immissionskontingenten zu vergleichen.

Für die im Lageplan in Anlage 1.4 dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$ :

Tabelle 5: Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren							
Richtungs- sektor	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$		Richtungsunabhängiges Basis- Kontingent $L_{EK}$ für die Teilflächen von B-Plan Nr. 14			Gesamt-Kontingent $L_{EK,ges}$ der Teilflächen im Richtungssektor (nachrichtlich)	
	in dB		Teilfläche	in dB(A)/m <sup>2</sup>		in dB(A)/m <sup>2</sup>	
	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts
A	4	0	GE 1.1	48	35	52	35
			GE 1.2	60	40	64	40
			GE 2	60	45	64	45
			GE 3	60	45	64	45
B <sup>1)</sup>	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
C	1	4	GE 1.1	48	35	49	39
			GE 1.2	60	40	61	44
			GE 2	60	45	61	49
			GE 3	60	45	61	49
D	18	19	GE 1.1	48	35	66	54
			GE 1.2	60	40	78	59
			GE 2	60	45	78	64
			GE 3	60	45	78	64
E	0	0	GE 1.1	48	35	48	35
			GE 1.2	60	40	60	40
			GE 2	60	45	60	45
			GE 3	60	45	60	45

1) Für den Richtungssektor B ist kein Zusatzkontingent zu beziffern, da in diesem Richtungssektor schutzbedürftige Wohnnachbarschaft mit maßgeblichen Immissionsorten erst in einer Entfernung von rund 1,2 km in Rathjensdorf vorhanden ist. Nach DIN 18005, Tabelle 2 wird ein erforderlicher Abstand von 900 m zur Einhaltung eines nächtlichen Beurteilungspegels von 35 dB(A) bei einer Flächengröße des gesamten Gewerbegebietes von rund 0,1 km<sup>2</sup> benannt; dieser Abstand wird eingehalten. Im Richtungssektor B kann eine schalltechnische Nutzbarkeit ohne Emissionsbegrenzung zugelassen werden.

Die festzusetzenden Richtungssektoren stellen einen Bezug zu den Immissionsorten her, an denen auch unter Berücksichtigung des entsprechenden Zusatzkontingentes die Einhaltung der zugehörigen Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte in der Summe möglich ist. Für den Richtungssektor B zeigt sich, dass in diesem Richtungssektor im Sinne der DIN 18005 eine Nutzung ohne Emissionsbegrenzung möglich ist.

Zur Definition der Richtungssektoren ist die Festlegung eines Bezugspunktes erforderlich. Vergleiche hierzu den Lageplan in Anlage 1.4. Er hat die Koordinaten:

Rechts = 32 593990, Hoch 6003525

im UTM-Koordinatensystem (Referenzsystem ETRS89, EPSG-Code: 25832)

## 6.4 Konsequenzen für die Flächennutzung

Die folgenden Erläuterungen gehen auf Aspekte ein, die sich aus der Kontingentierung für die künftige gewerbliche Nutzung des Gewerbegebietes ergeben:

### *Flächennutzung tags*

Eine Kontingentierung auf ein Emissionskontingent  $L_{EK}$  tags von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> stellt für potentiell im Planungsgebiet anzusiedelnde Unternehmen nach unserer Erfahrung keine Einschränkung des Betriebes dar. Nach DIN 18005 ist eine gewerbliche Nutzung ohne Emissionsbegrenzung mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> anzusetzen. Eine Reduzierung des Emissionskontingentes für die Tageszeit um 5 - 10 dB(A) oder mehr bedeutet eine deutliche Nutzungseinschränkung der betreffenden Gewerbefläche, bzw. bedingt die Berücksichtigung weiterer Schallschutzmaßnahmen im Nachweisverfahren der Einhaltung der Emissionsbeschränkungen im vorhabenbezogenen Genehmigungsverfahren.

### *Nächtliche Flächennutzung*

Nachtbetrieb in größerem Rahmen (auch im Freien) ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten auf Flächen mit einem Emissionskontingent von  $L_{EK} \geq 55$  dB(A) möglich. Nach DIN 18005 ist eine gewerbliche Nutzung ohne Emissionsbegrenzung mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> anzusetzen.

Auf Gewerbeflächen mit einem Emissionskontingent  $L_{EK} \approx 50$  dB(A)/m<sup>2</sup> nachts sind mit Einschränkungen nächtliche Arbeiten – vorzugsweise in geschlossenen Hallen – möglich. Auf schalltechnisch relevante Arbeiten im Freien (z.B. Lkw-Verkehr und Ladearbeiten) in größerem Umfang muss zwischen 22.00 und 6.00 Uhr jedoch verzichtet werden.

Auf Gewerbeflächen mit einem Emissionskontingent  $L_{EK} \leq 45$  dB(A)/m<sup>2</sup> nachts ist Nachtbetrieb praktisch ausgeschlossen.

### *Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück*

Die TA Lärm führt im Zusammenhang mit der Nachbarschaft von Wohnnutzungen (Gemengelage) unter Nr. 6.7 folgendes aus: „Liegt ein Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage, so ist dem durch die Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück und die Nutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.“

### *Gleichzeitigkeitsgrad*

Ein Gleichzeitigkeitsgrad des Nachtbetriebes der berücksichtigten Gewerbeflächen, der einrechnet, dass für 50 % aller Betriebe die gemäß TA Lärm maßgebende lauteste volle Nachtstunde zusammenfällt oder alle Betriebe im Mittel 50 % ihres Kontingents durchgehend ausschöpfen wird bei der Geräuschkontingentierung nicht angesetzt. Rechnerisch entspräche ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % einer Verringerung des Beurteilungspegels nachts um 3 dB. Entsprechend [28] wird der Ansatz eines Gleichzeitigkeitsgrades bei der Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung seitens des Landesamtes für Umwelt (LfU) des Landes Schleswig-Holstein nicht akzeptiert. Es bleibt im vorliegenden Fall jedoch festzuhalten, dass mit den in vorliegender schalltechnischer Untersuchung berücksichtigten Gewerbeflächen eine Vielzahl von Einzelbetrieben erfasst wird, für die ein gleichzeitiger, nächtlicher Betrieb innerhalb der maßgebenden Nachtstunde vorausgesetzt wird. Dies ist als abwägungsbeachtlich zu bedenken.

## **6.5 Konsequenzen für die vorhandenen Betriebe**

Für die unter Abschnitt 5 aufgeführten Betriebe im Süden des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 sind detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt worden, die aufzeigen, dass an der benachbarten schutzbedürftigen Wohnbebauung bereits im Bestand zum Teil Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind. Die Richtwertüberschreitungen resultieren auch aus der unmittelbaren Nachbarschaft von gewerblich und zum Wohnen genutzten Flächen (reines Wohngebiet am Behler Weg). Mit der beabsichtigten Geräuschkontingentierung der Gewerbe-Teilfläche GE 1.1 auf Emissionskontingente von  $L_{EK} = 48 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tage und  $35 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht wird die mögliche Geräuschemission deutlich begrenzt.

In Anlage 5.3 wird ein emissionsseitiger Vergleich durchgeführt. In dem Vergleich wird für die untersuchten Betriebe der zulässige Schalleistungspegel  $L_{WA,TF,zul}$  der einzelnen Grundstücke mit dem installierten Beurteilungs-Schalleistungspegel  $L_{WA,r}$  aus der detaillierten schalltechnischen Untersuchung verglichen. Eventuell zu erteilenden Zusatzkontingente können dabei nicht berücksichtigt werden. Für die betrachteten Betriebe zeigt sich, dass der installierte Beurteilungs-Schalleistungspegel  $L_{WA,r}$  den zulässige Schalleistungspegel  $L_{WA,TF,zul}$  tags und auch nachts zum Teil überschreitet. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass mit der beabsichtigten Geräuschkontingentierung Einschränkungen für die vorhandenen Betriebe zu erwarten sind.

Der rein emissionsseitige Vergleich stellt eine strenge Überprüfung zur Vereinbarkeit der Betriebe mit den beabsichtigten Emissionskontingenten dar, da die erteilten Zusatzkontingente nicht eingerechnet werden können und pegelmindernde Effekte bei der Ausbreitungsrechnung im Rahmen der detaillierten schalltechnischen Untersuchungen nach TA Lärm (z. B. Abschirmwirkung vorhandener Gebäude) für die einzelnen Betriebe unberücksichtigt bleiben.

Anlage 5.4 zeigt den immissionsseitigen Vergleich an den maßgeblichen Immissionsorten, indem die nach DIN 45691 ermittelten Immissionskontingente  $L_{IK}$  für die einzelnen Betriebsgrundstücke, inklusive Zusatzkontingenten, dem Beurteilungspegel  $L_r$  aus den detaillierten schalltechnischen Untersuchungen für die einzelnen Betriebe gegenübergestellt werden. Im Ergebnis zeigt auch der immissionsseitige Vergleich, dass mit der beabsichtigten Geräuschkontingentierung Einschränkungen für die vorhandenen Betriebe zu erwarten sind. Es wird jedoch auch deutlich, dass sich Richtwertüberschreitungen mitunter auf wenige Immissionsorte beschränken und dass gerade nächtliche Betriebsaktivitäten zu Richtwertüberschreitungen führen.

## 6.6 Ergänzende Hinweise

In Bezug auf die vorhandene Nachbarschaft zwischen den bestehenden Bebauungsplänen (B-Plan Nr. 14, B-Plan Nr. 39) und den Wohngebieten am Behler Weg kann das Vorliegen einer Gemengelage es mitunter rechtfertigen, die Gesamt-Immissionsrichtwerte über den Orientierungswerten der DIN 18005 festzulegen. Zur Erläuterung wird aus der rechtlichen Abhandlung [5] wie folgt zitiert:

„Entsprechend Nr. 6.7 TA Lärm kann von einer Gemengelage ausgegangen werden, wenn gewerblich oder industriell genutzte und zum Wohnen genutzte Gebiete aneinandergrenzen. Das Bundesverwaltungsgericht hat es auf Genehmigungsebene stets für zulässig erachtet, dass eine Wohnnutzung, die in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer störenden gewerblichen Nutzung angesiedelt ist, nicht den gleichen Schutzanspruch genießt wie ein lärmunvorbelastetes reines oder allgemeines Wohngebiet. Die konkrete Schutzwürdigkeit ergibt sich dann aus einer Zwischenwertbildung, wobei meist die Orientierungswerte für ein Mischgebiet die Grenze eines maximal der Wohnnutzung noch zumutbaren Immissionsniveaus bilden. Nichts anderes gilt bei der Festsetzung von Emissionskontingenten. Auch hier kann es gerechtfertigt sein, für eine umliegende Wohnnutzung, die als WA-Gebiet im Bebauungsplan ausgewiesen ist, „lediglich“ MI-Gebietswerte im Rahmen der Emissionskontingentierung anzustreben. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, dass die Gerichte mit der Annahme einer Gemengelage eher zurückhaltend sind und daher deren Vorliegen sorgfältig zu prüfen und zu begründen ist.“

## **7 Einwirkungen auf das Plangebiet durch Verkehrslärm**

### **7.1 Grundlagen Straßenverkehr**

Für die relevanten Straßenabschnitte der B 430 werden die Angaben zu den Verkehrsmengen der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015 vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV) Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellt. Dem LBV liegen Straßenverkehrszählungen aus dem Jahr 2021 für die relevanten Straßenabschnitte der B 430 vor. Eine Sichtung der Verkehrsdaten ergibt, dass die Verkehrsbelastung um rd. die Hälfte im Vergleich zur Zählung aus dem Jahr 2015 reduziert ist. Als möglicher Einfluss auf diese Reduzierung kann u. E. die zum Zeitpunkt der Verkehrszählung 2021 stattfindende Covid-19-Pandemie und das hieraus resultierende reduzierte Verkehrsaufkommen angeführt werden. Vor diesem Hintergrund wird als schalltechnischer Ansatz zur sicheren Seite die Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015 ohne Verkehrssteigerung für das Jahr 2023 unverändert herangezogen. Für die Prognose wird zur sicheren Seite auf das Jahr 2033 mit einer Verkehrssteigerung von 1 % pro Jahr ausgegangen.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden die entsprechenden Zuschläge der RLS-19 für Steigungen, Signalanlagen und Kreisverkehre berücksichtigt. Eine Korrektur der Straßenoberfläche bzw. Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexionen an bebauten Straßenabschnitt mussten nicht berücksichtigt werden. In Anlage 3.3 und Anlage 7 sind die zugrunde gelegten durchschnittlichen Verkehrsstärken (DTV), Lkw-Anteil, Angaben zur berücksichtigten Geschwindigkeit und die resultierenden Emissionsdaten angegeben.

### **7.2 Grundlagen Schienenverkehr**

Die Streckenbelastungen (Zugzahlenprognose 2030) und schalltechnischen Kennwerte zur Berechnung der Schienenverkehrsemissionen auf der Zugstrecke der Deutschen Bahn nach der Schall 03 [23] wurden von der Deutschen Bahn AG, Beratung und IT Nachhaltigkeit und Umwelt (GUB), Berlin zur Verfügung gestellt.

Bei den Berechnungen wurde die Fahrbahnart „Schwellengleis im Schotterbett“ ohne Korrektur berücksichtigt. Es werden Zuschläge für Bahnübergänge auf dem relevanten Streckenabschnitt berücksichtigt. Die Streckenbelastungen (Zugzahlenprognose 2030) und schalltechnischen Kennwerte zur Berechnung der Schienenverkehrsemissionen auf der Zugstrecke sind der Schallimmissionsprognose in der Anlage 3.4 aufgeführt. Die Emissionsdaten sind in Anlage 7 wiedergegeben.

### 7.3 Ausbreitung Verkehr

Folgende Gegebenheiten und Parameter finden im Rechenmodell Berücksichtigung:

#### Allgemein

- die Abschirmwirkung relevanter Hindernisse (z. B. Gebäude) außerhalb des Plangeltungsbereiches
- Das Gelände des Untersuchungsgebietes wird im schalltechnischen Sinne als eben vorausgesetzt.
- der Mittelungspegel der Geräuschemission wird durch energetische Summation der Mittelungspegel der Einzelquellen gebildet.

#### RLS-19

- die Ausbreitungsrechnung für die Straßenverkehrsgeräuschquellen wird entsprechend RLS-19 [20] durchgeführt.
- Reflexionen zweiter Ordnung an Hindernissen außerhalb/innerhalb des Plangeltungsbereiches
- der Mittelungspegel der Geräuschemission wird durch energetische Summation der Mittelungspegel der Einzelquellen (Straßenabschnitte) gebildet.
- Die akustische Modellierung des Parkplatzes erfolgt nach RLS-19 [20].

#### Schall 03 (Stand 2014)

- die Ausbreitungsrechnung für die Schienenverkehrsgeräuschquellen wird entsprechend Schall 03 [23] durchgeführt.
- ohne Berücksichtigung der Korrektur zur verringerten Störwirkung des Schienenverkehrs von 5 dB (Schienenbonus).
- Boden und Meteorologiedämpfung unter Berücksichtigung der mittleren Ausbreitungshöhe über Grund.
- Keine Pegelminderung durch dichten Wald mit bleibender Unterholzausbildung auf dem Ausbreitungsweg.

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Programm Cadna/A in der aktuellen Version 2022 [22] eingesetzt. Auf Wunsch können Protokolle der Berechnungen, ggf. auch als detaillierteres Protokoll zur Verfügung gestellt werden.

#### **7.4 Beurteilung Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes**

Die Prognose der Beurteilungspegel  $L_r$  durch die einwirkenden Verkehrsgeräusche (Straße und Schiene) erfolgt flächenhaft in einer Immissionshöhe von 4 m über Gelände, bei freier Schallausbreitung, um pauschale Aussagen zur Geräuschimmission im Plangeltungsbereich zu treffen. Die Lagepläne in den Anlagen 3.1 und 3.2 zeigen die prognostizierten Beurteilungspegel im Plangebiet. Innerhalb des Plangebiets, an den entlang der B 430 gelegenen Baugrenzen, werden Beurteilungspegel bis rd. 68 dB(A) am Tag und bis rd. 61 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Die Orientierungswerte der DIN 18005 [2] für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) in der Nacht werden um bis zu 3 dB und in der Nacht um bis zu 6 dB überschritten. Am Tage bleibt der Grenzwert der 16. BImSchV [29] von 69 dB(A) für Gewerbegebiete unterschritten. Die als Schwellenwerten zur Gesundheitsgefahr geltenden Werte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden in der Nacht überschritten. In überwiegenden Teilen des Geltungsbereiches von Bebauungsplan Nr. 14 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiet eingehalten.

### **8 Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum**

Eine verkehrstechnische Untersuchung zur Ermittlung des planinduzierten Ziel-/Quellverkehrs im öffentlichen Straßenraum ist für die 4. Änderung von Bebauungsplan Nr. 14 nicht erstellt worden. Mit der 4. Änderung wird der Bestand überplant, neue Gewerbeflächen werden im Rahmen der 4. Änderung nicht ausgewiesen. Im folgenden werden Hinweise zur schalltechnischen Auswirkung des planinduzierten Verkehrs im öffentlichen Straßenraum gegeben.

Soweit die Gewerbegrundstücke über die Lütjenburger Straße erschlossen sind, finden Zu- und Abfahrten hierüber statt. Es erfolgt damit eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr. Für die über den Behler Weg (Ost) erschlossenen Gewerbegrundstücke finden Zu- und Abfahrten quasi über Gewerbegebiete statt, insbesondere wenn die Entwicklung eines Gewerbegebietes im Rahmen der 87. Flächennutzungsplanänderung umgesetzt ist. In Gewerbe- und Industriegebieten ist nach TA Lärm eine Beurteilung der Geräuscheinwirkung des betriebsbedingten Verkehrs auf öffentlichen Straßen nicht vorgesehen. Die Stadt Plön hat als Maßnahme organisatorischer Art den Behler Weg im Bereich der Abzweigung zum „Rathsteichweges“ abgesperrt, sodass kein gewerblicher Durchgangsverkehr in Richtung der schutzbedürftigen Wohnnachbarschaft möglich ist.

## **9 Schallschutzmaßnahmen**

### **9.1 Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms**

Vorliegende Untersuchung zeigt, dass im Plangebiet Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] bis hin zu Überschreitungen der nächtlichen Gesundheitsschwelle zu erwarten sind. Als Schwellenwerte zur Gesundheitsgefahr gelten Werte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht. Vor diesem Hintergrund sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und im Bebauungsplan planungsrechtlich festzusetzen.

#### **9.1.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen**

Die Orientierungswertüberschreitungen im Plangebiet sind größtenteils auf den einwirkenden Straßenverkehrslärm der B 430 zurückzuführen. Vor diesem Hintergrund wären aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände entlang der B 430 zu prüfen. Die Überschreitungen der Orientierungswerte beschränken sich auf Teilbereiche entlang der Baugrenze entlang der B 430 und betreffen im wesentlichen den Nachtzeitraum. Für das Plangebiet steht aufgrund der beabsichtigten gewerblichen Nutzung eine Wahrung des Schutzes des nächtlichen Schlafes nicht im Vordergrund. Die Orientierungswertüberschreitungen Im Zuge der Abwägung sind dem Nutzen der Maßnahme, den entstehenden Kosten sowie städtebaulichen Gesichtspunkten gegenüber zu stellen. Aus diesen Gesichtspunkten scheinen aktive Schallschutzmaßnahmen nicht zielführend.

#### **9.1.2 Ausschließen von Wohnnutzungen**

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass im Nahbereich der B 430 Überschreitungen der Wert von 60 dB(A) nachts auftreten. Diese Wert wird in der Rechtsprechung als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum angesehen.

In Bereichen mit Überschreitungen der o. g. Werte wird aus fachlicher Sicht empfohlen, auf die Errichtung von Wohngebäuden zu verzichten, oder Maßnahmen zur Grundrissorientierung bzw. spezielle bauliche Maßnahmen vorzusehen (vgl. nachfolgender Abschnitt 9.1.3).

### **9.1.3 Grundrissorientierung i. V. m. speziellen baulichen Maßnahmen**

Die Prognoseergebnisse in Anlage 3.2 zeigt, dass Überschreitungen des Wertes von 60 dB(A) nachts auftreten. Dieser Wert wird in der Rechtsprechung als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum angesehen [30]. Daher wird für diese Bereiche aus fachlicher Sicht empfohlen, im Bebauungsplan eine Grundrissorientierung wie folgt festzusetzen.

An den von Überschreitungen des Wertes von 60 dB(A) in der Nacht betroffenen Baugrenzen (vgl. Anlage 3.2) sind keine lüftungstechnisch notwendige Fenster von Wohnräumen zulässig oder eine Belüftung der Räume ist von einer Fassaden-seite sicherzustellen, an denen die o. g. Werte eingehalten sind.

Ist eine solche Grundrissorientierung nicht möglich, sind spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vorzusehen, die ausreichend belüftet werden. Dadurch wird erreicht, dass vor dem geöffneten Fenster des Aufenthaltsraums Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) nachts vorliegen.

### **9.1.4 Regelungen zu schutzbedürftigen Freibereichen**

In den Bereichen mit Überschreitungen von 65 dB(A) tags durch Verkehrslärmeinwirkungen (vgl. Anlage 3.1) sind ungeschützte schutzbedürftige Freibereiche (Balkone, Terrassen) zu vermeiden.

### **9.1.5 Passive Schallschutzmaßnahmen**

Bei Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] werden passive Schallschutzmaßnahmen durch eine entsprechende Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen vorgeschlagen. Bei der Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Regelungen der DIN 4109 zu beachten.

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 [24, 25] werden wie in Abschnitt 9.2 ermittelt.

### **9.1.6 Lüftungskonzept für Schlafräume**

Für zum Schlafen genutzte Räume sind in Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln  $L_r > 50$  dB(A) schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der erforderliche Mindestluftwechsel während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann. Für Fassadenbereiche mit nächtlichen Beurteilungspegeln  $L_r \leq 50$  dB(A) ist aus schalltechnischer Sicht eine nächtliche Lüftung über Fenster in Spaltlüftungsstellung entsprechend VDI 2719 [31] möglich.

## 9.2 Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel für die unterschiedlichen Lärmarten werden nach DIN 4109-2018 [24, 25] wie folgt ermittelt:

### **Straßenverkehr (Nr. 4.4.5.2 nach DIN 4109-2 [24])**

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind auf die errechneten Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms 3 dB zu addieren.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel an Verkehrswegen zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, wie im vorliegenden Fall, ergibt sich nach DIN 4109-2 [24] der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

### **Schienenverkehr (Nr. 4.4.5.3 nach DIN 4109-2 [24])**

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind auf die errechneten Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms 3 dB zu addieren.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel an Verkehrswegen zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, wie an der vorliegenden Schienenstrecke, ergibt sich nach DIN 4109-2 [24] der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB zu mindern.

### **Gewerbe- und Industrieanlagen (Nr. 4.4.5.6 nach DIN 4109-2 [24])**

Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB zu addieren sind.

### **Überlagerung mehrerer Schallimmissionen (Nr. 4.4.5.7 nach DIN 4109-2 [24])**

Rührt die Geräuschbelastung wie im vorliegenden Fall von mehreren Quellen her, so berechnet sich nach DIN 4109 [24], Abschnitt 4.4.5.7 der resultierende Außenlärmpegel  $L_{a,res}$  aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_{a,i}$ .

Die Addition von 3 dB darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 sind in den Anlage 4.1 (tags) und 4.2 (nachts, für Räume die überwiegend zum Schlafen genutzt werden) dargestellt. Diese wurden unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d. h. ohne die vorhandenen und geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets ermittelt. Somit sind die maximal innerhalb des Plangebiets auftretenden Außenlärmpegel dargestellt.

### 9.3 Maßnahmen aufgrund der Auswirkungen des Bebauungsplangebiets

Die in den Anlagen 5.1 und 5.2 für die Gewerbegebietsflächen ermittelten Emissionskontingente sind planungsrechtlich festzusetzen.

## 10 Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

### *Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691*

#### **Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

Zum Schutz schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft werden gemäß § 1 Abs. 4 Ziffer 2 BauNVO in den Baugebieten entsprechend § 8 BauNVO (Gewerbegebiete) Emissionskontingente  $L_{EK}$  entsprechend DIN 45691:2006-12 festgesetzt.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten.

<i>Tabelle 6: Emissionskontingente <math>L_{EK}</math> tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup></i>		
<b>Teilfläche</b>	<b><math>L_{EK, tags}</math></b>	<b><math>L_{EK, nachts}</math></b>
B-Plan Nr. 14, GE 1.1	48	35
B-Plan Nr. 14, GE 1.2	60	40
B-Plan Nr. 14, GE 2	60	45
B-Plan Nr. 14, GE 3	60	45

Für die *in der Planzeichnung/im Beiplan* (vgl. Anlage 1.4) dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

<i>Tabelle 7: Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren</i>		
<b>Richtungssektor</b>	<b>Zusatzkontingent <math>L_{EK, zus}</math> in dB</b>	
	<b>tags</b>	<b>nachts</b>
A	4	0
B <sup>1)</sup>	÷	÷
C	1	4
D	18	19
E	0	0

1) Im Richtungssektor B werden die nach DIN 18005, Tabelle 2 erforderlichen Abstände zur Einhaltung vorgegebener Beurteilungspegel eingehalten. Im Richtungssektor B kann daher eine schalltechnische Nutzbarkeit ohne Emissionsbegrenzung zugelassen werden.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte  $j$  im Richtungssektor  $k$   $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

Als Referenzpunkt sind die folgenden Koordinaten anzugeben (vgl. Anlage 1.4):

Rechts = 32 593990, Hoch 6003525

im UTM-Koordinatensystem (Referenzsystem ETRS89, EPSG-Code: 25832)

## **Textvorschläge zu Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

### ***Festsetzungsvorschläge zur Grundrissorientierung:***

In dem *in der Planzeichnung/im Beiplan* gekennzeichneten Bereich I (Anm.: Anlage 6.1) sind keine lüftungstechnisch notwendigen Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe Januar 2018 zulässig.

An den *in der Planzeichnung/im Beiplan* gekennzeichneten Bereich I (Anm.: Anlage 6.1) sind lüftungstechnisch notwendige Fenster von Wohnräumen nur zulässig, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vorgesehen werden, die ausreichend belüftet sind und mit denen erreicht wird, dass vor dem geöffneten Fenster des Aufenthaltsraums Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) nachts vorliegen. Sofern nachgewiesen wird, dass Beurteilungspegel von 60 dB(A) nachts durch Verkehrslärm eingehalten sind (z. B. in den unteren Stockwerken oder aufgrund vorgelagerter Gebäude), kann auf diese Festsetzung verzichtet werden.

### ***Festsetzungsvorschläge zu passiven Schallschutzmaßnahmen:***

Im gesamten Plangebiet sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach den in der Planzeichnung/im Beiplan (Anlage 4.1 und 4.2) bezeichneten Außenlärmpegeln der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Ausgabe Januar 2018, Abschnitt 4.4.5 bzw. der zum Zeitpunkt des Baugenehmigungs- bzw. Kennnisgabeverfahrens gültigen Fassung auszubilden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße hat im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kennnisgabeverfahren nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ Ausgabe Januar 2018 bzw. zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen.

Von den *in der Planzeichnung/im Beiplan* (vgl. Anlage 4.1 und 4.2) dargestellten Außenlärmpegeln kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als in der Planzeichnung/im Beiplan dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden.

Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 24.01.2024 (Bericht 2107.20952023 G/V - 1).

### **Festsetzungsvorschläge für Außenwohnbereiche:**

In dem *in der Planzeichnung/im Beiplan* gekennzeichneten Bereich II (vgl. Anlage 6.1) mit Beurteilungspegel  $L_r > 65$  dB(A) dürfen Außenwohnbereiche nur zugelassen werden, wenn diese durch bauliche Maßnahmen (z. B. vorgelagerte Loggien, unbeheizte Wintergärten) geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind.

Von der oben genannten Festsetzung kann abgesehen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung in dem geplanten Außenwohnbereich der Beurteilungspegel von  $L_r \leq 65$  dB(A) eingehalten ist.

### **Festsetzungsvorschläge zur Belüftung von Schlafräumen:**

Innerhalb des *in der Planzeichnung/im Beiplan* gekennzeichneten Bereiches III (vgl. Anlage 6.2) ist für Schlaf- und Kinderzimmer durch ein entsprechendes Lüftungskonzept ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen. Entweder kann die Belüftung über eine schallabgewandte Fassade erfolgen, an der nächtliche Beurteilungspegel (Verkehr) von 50 dB(A) eingehalten sind oder ein ausreichender Luftwechsel ist auch bei geschlossenem Fenster durch technische Be- und Entlüftungssysteme/lüftungstechnische Maßnahmen sichergestellt.

Von dieser Festsetzung kann abgesehen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung nächtliche Beurteilungspegel (Verkehr) von 50 dB(A) eingehalten werden.

## Literatur

- [1] DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau  
Grundlagen und Hinweise für die Planung (Ersatz für DIN 18005-1:2002-07)  
Juli 2023
- [2] DIN 18005 Beiblatt 1  
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung  
(Ersatz für DIN 18005-1 Baiblatt 1:1987-05)  
Juli 2023
- [3] DIN 45691 Geräuschkontingentierung  
Dezember 2006  
Beuth Verlag, Berlin
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz  
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, Aug. 1998  
GMBL 1998 S.503  
einschl.: Änderung vom 01. Juni 2017
- [5] Die schalltechnische Überplanung von bebauten Gewerbe- und Industriegebieten mit  
Emissionskontingenten  
Prof. Dr. Andrea Versteyl, Johann Storr, und Dr. Gernot Schiller  
Zeitschrift für Immissionsschutzrecht und Emissionshandel, Heft 04, August 2011
- [6] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm  
(Fragen und Antworten zur TA Lärm)  
in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung  
am 22. und 23. März 2017
- [7] VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 09.02.2010 - 3 S 3064/07  
(openJur 2013, 14924)  
Bewohner klagt gegen ein Straßenbauvorhaben bzw. Bebauungsplan von der Gemeinde
- [8] Parkplatzlärmstudie,  
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und  
Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen  
Bayerisches Landesamt für Umwelt, München,  
6. Auflage 2007
- [9] DIN EN ISO 717-1  
Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen  
Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:2020);  
Deutsche Fassung EN ISO 717-1:2020 (von Mai 2021)
- [10] Heft 275: Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der  
Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen  
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, August 1999
- [11] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, 1990  
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990  
Bundesminister für Verkehr, 10.4.1990
- [12] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen  
auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrau-  
chermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten  
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005  
Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie
- [13] Parkplatzlärmstudie,  
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und  
Omnibusbahnhöfen  
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München,  
3. Auflage 1994

## Literatur

- [14] DIN EN 12053 Sicherheit von Flurförderfahrzeugen  
Verfahren für die Messung der Geräuschemission  
Beuth Verlag, Berlin, August 2002
- [15] Verordnung (EU) Nr. 540/2014 Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von Austauschschalldämpferanlagen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 70/157/EWG, Amtsblatt Nr. L 158 vom 27/05/2014 S. 131 – 194
- [16] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen  
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 5/95
- [17] Bundesverwaltungsgericht, 4 CN 8.19 Urteil vom 29.06.2021
- [18] Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) 4 CN 7/16 vom 07.12.2017  
Bauplanungsrecht: Reichweite der Festsetzungsermächtigung in § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO für Emissionskontingente nach DIN 45691  
§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2, Satz 2, Abs. 5, Abs. 7 BauNVO
- [19] Geräuschkontingentierung nach DIN 45691  
Anwendungsprobleme und -spielräume nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 07.12.2017  
4 CN 7/16, Prof. Dr. Torsten Heilshorn/Guido Kohnen, UPR Umwelt und Planungsrecht 3/2019
- [20] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen R1 RLS-19  
Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV  
Ausgabe 2019
- [21] DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien  
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Oktober 1999  
Beuth-Verlag, Berlin
- [22] Cadna/A® für Windows™  
Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Geräuschemissionen im Freien, Version 2022 MR 1 (32 bit) (build: 191.5229)  
Datakustik GmbH, Gilching
- [23] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), 12. Juni 1990: geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 I 2269
- [24] DIN 4109-2  
Schallschutz im Hochbau  
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen  
Januar 2018
- [25] DIN 4109-1:2018 Schallschutz im Hochbau  
Teil 1: Mindestanforderungen  
Januar 2018
- [26] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke  
(Baunutzungsverordnung - BauNVO)  
„Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3796), die durch den Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist“  
Stand: Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786

## Literatur

- [27] Schalltechnische Untersuchung zur 87. Änderung des Flächennutzungsplanes · Stadt Plön, ALN Akustik Labor Nord GmbH, Bericht-Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 2 , Stand 06.09.2023
- [28] Erfahrungsaustausch mit Messstellen  
Ergebnisvermerk Fachgespräch Lärm vom 6.11.2018, LLUR  
überreicht per email vom 8.2.2019
- [29] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Juni 1990
- [30] Bundesverwaltungsgericht, 4 BN 53.19 Beschluss vom 16.06.2020
- [31] VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, Aug. 1987, Beuth Verlag, Berlin

**Anlagen**

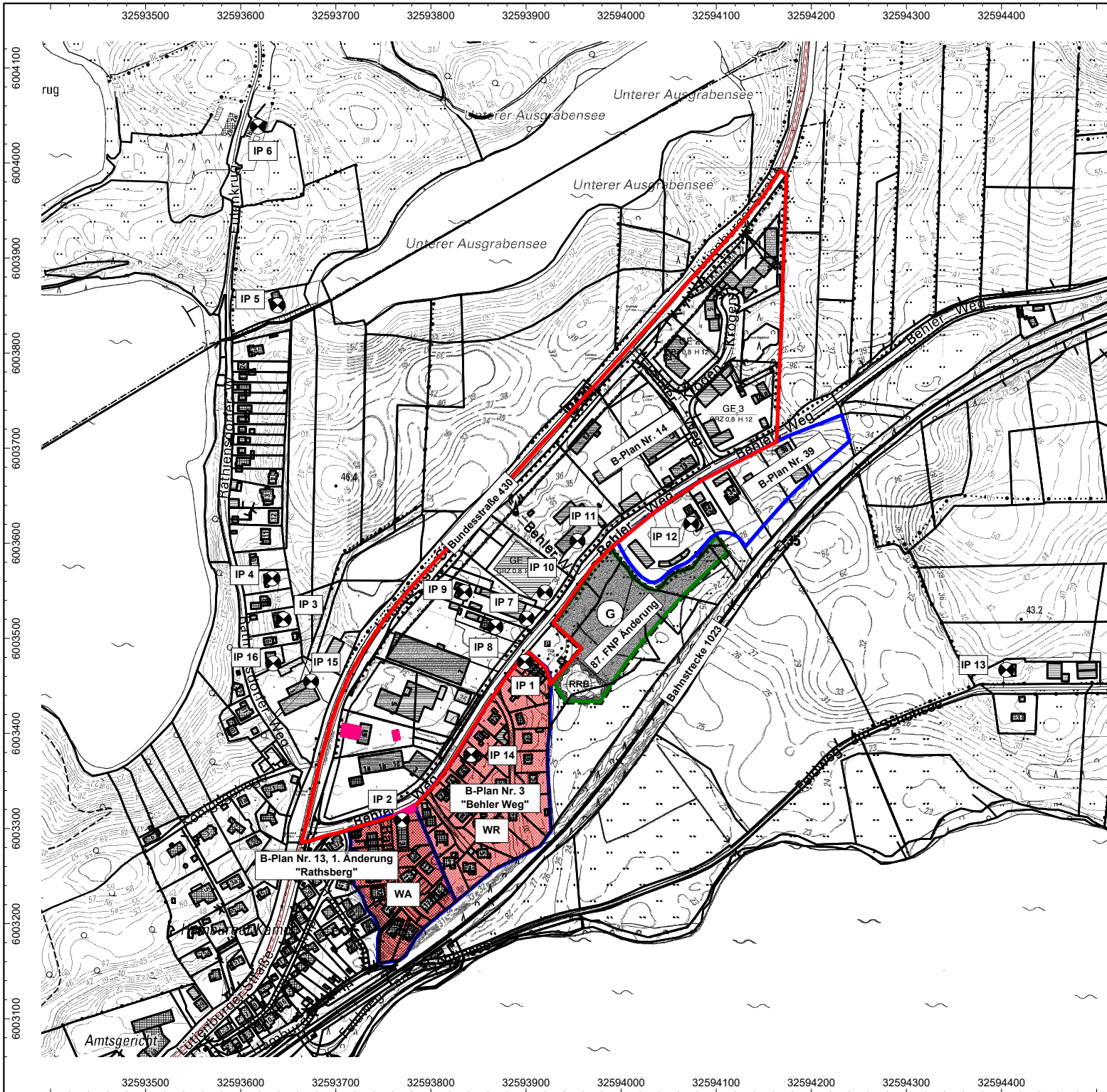
- Anlage 1.1 Lageplan · Untersuchungsgebiet
  
- Anlage 1.2 Lageplan · Untersuchungskonzept Geräuschvorbelastung
  
- Anlage 1.3 Lageplan · Detailliert untersuchte Betriebe
  
- Anlage 1.4 Lageplan · Darstellung Untersuchungsgebiet · Richtungssektoren
  
- Anlage 2.1 Lageplan · Busunternehmen
  
- Anlage 2.2 Emissionstabelle · Busunternehmen
  
- Anlage 2.3 Emission · Busunternehmen  
Parkvorgänge Lkw · tags
- Anlage 2.4 Emission · Busunternehmen  
Parkvorgänge Lkw · nachts
- Anlage 2.5 Emission · Busunternehmen  
Parkvorgänge Pkw · tags
- Anlage 2.6 Emission · Busunternehmen  
Parkvorgänge Pkw · nachts
- Anlage 2.7 Lageplan · Tankstelle
  
- Anlage 2.8 Emissionstabelle · Tankstelle
  
- Anlage 2.9 Emissionstabelle · Tankstelle
  
- Anlage 2.10 Lageplan · Autowerkstatt
  
- Anlage 2.11 Emissionstabelle · Autowerkstatt
  
- Anlage 2.12 Emission · Autowerkstatt  
Parkvorgänge Mitarbeiter-Pkw · tags
- Anlage 2.13 Emission · Autowerkstatt  
Parkvorgänge Transporter · tags

**Anlagen**

- Anlage 2.14 Emission · Autowerkstatt  
Parkvorgänge Lkw · tags
- Anlage 2.15 Emission · Autowerkstatt  
Parkvorgänge Lkw · nachts
- Anlage 2.16 Lageplan · Werbeagentur
- 
- Anlage 2.17 Emissionstabelle · Werbeagentur
- 
- Anlage 2.18 Emissionstabelle · Werbeagentur
- 
- Anlage 2.19 Emission · Werbeagentur  
Parkvorgänge Mitarbeiter-Pkw · tags
- Anlage 2.20 Emission · Werbeagentur  
Parkvorgänge Mitarbeiter-Pkw · nachts
- Anlage 2.21 Emission · Werbeagentur  
Parkvorgänge Transporter
- Anlage 2.22 Lageplan · Baumarkt
- 
- Anlage 2.23 Emissionstabelle · Baumarkt
- 
- Anlage 2.24 Emission · Baumarkt  
Parkvorgänge Kunden/Mitarbeiter-Pkw · tags
- Anlage 2.25 Lageplan · Autolackiererei
- 
- Anlage 2.26 Emissionstabelle · Autolackiererei
- 
- Anlage 2.27 Emission · Autolackiererei  
Parkvorgänge Kunden/Mitarbeiter-Pkw · tags
- Anlage 2.28 Emission · Autolackiererei  
Parkvorgänge Transporter
- 
- Anlage 3.1 Lageplan · Verkehrslärm  
Beurteilungspegel tags · 4 m Höhe

**Anlagen**

- Anlage 3.2 Lageplan • Verkehrslärm  
Beurteilungspegel nachts • 4 m Höhe
- Anlage 3.3 Prognose Verkehr B 430
- Anlage 3.4 Verkehrszahlen • DB-Strecke Plön - Bad Malente • Prognose 2030
- Anlage 4.1 Lageplan • Maßgeblicher Außenlärmpegel tags • 4 m Höhe
- Anlage 4.2 Lageplan • Maßgeblicher Außenlärmpegel nachts • 4 m Höhe
- Anlage 5.1 Emissionskontingentierung • tags
- Anlage 5.2 Emissionskontingentierung • nachts
- Anlage 5.3 Emissionsseitiger Vergleich • bestehende Betriebe
- Anlage 5.4 Immissionsseitiger Vergleich • bestehende Betriebe
- Anlage 6.1 Lageplan • Festsetzungsvorschläge • Schallschutzmaßnahmen  
Bereiche I und II
- Anlage 6.2 Lageplan • Festsetzungsvorschläge • Schallschutzmaßnahmen  
Bereich III
- Anlage 7 Emission • Teilpegel • Verwendete Frequenzspektren



**Schalltechnische Untersuchung zum**  
**Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Untersuchungsgebiet**

- Lageplan mit Darstellung:**
- Gebäude (grau)
  - Überdachungen (rot)
  - Bebauungsplan Nr. 14 (rot umrandet)
  - weitere Bebauungspläne (blau umrandet)
  - 77. Änderung des FNP (grün umrandet)
  - Immissionsorte

**Lageplan Maßstab:** 1 : 4000



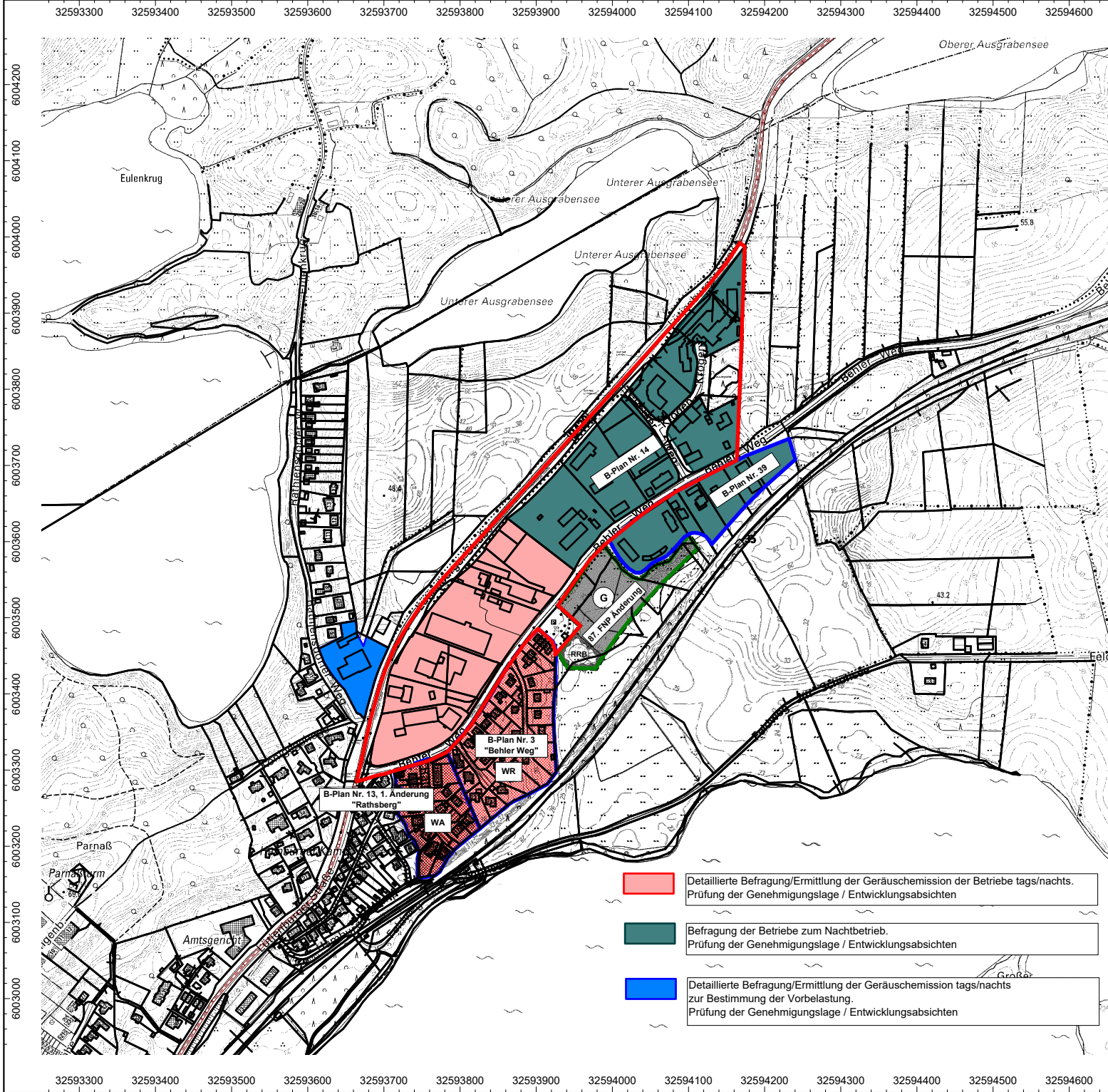
**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 1  
 Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V09 Übersicht  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)



**Schalltechnische Untersuchung zum**  
**Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Untersuchungskonzept zur**  
**Ermittlung der Geräuschvorbelastung,**  
**Betriebsbefragung**

**Lageplan mit Darstellung:**

- Gebäude (grau)
- Betriebsansprachen
- Bebauungsplan Nr. 14 (rot umrandet)
- weitere Bebauungspläne (blau umrandet)
- 87. Änderung des FNP (grün umrandet)

**Lageplan Maßstab:** 1 : 5000



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**

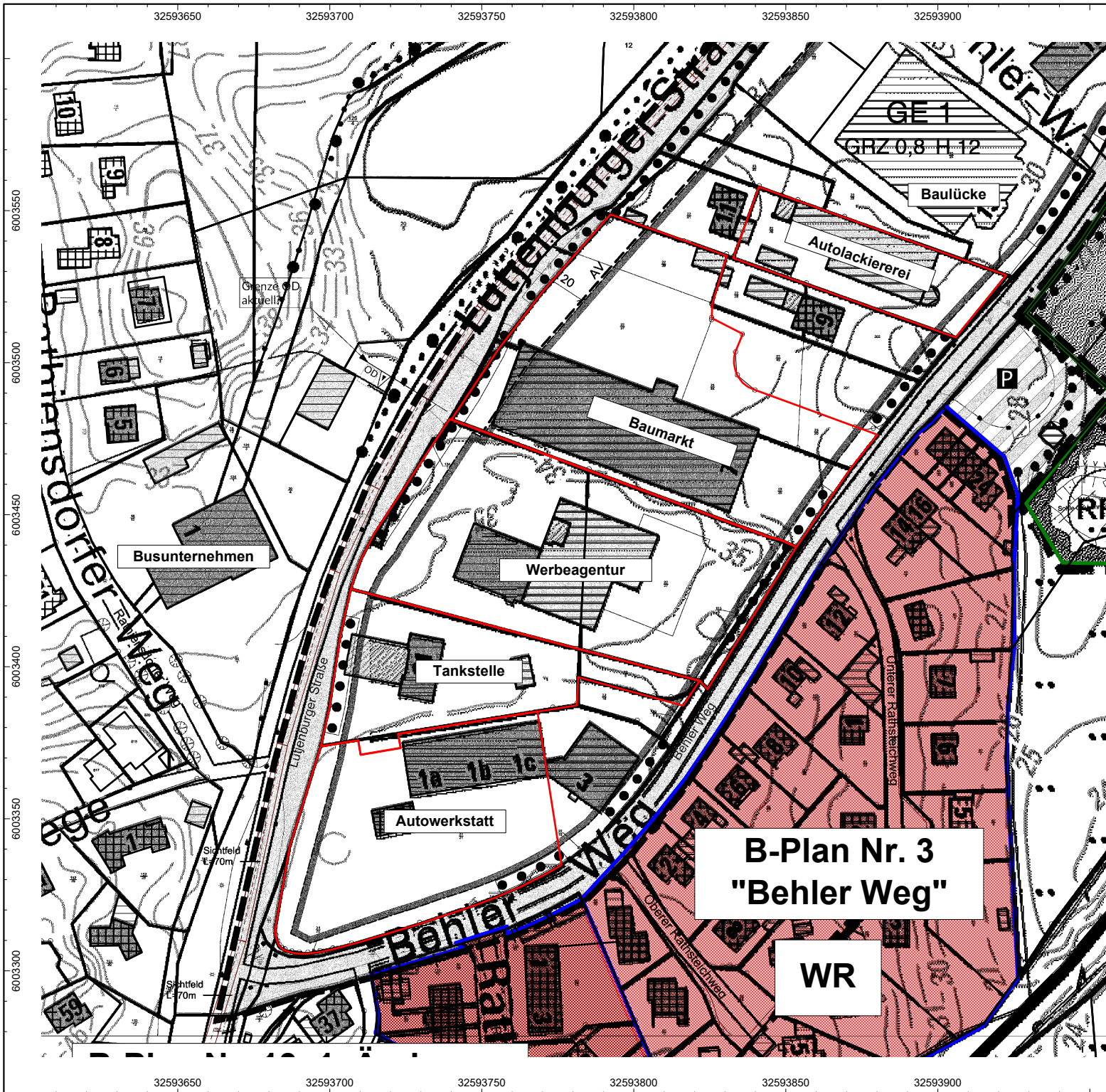
ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 1  
 Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V10 Betriebsbefragung  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

- Detaillierte Befragung/Ermittlung der Geräuschemission der Betriebe tags/nachts. Prüfung der Genehmigungslage / Entwicklungsabsichten
- Befragung der Betriebe zum Nachtbetrieb. Prüfung der Genehmigungslage / Entwicklungsabsichten
- Detaillierte Befragung/Ermittlung der Geräuschemission tags/nachts zur Bestimmung der Vorbelastung. Prüfung der Genehmigungslage / Entwicklungsabsichten



Schalltechnische Untersuchung zum  
 Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung  
 Stadt Plön  
 Darstellung  
 Detailliert untersuchte Betriebe

Lageplan mit Darstellung:

- Gebäude (grau)
- Betriebsflächen (rot umrandet)

Lageplan Maßstab: 1 : 1250



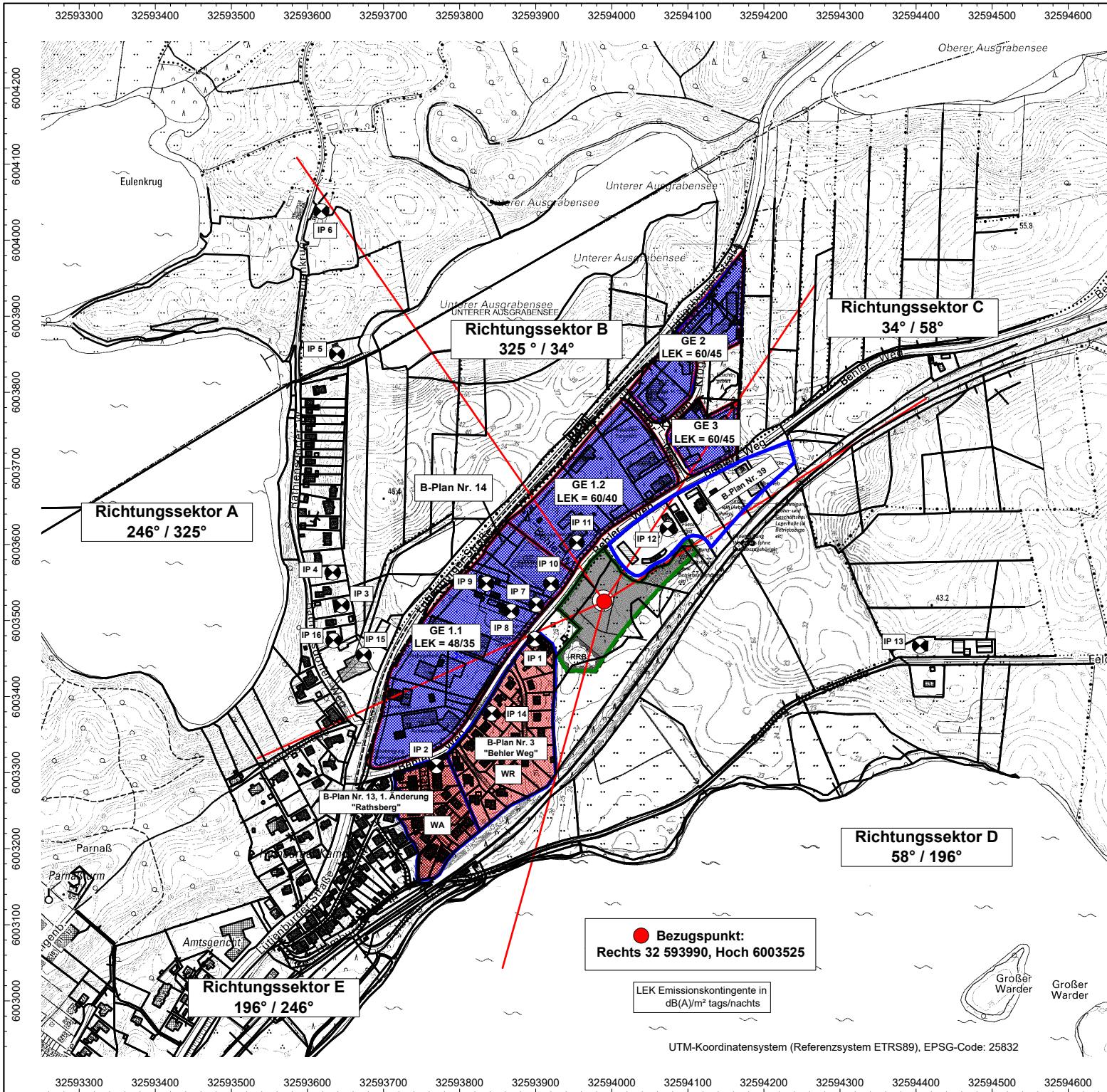
**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
24.01.2024	Christ

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G/V Klarfassung  
 Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V09 Übersicht  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)



**Schalltechnische Untersuchung zur**  
**Bebauungsplan Nr. 14, 4 Änderung Stadt Plön**  
**Darstellung Untersuchungsgebiet Richtungssektoren**

**Lageplan mit Darstellung:**

- Geräuschquellen (blaue Flächen)
- 87. Änderung des FNP (grün umrandet)
- Immissionsorte

**Lageplan Maßstab:** 1:5000



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Plänen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ

Projekt-Nr.: ALK 2107.20952023 G/V - 1  
Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V06: Sektoren B14  
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)



Quellenbezeichnung  
 !00!-1 Bus Parkvorgang  
 !00!-2 Bus Druckluftbremse  
 Geräuschspitze  
 !00!-3 Werkstatt / Waschen  
 !00!-4 Pkw Parkvorgang  
 !00!-5 Kraftstoffanlieferung

**Schalltechnische Untersuchung**  
 zum  
**B-Plan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Betrieb:**  
**Busunternehmen**

**Lageplan mit Darstellung:**  
 blau: Flächenquellen  
 orange: vertikale Flächenquellen  
 rot: Punktquellen  
 grau: Gebäude  
 dunkelblau: Betriebsgelände

**Lageplan Maßstab:** 1:500



**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
24.01.2024	Simson

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G - 1 Klarfassung  
 Datei: 2107\_2095\_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Busunternehmen  
 Betriebsart Bushof  
 Betriebszeit

Ergänzungen Rathjensdorfer Weg 1, 24306 Plön

Datum 24.01.2024

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung
						dB		dB		dB		dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde
1001-1	Stellplätze, Bus mit Dieselmotor	Ausgangsschalleistung pro Bus-Bewegung	LwA	LE18	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie	keine Tonhaltigkeit		10	Zuschlag für Parkplatzart			[8]	Parkvorgang Bus	0,5						taR 25 Bewegungen / Tag 16 Bewegungen / Ruhezeit tiR 3 Bewegungen / Nacht (laut. Std. 5-6 Uhr) nS Details s. Anlage 2.4 und 2.5
1001-2	Bus Druckluftbremse Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	102,5 dB(A)									[8]	Bus Druckluftbremse Geräuschspitze	0,5						taR kurzzeitige Geräuschspitze tiR nS
1001-3	Kfz-Werkstatt	Innenpegel	Li	LE100	66,7 dB(A)	7,5	messtechnisch ermittelt	keine Tonhaltigkeit			kein spezieller Zuschlag	0			Innenpegel - Mittelwert über Betriebszeit						480	taR Betrieb während Arbeitszeit: 8 h / Tag tiR nS
1001-4	Pkw, Parkvorgang	Ausgangsschalleistung pro Pkw-Bewegung	LwA	LE03	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie	keine Tonhaltigkeit			kein spezieller Zuschlag			[8]	Parkvorgang P+R Parkplatz, Wohnanlage n, Mitarbeiter	0,5						taR 20 Parkvorgänge / Tag 16 Parkvorgänge / Ruhezeit tiR 3 Parkvorgänge / Nacht (laut. Std. 5-6 Uhr) nS Details s. Anlage 2.6 und 2.7
1001-5	Benzinlieferung durch Tankwagen, am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	94,6 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag			[10]	1 Benzinlieferung pro Stunde am Tage	0,5			60	1	60	taR Kraftstoffanlieferung 1x / Monat am Tage tiR nS

Tabelle A 2.3.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags nach Parkplatzlärmstudie 2007																							
Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von $K_D$																							
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Bus-Parkvorgang (!00!-1) · Busunternehmen</b>																							
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: Abstellplatz bzw. Autohof für Lkw																							
Bezugsgröße:	10	Stellplätze																					
Einheit der Bezugsgröße:	10	1 Stellplatz																					
Anzahl der Stellplätze n	1	Stellplätze (gesamt)																					
Bewegungshäufigkeit N tags	0,256	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																					
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp																					
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	4	Bewegungen(1 Stellplätzen und 16 Stunden)																					
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,256	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																					
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>10 STP</b>																						
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt																						
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0																						
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	14,0																						
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	3,0																						
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0																						
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0																						
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb tags außerhalb Ruhezeit <math>L_W</math> dB(A):</b>	<b>84,1</b>																						
Parkplatzfläche in $m^2$ :	2175																						
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	50,7																						
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	47,9																						
<b>Darstellung A 2.3.1: Lkw-Stellplatzverkehr; Rundumgeräusch, Lkw &gt; 105 kW, 2000 1/min nach [8] exemplarisch dargestellt, bezogen auf <math>L_W'' = 55,0</math> dB(A)/<math>m^2</math> tags außerhalb Ruhezeit</b>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequenz</th> <th>flächenbez. Schalleistung LE18 <math>L_W''</math> dB(A)/<math>m^2</math></th> </tr> <tr> <th>Hz</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>22,4</td></tr> <tr><td>125</td><td>35,4</td></tr> <tr><td>250</td><td>36,4</td></tr> <tr><td>500</td><td>42,4</td></tr> <tr><td>1000</td><td>45,4</td></tr> <tr><td>2000</td><td>45,4</td></tr> <tr><td>4000</td><td>40,4</td></tr> <tr><td>8000</td><td>34,4</td></tr> <tr> <td>Summe A-bewertet:</td> <td>55,0 dB(A)/<math>m^2</math></td> </tr> </tbody> </table>	Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE18 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$	Hz		63	22,4	125	35,4	250	36,4	500	42,4	1000	45,4	2000	45,4	4000	40,4	8000	34,4	Summe A-bewertet:	55,0 dB(A)/ $m^2$	<p style="text-align: center;"><b>Schalleistung A-bewertet</b></p>
Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE18 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$																						
Hz																							
63	22,4																						
125	35,4																						
250	36,4																						
500	42,4																						
1000	45,4																						
2000	45,4																						
4000	40,4																						
8000	34,4																						
Summe A-bewertet:	55,0 dB(A)/ $m^2$																						

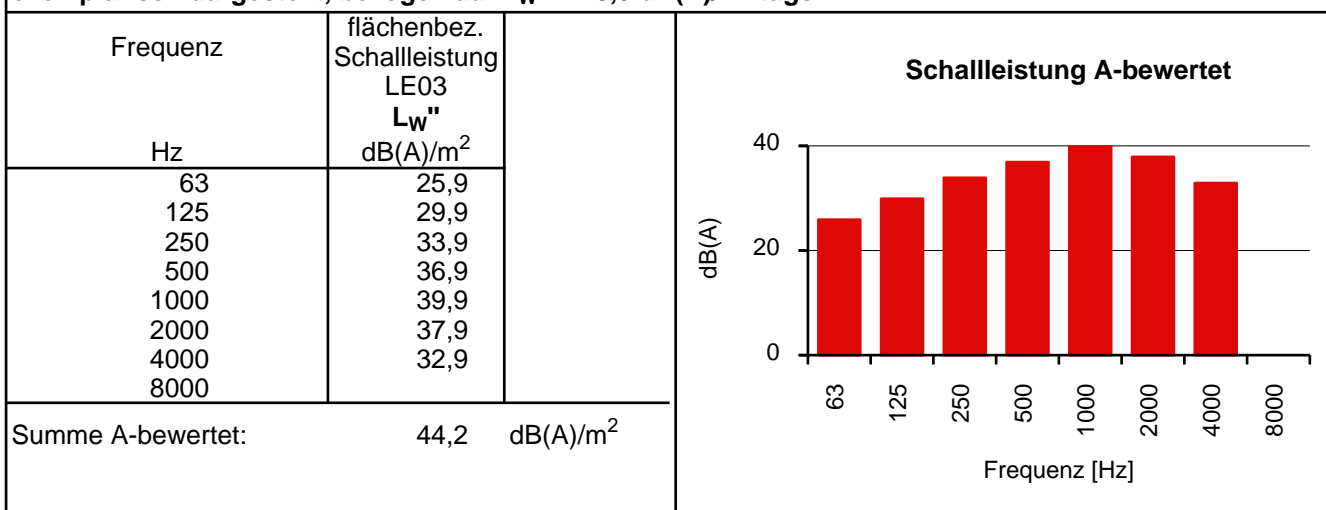
Tabelle A 2.4.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts nach Parkplatzlärmstudie 2007			
Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von $K_D$			
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Lkw-Parkvorgang (!00!-1) · Busunternehmen</b>			
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: Abstellplatz bzw. Autohof für Lkw			
Bezugsgröße:	10	Stellplätze	
Einheit der Bezugsgröße:	10	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	1	Stellplätze (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N nachts	3,000	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	3	Bewegungen/(1 Stellplätzen und 1 Stunden)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	3,000	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)		<b>1 STP</b>	
Oberfläche Fahrgassen		Asphalt	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):		63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):		14,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):		3,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):		0,0	
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$		0,0	
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts <math>L_W</math> dB(A):</b>		<b>84,8</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :		2175	
Flächenbezogene Schalleistung nachts $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :		51,4	
Emissionspegel energetisch nachts $L_{m,E}$ dB(A):		48,6	
<b>Darstellung A 2.4.1: Lkw-Stellplatzverkehr; Rundumgeräusch, Lkw &gt; 105 kW, 2000 1/min nach [8] exemplarisch dargestellt, bezogen auf <math>L_W'' = 54,9</math> dB(A)/<math>m^2</math> nachts</b>			
Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE18 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$		
Hz			
63	33,1		
125	37,1		
250	41,1		
500	44,1		
1000	47,1		
2000	45,1		
4000	40,1		
8000			
Summe A-bewertet:	51,4	dB(A)/ $m^2$	

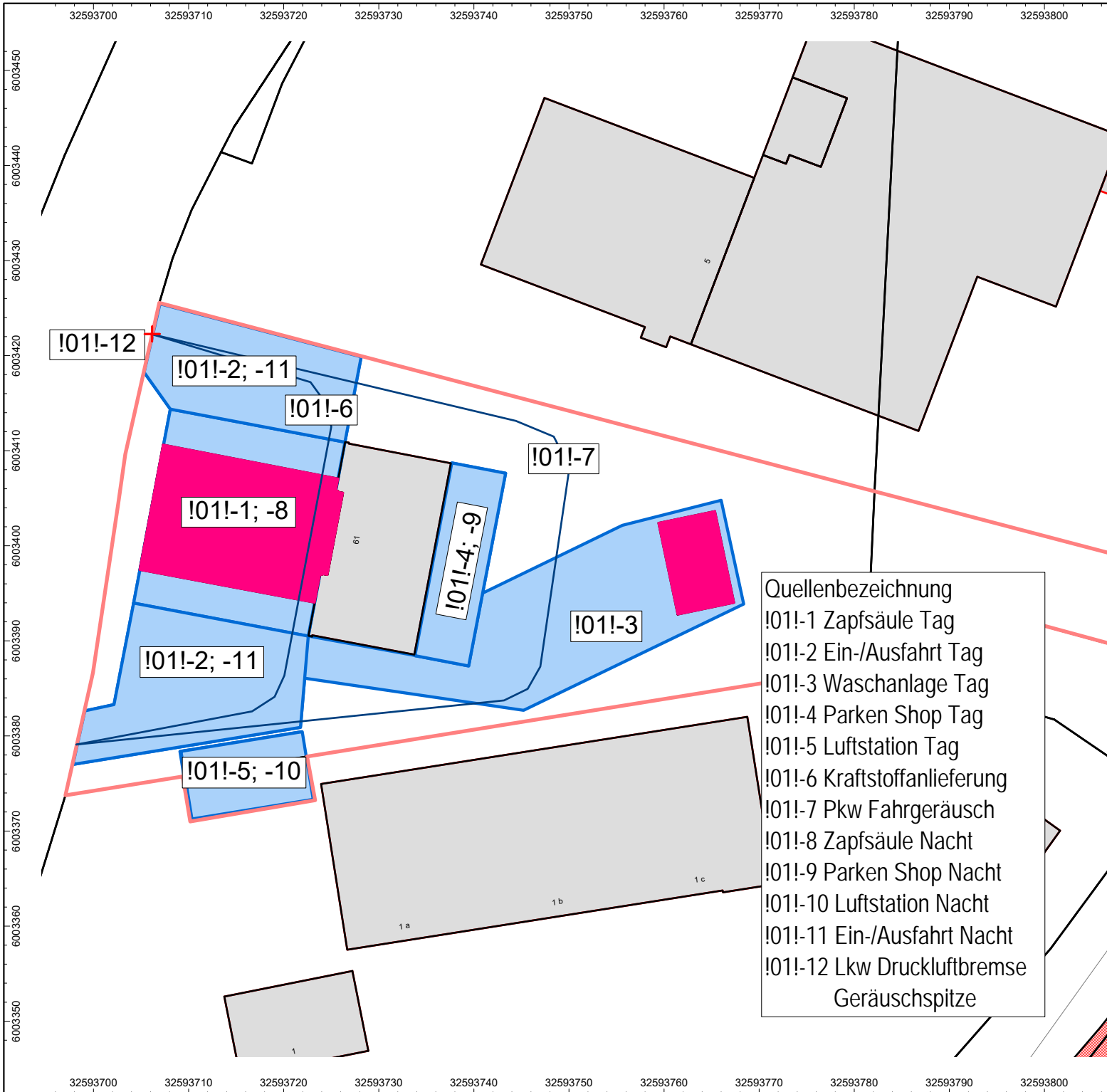
Tabelle A 2.5.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags nach Parkplatzlärmstudie 2007																							
Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von $K_D$																							
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Mitarbeiter (!00!-4) · Busunternehmen</b>																							
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen																							
Bezugsgröße:	15	Stellplätze																					
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz																					
Anzahl der Stellplätze n	15	Stellplätze (gesamt)																					
Bewegungshäufigkeit N tags	0,15	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																					
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp																					
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	36	Bewegungen(15 Stellplätzen und 16 Stunden)																					
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,150	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																					
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	36	Bewegungen/(15 Stellplätzen und 16 Stunden)																					
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	0,150	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																					
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)		<b>15 STP</b>																					
Oberfläche Fahrgassen		Asphalt																					
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):		63,0																					
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):		0,0																					
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):		4,0																					
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):		1,9																					
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{Stro}$		0,0																					
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb tags <math>L_W</math> dB(A):</b>		<b>72,5</b>																					
Parkplatzfläche in $m^2$ :		894																					
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :		43,0																					
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):		36,3																					
<b>Darstellung A 2.5.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9]</b>																							
<b>exemplarisch dargestellt, bezogen auf <math>L_W'' = 40,3</math> dB(A)/<math>m^2</math> tags</b>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequenz</th> <th>flächenbez. Schalleistung LE03 <math>L_W''</math> dB(A)/<math>m^2</math></th> </tr> <tr> <th>Hz</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>24,7</td></tr> <tr><td>125</td><td>28,7</td></tr> <tr><td>250</td><td>32,7</td></tr> <tr><td>500</td><td>35,7</td></tr> <tr><td>1000</td><td>38,7</td></tr> <tr><td>2000</td><td>36,7</td></tr> <tr><td>4000</td><td>31,7</td></tr> <tr><td>8000</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE03 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$	Hz		63	24,7	125	28,7	250	32,7	500	35,7	1000	38,7	2000	36,7	4000	31,7	8000				
Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE03 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$																						
Hz																							
63	24,7																						
125	28,7																						
250	32,7																						
500	35,7																						
1000	38,7																						
2000	36,7																						
4000	31,7																						
8000																							
Summe A-bewertet:	43,0	dB(A)/ $m^2$																					
<div style="text-align: center;"> <p><b>Schalleistung A-bewertet</b></p> </div>																							

**Tabelle A 2.6.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts** nach Parkplatzlärmstudie 2007  
*Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von  $K_D$*

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Mitarbeiter (!00!-4) · Busunternehmen</b>			
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen			
Bezugsgröße:	15	Stellplätze	
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	15	Stellplätze (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N nachts	0,20	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr	3	Bewegungen(15 Stellplätzen und 1 Stunden)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr innerhalb lautester Stunde	0,200	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>15 STP</b>		
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt		
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	1,9		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0		
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb nachts $L_W$ dB(A):	<b>73,7</b>		
Parkplatzfläche in $m^2$ :	894		
Flächenbezogene Schalleistung nachts außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$	44,2		
Emissionspegel energetisch nachts außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	37,5		

**Darstellung A 2.6.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9]**  
**exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 40,3$  dB(A)/ $m^2$  tags**





**Schalltechnische Untersuchung zum**  
**B-Plan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Betrieb:**  
**Tankstelle**

**Lageplan mit Darstellung:**

blau: Flächenquellen / Linienquellen  
 rot: Punktquellen  
 grau: Gebäude  
 pink: Überdachung  
 hellrot: Betriebsgelände Tankstelle

**Lageplan Maßstab:** 1:400



**Quellenbezeichnung**  
 !01!-1 Zapfsäule Tag  
 !01!-2 Ein-/Ausfahrt Tag  
 !01!-3 Waschanlage Tag  
 !01!-4 Parken Shop Tag  
 !01!-5 Luftstation Tag  
 !01!-6 Kraftstoffanlieferung  
 !01!-7 Pkw Fahrgeräusch  
 !01!-8 Zapfsäule Nacht  
 !01!-9 Parken Shop Nacht  
 !01!-10 Luftstation Nacht  
 !01!-11 Ein-/Ausfahrt Nacht  
 !01!-12 Lkw Druckluftbremse  
 Geräuschspitze

**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck

<b>Datum</b>	<b>Bearbeiter/in</b>
24.01.2024	Simson
Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G - 1 Klarfassung	
Datei: 2107_2095_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe	
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)	



Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Tankstelle  
 Betriebsart Tankstelle mit Waschanlage  
 Betriebszeit

Ergänzungen Lütjenburger Str. 61, 24306 Plön

Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	σ	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
						dB		dB		dB		dB	dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde	
1011-1	Tankstelle, Bereich Zapfsäule, Pkw, am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	86,3 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	Tankvorgang 1 Pkw/Stunde am Tage	0,5					780	taR 180 tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 74,7 dB(A) +10 x log N = 86,3 dB(A)
1011-2	Tankstelle, Bereich Ein-/Ausfahrt, am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	81,9 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Ab- bzw. Anfahrt/Stunde am Tage	0,5					780	taR 180 tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 70,3 dB(A) +10 x log N = 81,9 dB(A)
1011-3	Tankstelle, Bereich Waschanlage, am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	82,5 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Benutzung der Waschanlage pro Stunde am Tage	0,5					780	taR 180 tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = N'25% = 3,6 (Kfz / Std.) Lw = 76,9 dB(A) +10 x log N = 82,5 dB(A)
1011-4	Tankstelle, Bereich Parken (Shopkunden), am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	82,1 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Shopkunde/Stunde am Tage	0,5					780	taR 180 tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 72,1 dB(A) +10 x log N = 82,1 dB(A)
1011-5	Tankstelle, Bereich Luftstation (mit Waschanlage), am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	81,9 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Benutzung der Luftstation pro Stunde am Tage	0,5					780	taR 180 tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 70,3 dB(A) +10 x log N = 81,9 dB(A)
1011-6	Tankstelle, Benzinanlieferung durch Tankwagen, am Tage	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	94,6 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Benzinanlieferung pro Stunde am Tage	0,5			60	2	120	taR tiR nS	2 Anlieferungen / Tag
1011-7	Pkw, Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE03	92,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[1]	Fahrt mit 30 km/h	0,5	30	120	0,24	153	36,72	taR tiR nS	
1011-8	Tankstelle, Bereich Zapfsäule, Pkw, in der Nacht	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	85,5 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	Tankvorgang 1 Pkw pro Stunde in der Nacht	0,5					780	taR tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 74,0 dB(A) +10 x log N = 85,5 dB(A)
1011-9	Tankstelle, Bereich Parken (Shopkunden), in der Nacht	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	85,6 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Shopkunde pro Stunde in der Nacht	0,5					780	taR tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 74,1 dB(A) +10 x log N = 85,6
1011-10	Tankstelle, Bereich Luftstation (ohne Waschanlage), i.d.Nacht	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	71,1 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag				[10]	1 Benutzung der Luftstation pro Stunde in der Nacht	0,5					780	taR tiR nS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 59,6 dB(A) +10 x log N = 71,1 dB(A)

Tabelle Emission

CadnaA Projekt    Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Tankstelle  
 Betriebsart    Tankstelle mit Waschanlage  
 Betriebszeit

Ergänzungen    Lütjenburger Str. 61, 24306 Plön  
 Datum    04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
																							dB
1011-11	Tankstelle, Bereich Ein-/Ausfahrt, in der Nacht	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	Einzelband	80,8 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag in Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag in Schalleistungspegel enthalten		kein spezieller Zuschlag			[10]	1 Ab- bzw. Anfahrt/Stunde in der Nacht	0,5						taR tiR niS	229 Fahrzeuge / Tag N = 14,3 (Kfz / Std.) Lw = 69,9 dB(A) + 10 x log N = 80,8 dB(A) niS = nachts, lauteste Stunde
1011-12	Lkw Druckluftbremse Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	108 dB(A)									[12]	Lkw-Druckluftbremse Geräuschspitze	0,5						taR tiR niS	kurzzeitige Geräuschspitze



Quellenbezeichnung  
 !02!-1 Kfz-Werkstatt  
 !02!-2 Pkw Parkvorgang  
 !02!-3 Transporter Parkvorgang  
 !02!-4 Be-/Entladen manuell  
 !02!-5 Lkw Druckluftbremse  
 Geräuschspitze  
 !02!-6 Lkw Parkvorgang

**Schalltechnische Untersuchung zum**  
**B-Plan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Betrieb:**  
**Autowerkstatt**

**Lageplan mit Darstellung:**  
 blau: Flächenquellen  
 orange: vertikale Flächenquellen (Tor)  
 rot: Punktquellen  
 grau: Gebäude  
 grün: Abschirmung  
 hellgrün: Betriebsgelände Autowerkstatt

**Lageplan Maßstab:** 1:400



**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



<b>Datum</b>	<b>Bearbeiter/in</b>
24.01.2024	Simson

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G - 1 Klarfassung  
 Datei: 2107\_2095\_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Holzinger Auto Praxis  
 Betriebsart Autowerkstatt  
 Betriebszeit Mo. - Fr. 7.00 - 18.00 Uhr, Sa. 9.00 - 12.00 Uhr

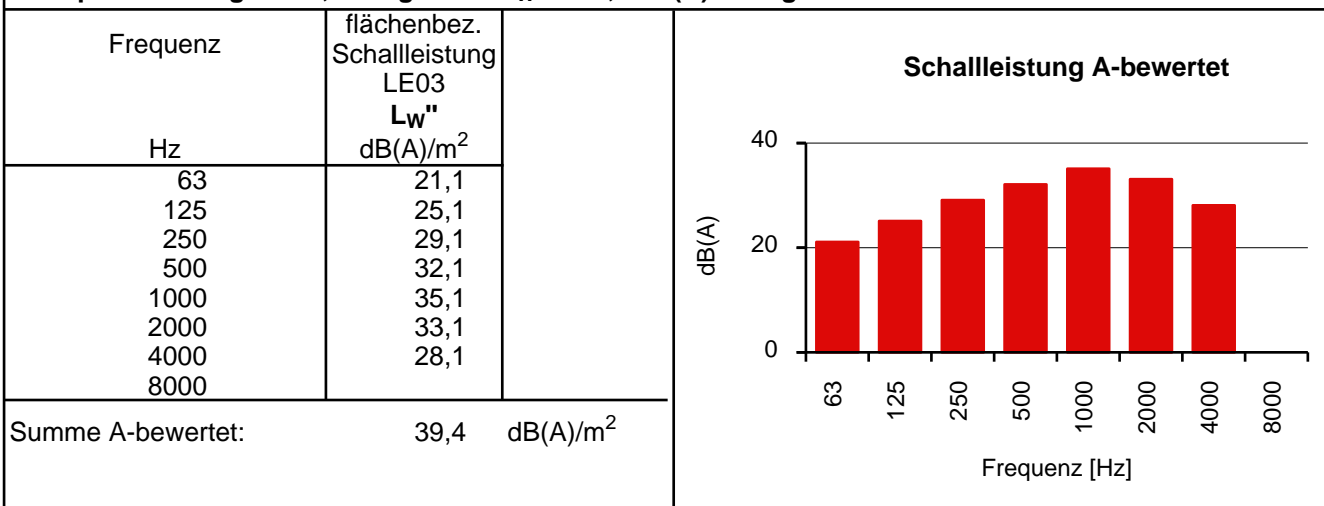
Ergänzungen Behler Weg 1A/1B, 24306 Plön  
 Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung		
						dB		dB		dB		dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde		
1021-1	Kfz-Werkstatt	Innenpegel	Li	LE100	66,7 dB(A)	7,5	messtechnisch ermittelt		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag	0			Innenpegel - Mittelwert über Betriebszeit						660	taR tiR nS	Abstrahlung über offene Tore, Öffnungszeit 7-18 Uhr 11 Std. = 660 Min.	
1021-2	Pkw, Parkvorgang	Ausgangsschallleistung pro Pkw-Bewegung	LwA	LE03	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag			[8]	Parkvorgang P+R Parkplatz, Wohnanlage n, Mitarbeiter	0,5							taR tiR nS	20 Pkw-Parkvorgänge / Tag Details siehe Anlage 2.13
1021-3	Transporter Parkvorgang	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	LE18	73,0 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag			[13]	Parkvorgang Transporter	0,5							taR tiR nS	3 Parkvorgänge / Tag 1 Parkvorgänge / Nacht Details siehe Anlage 2.14
1021-4	Be-/Entladen, manuell	Schalleistungspegel	LwA	LE51	75 dB(A)	11	messtechnisch ermittelt		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				Be-/Entladen, manuell	1			15	3	45	taR tiR nS	3 Lieferungen / Tag	
1021-5	Lkw Druckluftbremse Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	108 dB(A)									[12]	Lkw-Druckluftbremse Geräuschspitze	0,5							taR tiR nS	kurzzeitige Geräuschspitze
1021-6	Lkw-Parkvorgang, Anlieferung	Ausgangsschallleistung pro Fahrzeugbewegung	LwA	LE18	63 dB(A)	3	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit	14	Zuschlag für Parkplatzart			[8]	Lkw-Parkvorgang, Autohof	0,5						1	taR tiR nS	1 Parkvorgang / Tag 1 Parkvorgang / Nacht Details siehe Anlage 2.15 und 2.16

**Tabelle A 2.12.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags** nach Parkplatzlärmstudie 2007  
*Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von  $K_D$*

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Mitarbeiter (!02!-2) · Autowerkstatt</b>		
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen		
Bezugsgröße:	16	Stellplätze
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz
Anzahl der Stellplätze n	16	Stellplätze (gesamt)
Bewegungshäufigkeit N tags	0,08	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	20	Bewegungen(16 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,078	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	20	Bewegungen/(16 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	0,078	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>16 STP</b>	
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	2,1	
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0	
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>70,1</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :	1178	
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	39,4	
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	33,9	

**Darstellung A 2.12.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9]**  
**exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 40,3$  dB(A)/ $m^2$  tags**



**Tabelle A 2.13.1: Schalleistung Transporter Parkvorgang tags** in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [13]

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgang (I02I-3) · Autowerkstatt</b>			
Bezugsgröße:	16	Stellplatz	
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	16	Stellplatz (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N tags	0,01	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	3	Bewegungen(1 Stellplatz und 16 Stunden)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,012	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>16 STP</b>		
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):	73,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_i$ in dB(A):	4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0		
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>69,7</b>		
Parkplatzfläche in m <sup>2</sup> :	1178		
Flächenbezogene Schalleistung tags $L_W''$ dB(A)/m <sup>2</sup> :	39,0		
Emissionspegel energetisch tags $L_{m,E}$ dB(A):	33,5		

**Tabelle A 2.13.2: Schalleistung Transporter Parkvorgang nachts** in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [13]

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgang (I02I-3) · Autowerkstatt</b>			
Bezugsgröße:	16	Stellplatz	
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	16	Stellplatz (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N tags	0,06	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen nachts in der lautesten Stunde	1	Bewegungen(1 Stellplatz je Stunde)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (nachts in der lautesten Stunde)	0,063	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>16 STP</b>		
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):	73,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_i$ in dB(A):	4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0		
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>65,0</b>		
Parkplatzfläche in m <sup>2</sup> :	1178		
Flächenbezogene Schalleistung tags $L_W''$ dB(A)/m <sup>2</sup> :	34,2		
Emissionspegel energetisch tags $L_{m,E}$ dB(A):	28,8		

**Tabelle A 2.14.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags nach Parkplatzlärmstudie 2007**  
*Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von  $K_D$*

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Lkw-Parkvorgang (!02!-6) · Autowerkstatt</b>		
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: Abstellplatz bzw. Autohof für Lkw		
Bezugsgröße:	1	Stellplätze
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz
Anzahl der Stellplätze n	1	Stellplätze (gesamt)
Bewegungshäufigkeit N tags	0,063	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	1	Bewegungen(1 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,063	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>1 STP</b>	
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	14,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	3,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0	
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb tags außerhalb Ruhezeit <math>L_W</math> dB(A):</b>	<b>68,0</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :	1178	
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	37,2	
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	31,8	

**Darstellung A 2.14.1: Lkw-Stellplatzverkehr; Rundumgeräusch, Lkw > 105 kW, 2000 1/min nach [8] exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 55,0$  dB(A)/ $m^2$  tags außerhalb Ruhezeit**

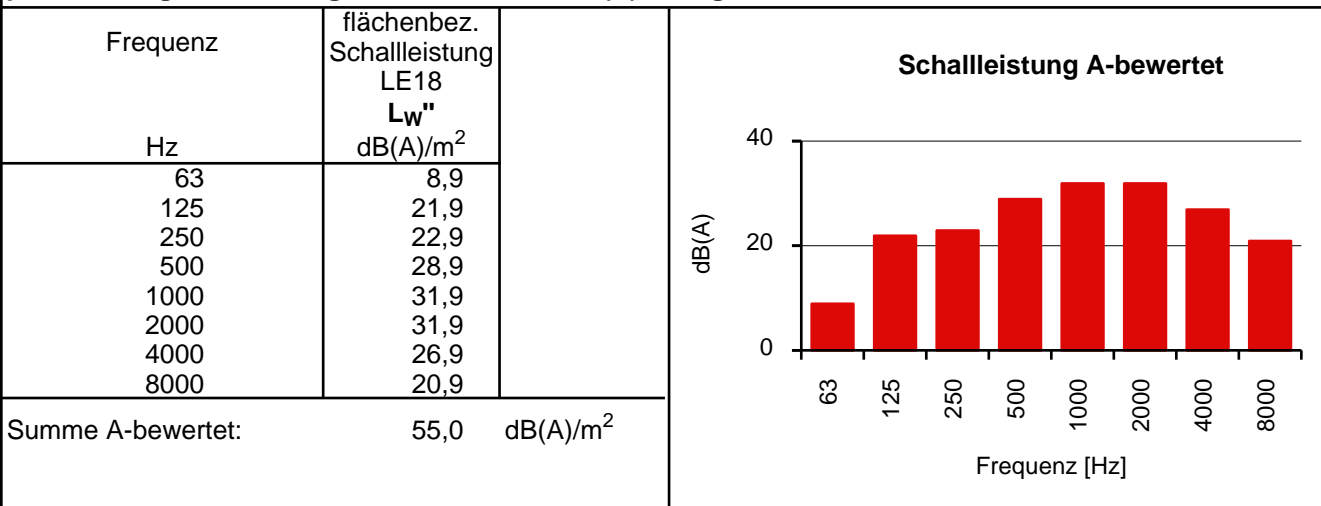
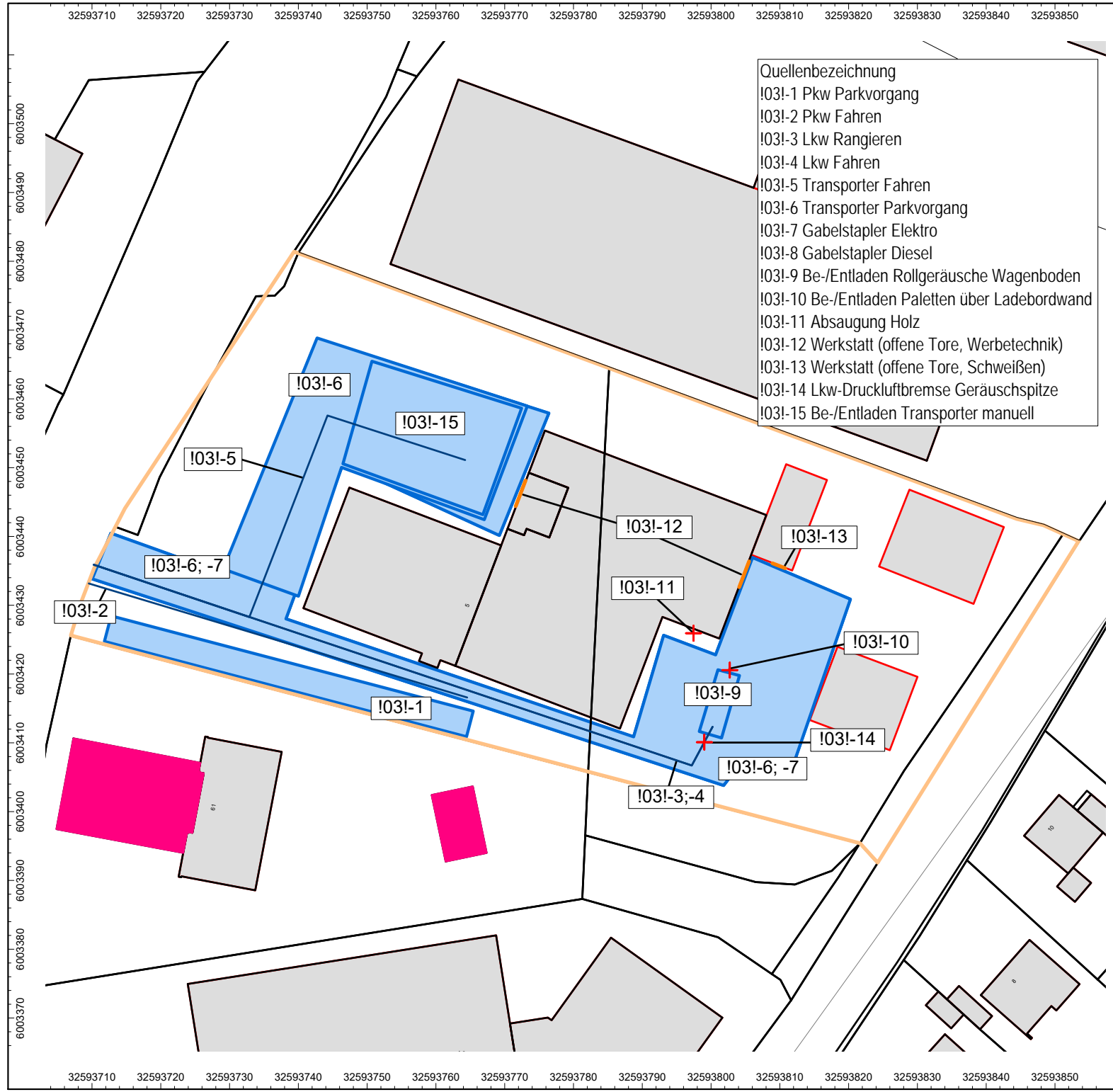


Tabelle A 2.15.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts nach Parkplatzlärmstudie 2007																						
Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von $K_D$																						
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Lkw-Parkvorgang (!02!-6) · Autowerkstatt</b>																						
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: Abstellplatz bzw. Autohof für Lkw																						
Bezugsgröße:	1	Stellplätze																				
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz																				
Anzahl der Stellplätze n	1	Stellplätze (gesamt)																				
Bewegungshäufigkeit N nachts	1,000	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																				
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp																				
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	1	Bewegungen/(1 Stellplätzen und 1 Stunden)																				
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	1,000	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																				
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>1 STP</b>																					
Oberfläche Fahrgassen	Asphalt																					
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0																					
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	14,0																					
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	3,0																					
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0																					
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	0,0																					
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb nachts $L_W$ dB(A):	<b>80,0</b>																					
Parkplatzfläche in $m^2$ :	1178																					
Flächenbezogene Schalleistung nachts $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	49,3																					
Emissionspegel energetisch nachts $L_{m,E}$ dB(A):	43,8																					
<b>Darstellung A 2.15.1: Lkw-Stellplatzverkehr; Rundumgeräusch, Lkw &gt; 105 kW, 2000 1/min nach [8] exemplarisch dargestellt, bezogen auf <math>L_W'' = 54,9</math> dB(A)/<math>m^2</math> nachts</b>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequenz</th> <th>flächenbez. Schalleistung LE18 <math>L_W''</math> dB(A)/<math>m^2</math></th> </tr> <tr> <th>Hz</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>31,0</td></tr> <tr><td>125</td><td>35,0</td></tr> <tr><td>250</td><td>39,0</td></tr> <tr><td>500</td><td>42,0</td></tr> <tr><td>1000</td><td>45,0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>43,0</td></tr> <tr><td>4000</td><td>38,0</td></tr> <tr><td>8000</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE18 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$	Hz		63	31,0	125	35,0	250	39,0	500	42,0	1000	45,0	2000	43,0	4000	38,0	8000			
Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE18 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$																					
Hz																						
63	31,0																					
125	35,0																					
250	39,0																					
500	42,0																					
1000	45,0																					
2000	43,0																					
4000	38,0																					
8000																						
Summe A-bewertet:	49,3	dB(A)/ $m^2$																				

- Quellenbezeichnung  
 !03!-1 Pkw Parkvorgang  
 !03!-2 Pkw Fahren  
 !03!-3 Lkw Rangieren  
 !03!-4 Lkw Fahren  
 !03!-5 Transporter Fahren  
 !03!-6 Transporter Parkvorgang  
 !03!-7 Gabelstapler Elektro  
 !03!-8 Gabelstapler Diesel  
 !03!-9 Be-/Entladen Rollgeräusche Wagenboden  
 !03!-10 Be-/Entladen Paletten über Ladebordwand  
 !03!-11 Absaugung Holz  
 !03!-12 Werkstatt (offene Tore, Werbetechnik)  
 !03!-13 Werkstatt (offene Tore, Schweißen)  
 !03!-14 Lkw-Druckluftbremse Geräuschspitze  
 !03!-15 Be-/Entladen Transporter manuell



**Schalltechnische Untersuchung zum**  
**B-Plan Nr. 14, 4. Änderung**  
**Stadt Plön**  
**Darstellung Betrieb: Werbeagentur**

**Lageplan mit Darstellung:**  
 blau: Flächenquellen / Linienquellen  
 orange: vertikale Flächenquellen (Tor)  
 rot: Punktquellen  
 grau: Gebäude  
 hellorange: Betriebsgelände Werbeagentur

**Lageplan Maßstab:** 1:550



**Auftraggeber:**  
 Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**  
 ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
24.01.2024	Simson
Projekt-Nr.: ALK2107.2095 G - 1	
Datei: 2107_2095_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe	
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)	

Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Werbeagentur  
 Betriebsart Werbetechnik  
 Betriebszeit

Ergänzungen Behler Weg 5, 24306 Plön

Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	o	Literatur	Vorgang	Quellen höhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
						dB		dB		dB		dB	dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde	
1031-1	Pkw, Parkvorgang	Ausgangsschalleistung pro Pkw-Bewegung	LwA	LE03	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[8]	Parkvorgang P+R Parkplatz, Wohnanlage n, Mitarbeiter	0,5					20	taR	30 Mitarbeitende davon 25 Pkw / Tag 5 Pkw / Nacht (laut. Std. 5-6 Uhr) Details s. Anlage 2.20 und 2.21
1031-2	Pkw, Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE03	92,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[11]	Fahrt mit 30 km/h	0,5	30	57	0,114	20	2,28	taR	Einfache Fahrstrecke ca. 57m 20 Pkw / Tag 25 Pkw / Ruhezeit 5 Pkw / Nacht (laut. Std. 5-6 Uhr)
1031-3	Lkw-Rangieren	Schalleistungspegel	LwA	LE18	99 dB(A)		*) Impulzzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[16]	Lkw-Rangieren	0,5	5	98	1,176	5	5,88	taR	Einfache Strecke: 98 m 5 Lkw / Tag 3 Lkw / Ruhezeit
1031-4	Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE18	105,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[15]	Fahrgeräusch	0,5	17,8	98	0,33	5	1,65	taR	Einfache Strecke: 98 m 5 Lkw / Tag 3 Lkw / Ruhezeit
1031-5	Lkw < 75 kW, Transporter Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE18	102,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[15]	Fahrgeräusch, beschleunigte Vorbeifahrt	0,5	17,8	154	0,519	20	10,38	taR	Einfache Strecke: 77 m 20 Transporter / Tag 15 Transporter / Ruhezeit 3 Transporter / Nacht (laut. Std. 5-6 Uhr)
1031-6	Transporter Parkvorgang	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwA,1h	LE18	73,0 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[13]	Parkvorgang Transporter	0,5					20	taR	20 Transporter / Tag 15 Transporter / Ruhezeit 3 Transporter / Nacht Details s. Anlage 2.22
1031-7	Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus	Schalleistungspegel Arbeitszyklus	LwAZ	LE160	91,4 dB(A)	*)	*) Impulzzuschlag in Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag in Schalleistungspegel enthalten	0	kein spezieller Zuschlag				[14]	Holzumschlag mit E-Stapler	2					300	taR	Betriebsdauer 5 h / Tag
1031-8	Gabelstapler mit Dieselmotor Arbeitszyklus	Schalleistungspegel Arbeitszyklus	LwAZ	LE32	104,7 dB(A)	*)	*) Impulzzuschlag in Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[14]	Gabelstapler betrieb	1,50					300	taR	Betriebsdauer 5 h / Tag
1031-9	Be-/Entladen Rollgeräusche, Wagenboden Außen-/Innenrampe	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	LE17	103,6 dB(A)	*)	*) Impulzzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[16]	Rollvorgang/ Palette Rolcontainer	1			0,083333	200	16,667	taR	5 Lkw / Tag 3 Lkw / Ruhezeit 20 Paletten / Lkw 2 Vorgänge / Palette
1031-10	Be-/Entladen Paletten über fahrzeugeigene Ladebordwand	Schalleistungspegel	LwAFmax	LE17_1	116,6 dB(A)	*)	*) Impulzzuschlag im Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[16]	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	1			0,083333	200	16,667	taR	5 Lkw / Tag 3 Lkw / Ruhezeit 20 Palette / Lkw 2 Vorgänge / Palette

Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Werbeagentur  
 Betriebsart Werbetechnik  
 Betriebszeit

Ergänzungen Behler Weg 5, 24306 Plön

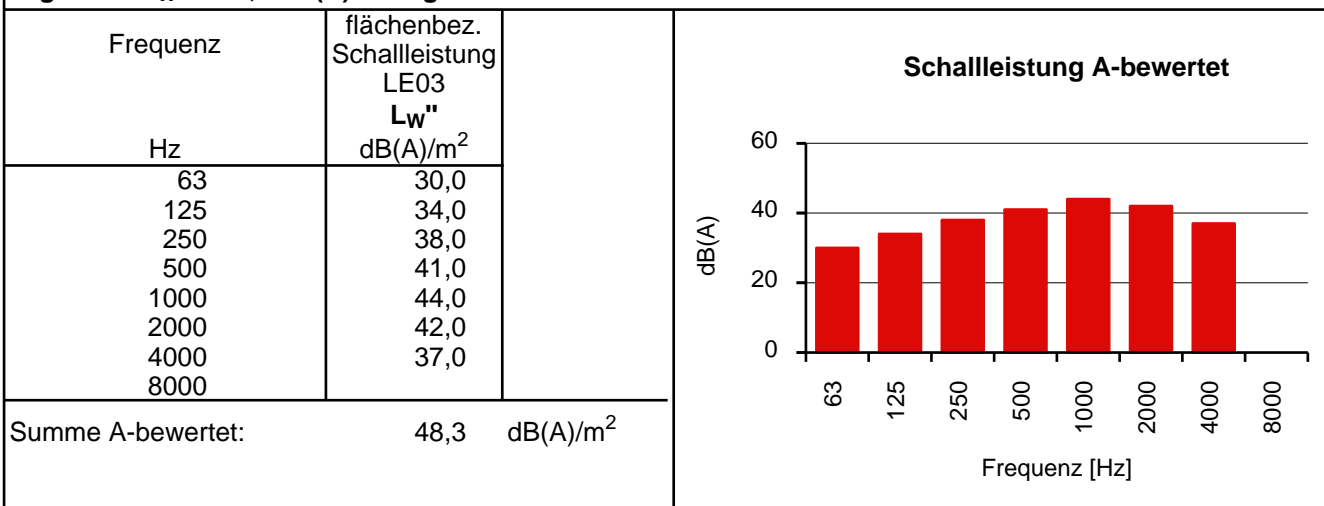
Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
						dB		dB		dB		dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde	
1031-11	Absaugung Späne	Schalleistungspegel	LwA	LE165	88 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				Mittelwert über Betriebszeit	3						180	taR Betriebsdauer 3 h / Tag tiR nS
1031-12	Werkstatt Werbetechnik	Innepegel	Li	LE03	80 dB(A)		kein spezieller Zuschlag		kein spezieller Zuschlag		kein spezieller Zuschlag	0			Innenpegel - Mittelwert über Betriebszeit							660	taR Abstrahlung über offene Tore (Hauptgebäude), Werkstattbetrieb 6-20 Uhr: 11 h / Tag tiR 1 h / Ruhezeit nS
1031-13	Werkstatt Werbetechnik	Innenpegel	Li	LE03	90 dB(A)		kein spezieller Zuschlag		kein spezieller Zuschlag		kein spezieller Zuschlag	0			Innenpegel - Mittelwert über Betriebszeit							360	taR Abstrahlung über offene Tore (Container), 6 h / Tag tiR nS
1031-14	Lkw Druckluftbremse Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	108 dB(A)								5	[12]	Lkw-Druckluftbremse Geräuschspitze	0,5							taR kurzzeitige Geräuschspitze tiR nS
1031-15	Be-/Entladen Transporter, manuell	Schalleistungspegel	LwA	LE51	75 dB(A)	11	messtechnisch ermittelt		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				Be-/Entladen Transporter, manuell	1						60	taR Transporter Be-/Entladen ges. 1 h / Tag tiR 1 Beladevorgang á 15 Min / Nacht nS 15

**Tabelle A 2.19.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags** nach Parkplatzlärmstudie 2007  
*Getrenntes Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 ohne Berücksichtigung von  $K_D$*

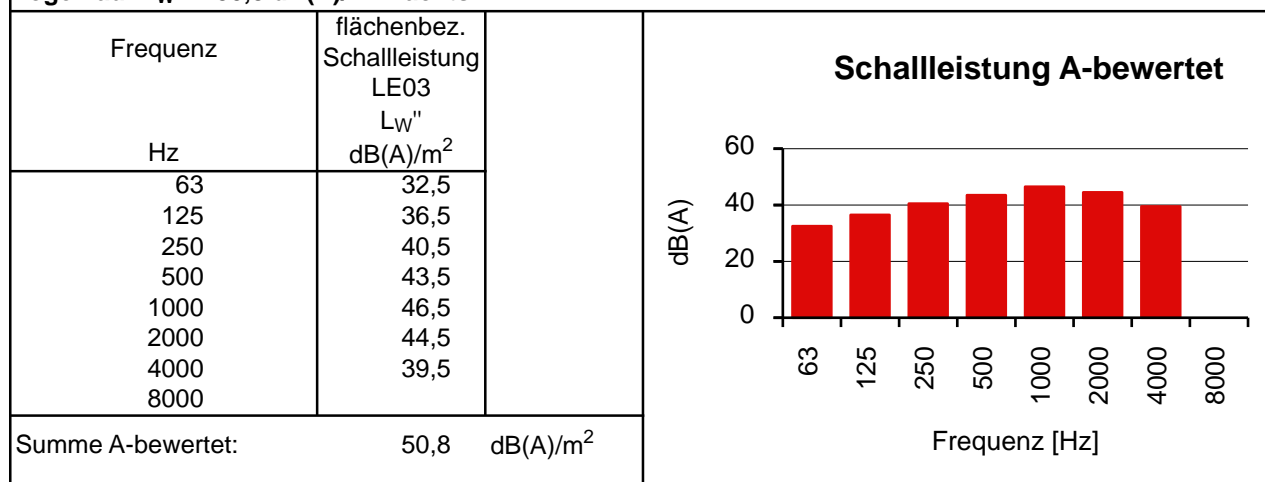
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Mitarbeiter (!03!-01) · Werbeagentur</b>		
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen		
Bezugsgröße:	20	Stellplätze
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz
Anzahl der Stellplätze n	20	Stellplätze (gesamt)
Bewegungshäufigkeit N tags	0,14	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	45	Bewegungen(20 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,141	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	45	Bewegungen/(20 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	0,141	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>20 STP</b>	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{Stro}$	0,0	
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb tags <math>L_W</math> dB(A):</b>	<b>71,5</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :	210	
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	48,3	
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	35,3	

**Darstellung A 2.19.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9] exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 40,3$  dB(A)/ $m^2$  tags**



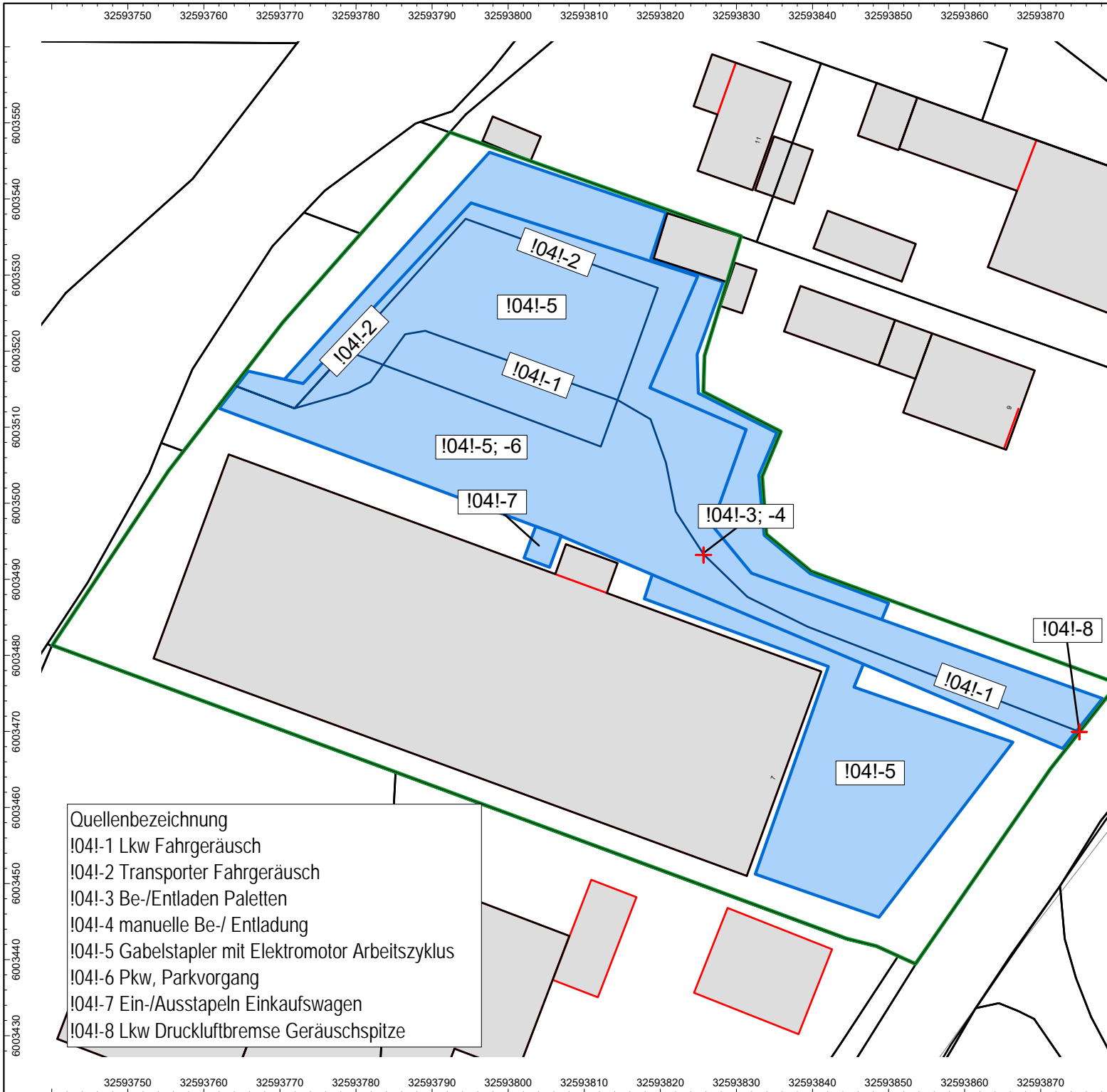
<b>Tabelle A 2.20.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts</b> nach Parkplatzlärmstudie 2007		
Getrenntes Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 ohne Berücksichtigung von $K_D$		
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Mitarbeiter (I03!-01) · Werbeagentur</b>		
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen		
Bezugsgröße:	20	Stellplätze
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz
Anzahl der Stellplätze n	20	Stellplätze (gesamt)
Bewegungshäufigkeit N nachts	0,250	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	5	Bewegungen/(20 Stellplätzen und 1 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	0,250	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>20 STP</b>	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$		
<b>Schalleistung Parkplatzbetrieb nachts <math>L_W</math> dB(A):</b>	<b>74,0</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :	210	
Flächenbezogene Schalleistung nachts $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	50,8	
Emissionspegel energetisch nachts $L_{m,E}$ dB(A):	37,8	

Darstellung A 2.20.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9] exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 50,8 \text{ dB(A)/m}^2$  nachts



<b>Tabelle A 2.21.1: Schalleistung Transporter Parkvorgang tags</b> in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [13] <i>Getrenntes Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 [PLS 2007] ohne Berücksichtigung von <math>K_D</math></i>			
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgang (!03!-06) · Werbeagentur</b>			
Bezugsgröße:	5	Stellplatz	
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	5	Stellplatz (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N tags	0,44	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	35	Bewegungen (1 Stellplatz und 16 Stunden)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,438	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
<b>Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)</b>	<b>5 STP</b>		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):	73,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_i$ in dB(A):	4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$			
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>80,4</b>		
Parkplatzfläche in $m^2$ :	768		
Flächenbezogene Schalleistung tags $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	51,5		
Emissionspegel energetisch tags $L_{m,E}$ dB(A):	44,2		

<b>Tabelle A 2.21.2: Schalleistung Transporter Parkvorgang nachts</b> in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [13] <i>Getrenntes Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 [PLS 2007] ohne Berücksichtigung von <math>K_D</math></i>			
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgang (!03!-06) · Werbeagentur</b>			
Bezugsgröße:	5	Stellplatz	
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz	
Anzahl der Stellplätze n	5	Stellplatz (gesamt)	
Bewegungshäufigkeit N nachts	0,60	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp	
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr	3	Bewegungen (1 Stellplatz und 1 Stunden)	
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr innerhalb der lautesten Stunde	0,600	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)	
<b>Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)</b>	<b>5 STP</b>		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):	73,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_i$ in dB(A):	4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$			
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb nachts $L_W$ dB(A):	<b>69,7</b>		
Parkplatzfläche in $m^2$ :	768		
Flächenbezogene Schalleistung nachts $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	40,9		
Emissionspegel energetisch nachts $L_{m,E}$ dB(A):	33,5		



**Schalltechnische Untersuchung zum**

**B-Plan Nr. 14, 4. Änderung**

**Stadt Plön**

**Darstellung Betrieb:  
Baumarkt**

**Lageplan mit Darstellung:**

blau: Flächenquellen / Linienquellen  
rot: Punktquellen  
grau: Gebäude  
grün: Betriebsgelände Baumarkt

**Lageplan Maßstab:** 1:500



- Quellenbezeichnung
- I04!-1 Lkw Fahrgeräusch
  - I04!-2 Transporter Fahrgeräusch
  - I04!-3 Be-/Entladen Paletten
  - I04!-4 manuelle Be-/ Entladung
  - I04!-5 Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus
  - I04!-6 Pkw, Parkvorgang
  - I04!-7 Ein-/Ausstapeln Einkaufswagen
  - I04!-8 Lkw Druckluftbremse Geräuschspitze

**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
24.01.2024	Simson

Projekt-Nr.: ALK2107.2095 G - 1  
Datei: 2107\_2095\_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe  
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Tabelle Emission

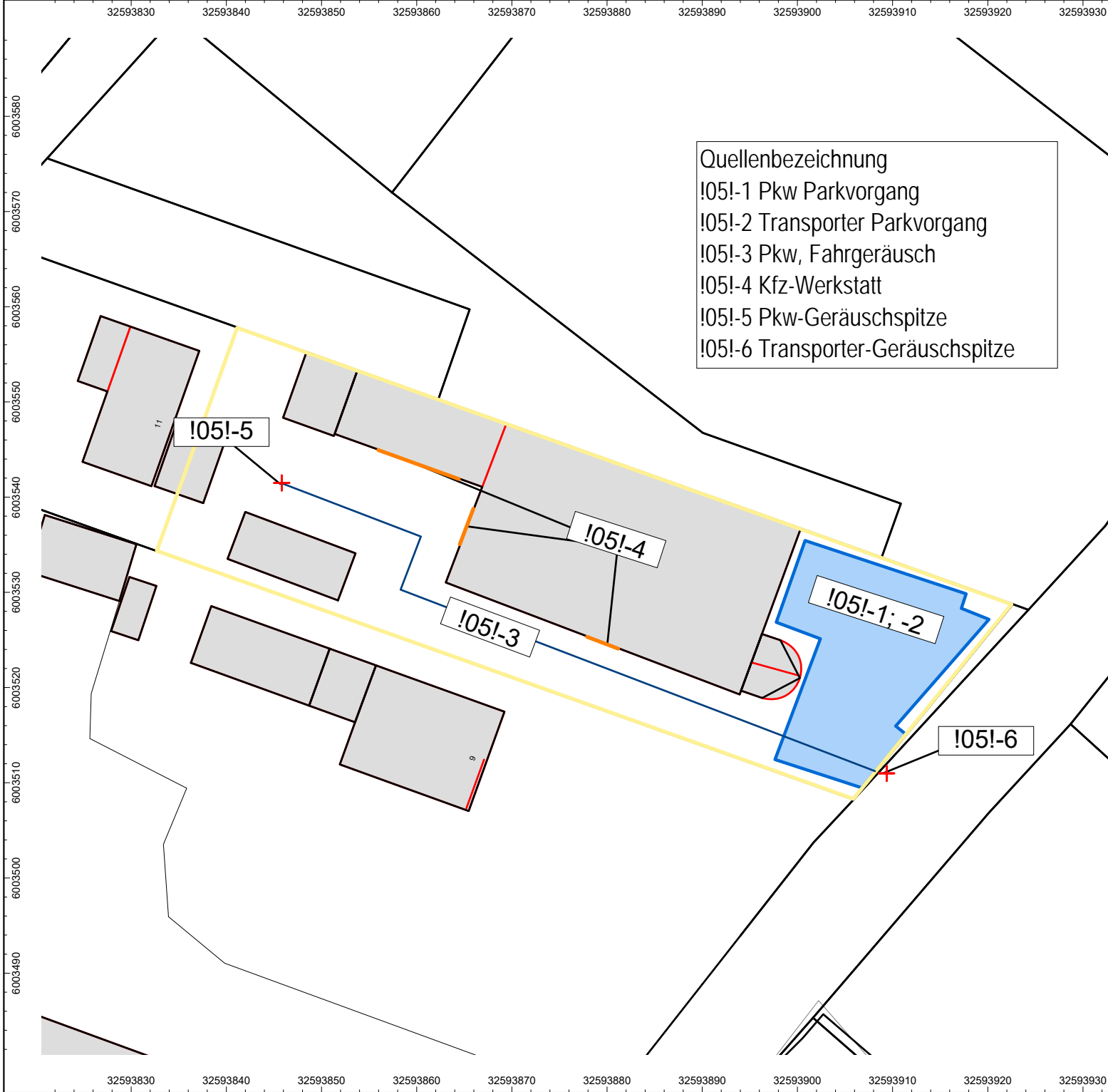
CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Baumarkt  
 Betriebsart Baumarkt  
 Betriebszeit Mo. - Fr. 8.00 - 18.00 Uhr, Sa. 8.00 - 16.00 Uhr

Ergänzungen Behler Weg 7, 24306 Plön  
 Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	σ	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
			LwA		dB(A)	dB		dB		dB		dB	dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde	
1041-1	Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE18	105,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[15]	Fahrgeräusch	0,5	17,8	135	0,455	4	1,82	taR tiR nS	Gesamte Fahrstrecke ca. 135 m 4 Fahrzeuge / Tag
1041-2	Lkw < 75 kW, Transporter Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE18	102,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[15]	Fahrgeräusch, beschleunigte Vorbeifahrt	0,5	17,8	145	0,489	5	2,445	taR tiR nS	Gesamte Fahrstrecke ca. 145 m 5 Transporter / Tag
1041-3	Be-/Entladen Paletten über fahrzeugeigene Ladebordwand	Schalleistungspegel	LwAFmax	LE17_1	116,6 dB(A)		*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[16]	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	1			0,083333	80	6,667	taR tiR nS	Annahme: 20 Paletten / Lkw mit Hubwagen / Stapler 2 Vorgänge / Palette 40 Vorgänge / Lkw
1041-4	Be-/Entladen Transporter, manuell	Schalleistungspegel	LwA	LE51	75 dB(A)	11	messtechnisch ermittelt		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag					Be-/Entladen Transporter, manuell	1			15	5	75	taR tiR nS	Annahme: 5 manuelle Entladungen / Tag
1041-5	Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus	Schalleistungspegel	LwAZ	LE160	91,4 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten	*)	*) Tonzuschlag in Schalleistungspegel enthalten	0	kein spezieller Zuschlag				[14]	Holzumschlag mit E-Stapler	2				1	240	taR tiR nS	4 h / Tag
1041-6	Pkw, Parkvorgang	Ausgangsschallleistung pro Pkw-Bewegung	LwA	LE03	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[8]	Parkvorgang P+R Parkplatz, Wohnanlagen, Mitarbeiter	0,5						taR tiR nS	300 Mitarbeitende / Kund:innen / Tag Details siehe Anlage 2.25
1041-7	Ein-/Ausstapeln Metall-Einkaufswagen in Sammelbox	Schalleistungspegel	LwATeq	LE78	100,6 dB(A)	*)	*) Impulszuschlag im Schalleistungspegel enthalten		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag				[12]	Ein-/Ausstapeln Metall-Einkaufswagen in Sammelbox	0,5			0,0833	450	37,485	taR tiR nS	225 Kassiervorgänge / Tag (75% der Parkvorgänge) 2 Vorgänge Einkaufswagen / Kassiervorgang
1041-8	Lkw Druckluftbremse Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	108 dB(A)									[12]	Lkw-Druckluftbremse Geräuschspitze	0,5							taR tiR nS	kurzzeitige Geräuschspitze

Tabelle A 2.24.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags nach Parkplatzlärmstudie 2007																									
Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von $K_D$																									
<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Kunden/Mitarbeiter (!04!-6) · Baumarkt</b>																									
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen																									
Bezugsgröße:	115	Stellplätze																							
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz																							
Anzahl der Stellplätze n	115	Stellplätze (gesamt)																							
Bewegungshäufigkeit N tags	0,16	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																							
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp																							
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	300	Bewegungen(115 Stellplätzen und 16 Stunden)																							
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,163	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																							
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	300	Bewegungen/(115 Stellplätzen und 16 Stunden)																							
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	0,163	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)																							
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>115 STP</b>																								
Oberfläche Fahrgassen	Pflaster																								
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0																								
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	5,0																								
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0																								
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	5,1																								
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	1,0																								
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>90,8</b>																								
Parkplatzfläche in $m^2$ :	2156																								
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	57,5																								
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	54,6																								
<b>Darstellung A 2.24.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9] exemplarisch dargestellt, bezogen auf <math>L_W'' = 40,3</math> dB(A)/<math>m^2</math> tags</b>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequenz</th> <th>flächenbez. Schalleistung LE03 <math>L_W''</math> dB(A)/<math>m^2</math></th> </tr> <tr> <th>Hz</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>39,2</td></tr> <tr><td>125</td><td>43,2</td></tr> <tr><td>250</td><td>47,2</td></tr> <tr><td>500</td><td>50,2</td></tr> <tr><td>1000</td><td>53,2</td></tr> <tr><td>2000</td><td>51,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>46,2</td></tr> <tr><td>8000</td><td></td></tr> <tr> <td>Summe A-bewertet:</td> <td>57,5 dB(A)/<math>m^2</math></td> </tr> </tbody> </table>	Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE03 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$	Hz		63	39,2	125	43,2	250	47,2	500	50,2	1000	53,2	2000	51,2	4000	46,2	8000		Summe A-bewertet:	57,5 dB(A)/ $m^2$			
Frequenz	flächenbez. Schalleistung LE03 $L_W''$ dB(A)/ $m^2$																								
Hz																									
63	39,2																								
125	43,2																								
250	47,2																								
500	50,2																								
1000	53,2																								
2000	51,2																								
4000	46,2																								
8000																									
Summe A-bewertet:	57,5 dB(A)/ $m^2$																								

Quellenbezeichnung  
 !05!-1 Pkw Parkvorgang  
 !05!-2 Transporter Parkvorgang  
 !05!-3 Pkw, Fahrgeräusch  
 !05!-4 Kfz-Werkstatt  
 !05!-5 Pkw-Geräuschspitze  
 !05!-6 Transporter-Geräuschspitze



Schalltechnische Untersuchung zum

B-Plan Nr. 14, 4. Änderung

Stadt Plön

Darstellung Betrieb:  
Autolackiererei

Lageplan mit Darstellung:

- blau: Flächenquellen / Linienquellen
- orange: vertikale Flächenquellen (Tor)
- rot: Punktquellen
- grau: Gebäude
- gelb: Betriebsgelände Autolackiererei

Lageplan Maßstab: 1:400



Auftraggeber:

Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

erstellt durch:

ALN Akustik Labor Nord  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
24.01.2024	Simson

Projekt-Nr.: ALK2107.2095 G - 1  
 Datei: 2107\_2095\_V14.cna; Variante: V01: Gewerbe  
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
 (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Tabelle Emission

CadnaA Projekt Bebauungsplan Nr. 14 Plön, Autolackiererei  
 Betriebsart Autolackiererei  
 Betriebszeit Mo. - Do. 7.30 - 16.45 Uhr, Fr. 7.30 - 13.45 Uhr

Ergänzungen Behler Weg 11, 23406 Plön  
 Datum 04.09.2023

Quellen Nr.	Quelle	Erläuterung	Schallpegel	Spektrum	Pegel	Impulse	Erläuterung(I)	Töne	Erläuterung(T)	Spezial	Erläuterung(S)	Dämmung	Dämpfung	Literatur	Vorgang	Quellenhöhe	Geschwindigkeit	Strecke	Dauer Einzelereign.	Anzahl	Einwirkzeit	Bemerkung	
						dB		dB		dB		dB	dB			m	km/h	m	min	n	min	taR = tags, außerhalb Ruhezeit tiR = tags, innerhalb Ruhezeit nS = nachts, lauteste Stunde	
105I-1	Pkw, Parkvorgang	Ausgangsschallleistung pro Pkw-Bewegung	LwA	LE03	63 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag			[8]	Parkvorgang P+R, Parkplatz, Wohnanlage, Mitarbeiter	0,5					10	taR tiR nS	10 Pkw-Parkvorgänge / Tag Details siehe Anlage 2.28
105I-2	Transporter Parkvorgang	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde	LwAT,1h	LE18	73,0 dB(A)	4	entsprechend Richtlinie		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag			[13]	Parkvorgang Transporter	0,5					6	taR tiR nS	6 Parkvorgänge / Tag Details siehe Anlage 2.29
105I-3	Pkw, Fahrgeräusch	Schalleistungspegel	LwA	LE03	92,5 dB(A)		keine Impulshaltigkeit		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag			[11]	Fahrt mit 30 km/h	0,5	30	50	0,1	4	0,4	taR tiR nS	4 Pkw Bew. auf Betriebsgelände / Tag
105I-4	Kfz-Werkstatt	Innenpegel	Li	LE100	66,7 dB(A)	7,5	messtechnisch ermittelt		keine Tonhaltigkeit		kein spezieller Zuschlag	0			Innenpegel - Mittelwert über Betriebszeit						540	taR tiR nS	Abstrahlung über offene Tore, Öffnungszeit 7.30-16.45 Uhr rund 9 Std. = 540 Min.
105I-5	Pkw-Geräuschspitze	Schalleistung Geräuschspitze	LwAFmax	Einzelband	99,5 dB(A)									[8]	Heck- bzw. Kofferraumklappenschließen	0,5						taR tiR nS	Kurzzeitige Geräuschspitze
105I-6	Transporter-Geräuschspitze	Schalleistungspegel	LwAFmax	Einzelband	102,5 dB(A)									[15]	Fahrgeräusch, beschleunigte Vorbeifahrt	0,5						taR tiR nS	Kurzzeitige Geräuschspitze

**Tabelle A 2.27.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags** nach Parkplatzlärmstudie 2007  
*Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von  $K_D$*

<b>Parkplatz-Bezeichnung: Pkw Parkvorgang Kunden/Mitarbeiter (I05I-1) · Autolackiererei</b>		
Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen		
Bezugsgröße:	5	Stellplätze
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz
Anzahl der Stellplätze n	5	Stellplätze (gesamt)
Bewegungshäufigkeit N tags	0,13	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	10	Bewegungen(5 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,125	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	10	Bewegungen/(5 Stellplätzen und 16 Stunden)
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr (außerhalb Ruhezeiten)	0,125	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)	<b>5 STP</b>	
Oberfläche Fahrgassen	Pflaster	
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):	63,0	
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_I$ in dB(A):	4,0	
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):	0,0	
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$	1,0	
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):	<b>66,0</b>	
Parkplatzfläche in $m^2$ :	329	
Flächenbezogene Schalleistung tags außerhalb Ruhezeit $L_W''$ dB(A)/ $m^2$ :	40,8	
Emissionspegel energetisch tags außerhalb Ruhezeit $L_{m,E}$ dB(A):	29,8	

**Darstellung A 2.27.1: Pkw-Stellplatzverkehr; Spektrum 2 nach ISO 717-1 [9] exemplarisch dargestellt, bezogen auf  $L_W'' = 40,3$  dB(A)/ $m^2$  tags**

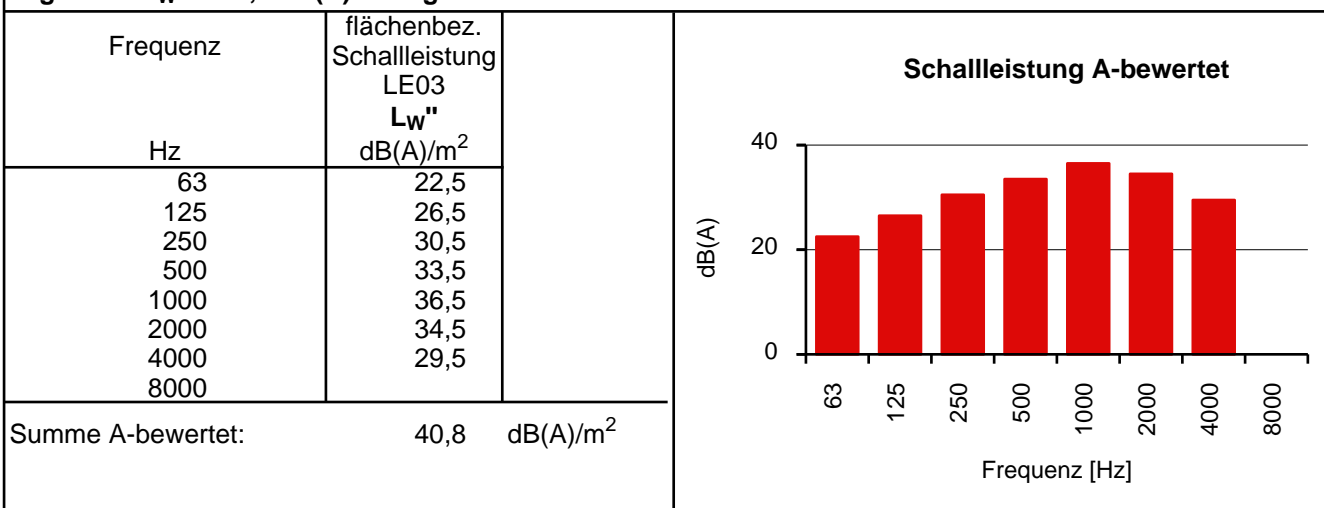


Tabelle A 2.28.1: Schalleistung Transporter Parkvorgang tags in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [13]

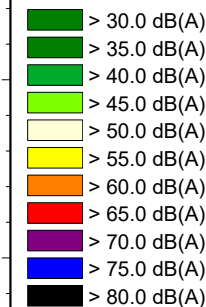
Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgang (I05I-2) · Autolackiererei

Bezugsgröße:	5	Stellplatz		
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz		
Anzahl der Stellplätze n	5	Stellplatz (gesamt)		
Bewegungshäufigkeit N tags	0,08	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp		
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	6	Bewegungen(1 Stellplatz und 16 Stunden)		
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,075	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)		<b>5 STP</b>		
Oberfläche Fahrgassen		Pflaster		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):		73,0		
Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$ in dB(A):		0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren $K_i$ in dB(A):		4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz $K_D$ in dB(A):		0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO}$		1,0		
<b>Schalleistung</b> Parkplatzbetrieb tags $L_W$ dB(A):		<b>73,7</b>		
Parkplatzfläche in m <sup>2</sup> :		329		
Flächenbezogene Schalleistung tags $L_W''$ dB(A)/m <sup>2</sup> :		48,6		
Emissionspegel energetisch tags $L_{m,E}$ dB(A):		37,5		

**Schalltechnische Untersuchung  
zur  
Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung  
Stadt Plön**

**Verkehrsgläusche  
(Straßenverkehr & Schienenverkehr)**

**Beurteilungspegel tags 6.00 - 22.00 Uhr  
Immissionshöhe: 4 m über Gelände**



**Lageplan mit Darstellung:**

- braun: Straßenabschnitte
- schwarz/weiß: Schiene
- grau: Gebäude

**Lageplan Maßstab: 1 : 1000**



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord GmbH  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



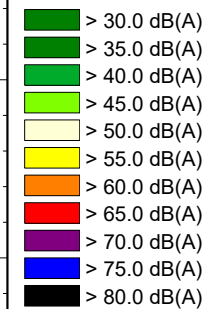
Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ
Projekt-Nr.: ALK 2107.20952023 G/V - 1	
Datei: 2107_2095_V17.cna	



**Schalltechnische Untersuchung  
zur  
Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung  
Stadt Plön**

**Verkehrsgläusche  
(Straßenverkehr & Schienenverkehr)**

**Beurteilungspegel nachts 22.00 - 6.00 Uhr  
Immissionshöhe: 4 m über Gelände**



**Lageplan mit Darstellung:**

- braun: Straßenabschnitte
- schwarz/weiß: Schiene
- grau: Gebäude

**Lageplan Maßstab: 1 : 1000**



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord GmbH  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ
Projekt-Nr.: ALK 2107.20952023 G/V - 1	
Datei: 2107_2095_V17.cna	



<b>Tabelle A 3.3.1: Prognose Verkehr</b>						
Straße:		B 430		Zählstelle:		1828 0609
Zähldatum:		2023 <sup>1)</sup>				
Prognosezeitraum:		10 Jahre bis 2033				
	Zählergebnisse		Tag/Nacht- Anteile	Wachstumsrate pro Jahr <sup>2)</sup>	Prognose	
	Kfz	%			Kfz <sup>3)</sup>	% <sup>3)</sup>
DTV Pkw/24 h	6588			1,0%	7205	
DTV Lkw/24 h	371			1,0%	406	
DTV Kfz/ 24 h	6959				7611	
DTV Lkw-Anteil		5,3%				5,3%
1) Verkehrsdaten für 2023 werden mit den Zähldaten aus 2015 gleichgesetzt						
2) Pauschale Annahme						
3) Abweichungen in Teilsummen und Verhältnissen möglich auf Grund von Rundungen						

<b>Tabelle A 3.3.2: Ableitung Lkw-Anteile tags/nachts nach Tabelle 2, RLS-19</b>														
<b>Straßenbezeichnung</b>	<b>DTV</b>	<b>SV-Verkehr</b>	<b>p<sub>24h</sub></b>	<b>Straßengattung</b>	<b>Lkw<sub>Tag</sub></b>	<b>Lkw<sub>Nacht</sub></b>	<b>f<sub>Tag</sub></b>	<b>f<sub>Nacht</sub></b>	<b>M<sub>Tag</sub></b>	<b>M<sub>Nacht</sub></b>	<b>P<sub>1,Tag</sub></b>	<b>P<sub>2,Tag</sub></b>	<b>P<sub>1,Nacht</sub></b>	<b>P<sub>2,Nacht</sub></b>
	<b>Kfz/24h</b>	<b>Kfz/24h</b>	<b>%</b>		<b>Lkw/16h</b>	<b>Lkw/8h</b>			<b>Kfz/h</b>	<b>Kfz/h</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
B 430 (zwischen B 76 und L 53)	7611	406	5,3	Bundesstraße	346	60	0,0575	0,0100	437,6	76,1	1,5	3,5	3,5	6,4
DTV: Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke SV-Verkehr: Schwerverkehr in 24 Stunden p <sub>24h</sub> : Lkw-Anteil in 24 Stunden Lkw <sub>Tag</sub> : Verkehrsstärke Lkw tags Lkw <sub>Nacht</sub> : Verkehrsstärke Lkw nachts f <sub>Tag</sub> : Faktor zur Ermittlung der stündlichen Verkehrsstärke M tags f <sub>Nacht</sub> : Faktor zur Ermittlung der stündlichen Verkehrsstärke M nachts M <sub>Tag</sub> : Stündliche Verkehrsstärke tags M <sub>Nacht</sub> : Stündliche Verkehrsstärke nachts P <sub>1,Tag</sub> : Maßgebender Lkw-Anteil Lkw1 tags (06.00 - 22.00 Uhr) P <sub>2,Tag</sub> : Maßgebender Lkw-Anteil Lkw2 tags (06.00 - 22.00 Uhr) P <sub>1,Nacht</sub> : Maßgebender Lkw-Anteil Lkw1 nachts (22.00 - 06.00 Uhr) P <sub>2,Nacht</sub> : Maßgebender Lkw-Anteil Lkw2 nachts (22.00 - 06.00 Uhr)														

## Anlage 3.4: Verkehrszahlen DB-Strecke Plön - Bad Malente Gremsmühlen Prognose 2030

Gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 08/2021) des Bundes ergeben sich folgende Werte

### Strecke 1023

Abschnitt Plön - Bad Malente Gremsmühlen

Bereich

von\_km 33 bis\_km 35

### Prognose 2030

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
RV-ET	64	10	160	5-Z5_A10	2										
	64	10	Summe beider Richtungen												

### VzG

(Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten)

von km	bis km	km/h
33,0	33,4	60
33,4	34,4	80
34,4	35,0	100

### BüG

(Besonders überwachtes Gleis)

von km	bis km

### Erläuterungen und Legende

#### 1. Geschwindigkeiten

v\_max\_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit

VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v\_max\_Zug und VzG zu verwenden.

Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.

Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit vFz = 70 km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türenschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

#### 2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung

Nummer der Fz-Kategorie + Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1 + Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Bsp. 5-Z5-A10

#### 3. Brücken

Für Brücken, schienenngleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

#### 4. Zugarten:

GZ = Güterzug  
 RV = Regionalzug  
 S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...  
 IC = Intercityzug (auch Railjet)  
 ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV  
 NZ = Nachtreisezug  
 AZ = Saison- oder Ausflugszug  
 D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte  
 LR, LICE = Leerreisezug

#### 5. Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok  
 - V = Bespannung mit Diesellok  
 - ET = Elektrotriebzug  
 - VT = Dieselttriebzug

Quelle: Deutsche Bahn AG, Beratung und IT Nachhaltigkeit und Umwelt (GUB), Berlin, Stand: 22.04.2021

**Schalltechnische Untersuchung zur**  
**Bebauungsplan Nr. 14 4. Änderung**  
**Stadt Plön**

**Darstellung resultierender Außenlärmpegel La,res für sonstige Aufenthaltsräume**

**Immissionshöhe 4 m über Gelände**

**Maßgeblicher Außenlärmpegel La,res in dB(A)**  
**Nachrichtlich Lärmpegelbereich (LPB)**

- ≤ 55 (I)
- > 55 bis 60 (II)
- > 60 bis 65 (III)
- > 65 bis 70 (IV)
- > 70 bis 75 (V)
- > 75 bis 80 (VI)
- > 80 (VII)

**Lageplan mit Darstellung:**

- braun: Straßenabschnitte
- schwarz/weiß: Schiene
- grau: Gebäude

**Lageplan Maßstab:** 1 : 1000



**Auftraggeber:**

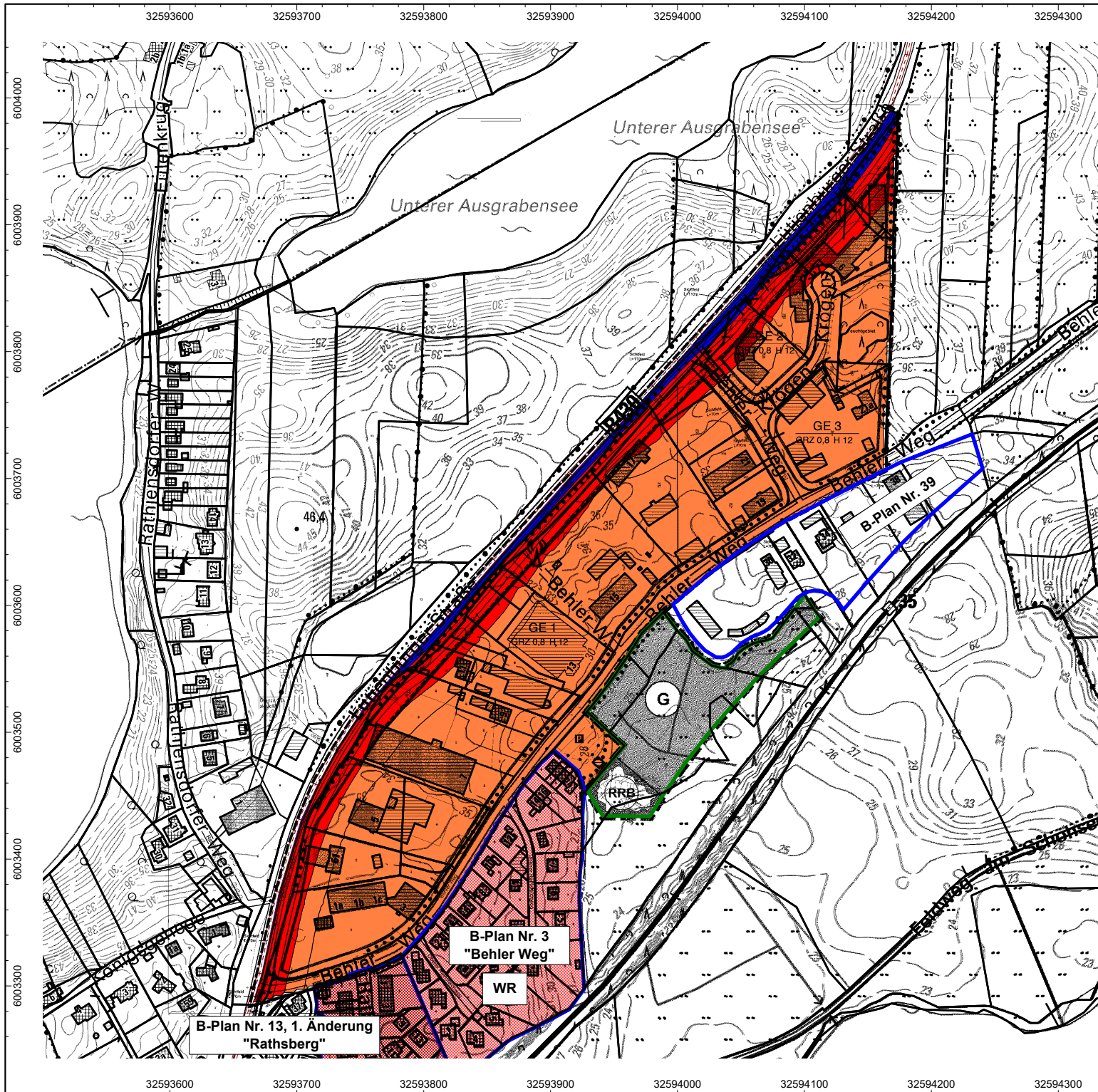
Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

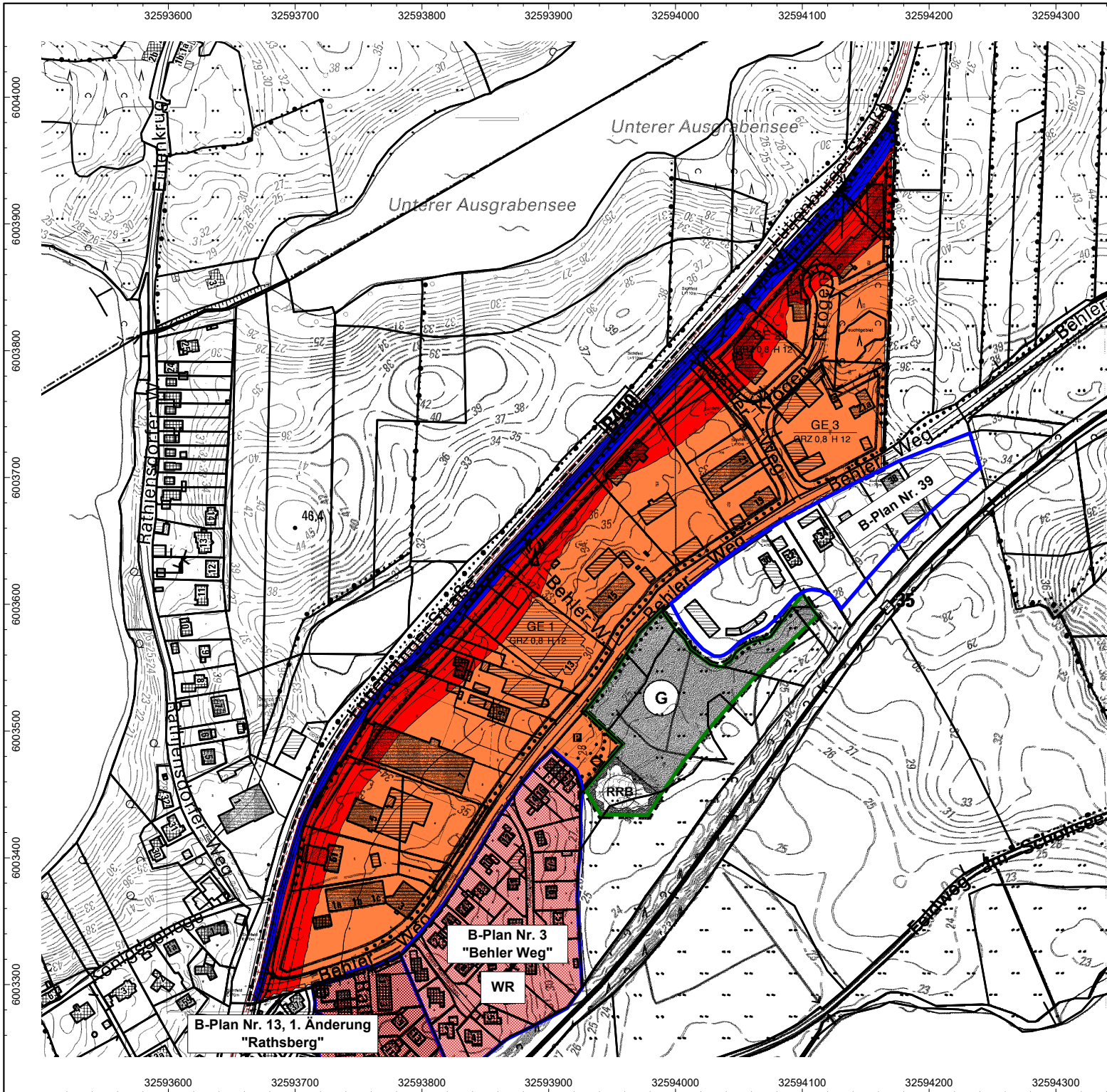
**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord GmbH  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ
Projekt-Nr.: ALK 2107.20952023 G/V - 1	
Datei: 2107_2095_V17.cna	





**Schalltechnische Untersuchung zur**  
**Bebauungsplan Nr. 14 4. Änderung Stadt Plön**  
**Darstellung resultierender Außenlärmpegel La,res für zum Schlafen geeignete Räume**  
**Immissionshöhe 4 m über Gelände**

**Maßgeblicher Außenlärmpegel La,res in dB(A) Nachrichtlich Lärmpegelbereich (LPB)**

- ≤ 55 (I)
- > 55 bis 60 (II)
- > 60 bis 65 (III)
- > 65 bis 70 (IV)
- > 70 bis 75 (V)
- > 75 bis 80 (VI)
- > 80 (VII)

**Lageplan mit Darstellung:**

- braun: Straßenabschnitte
- schwarz/weiß: Schiene
- grau: Gebäude

**Lageplan Maßstab: 1 : 1000**



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
 Der Bürgermeister  
 FB 4 Planen & Bauen  
 Schloßberg 3-4  
 24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord GmbH  
 Büro Lübeck  
 Katharinenstraße 15  
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ
Projekt-Nr.: ALK 2107.20952023 G/V - 1	
Datei: 2107_2095_V17.cna	

<b>Teilsuppenpegel und Gesamtimmission tags in dB(A) • Kontingentierung</b> Lastfall: Zusatzbelastung: Überplanung des Gewerbegebiets innerhalb von B-Plan Nr. 14 Vorbelastung: Bestehendes Gewerbegebiet in Bebauungsplan Nr. 39, Busunternehmen (detaillierte schalltechnische Untersuchung), Geplantes Gewerbegebiet der 87. FNP-Änderung (planerische Vorbelastung) tags 6.00 – 22.00 Uhr																
Bezeichnung	Teilsuppenpegel in dB(A) an Immissionspunkten															Bemerkung
Schallquelle	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7 <sup>2)</sup>	IP 8 <sup>2)</sup>	IP 9 <sup>2)</sup>	IP 10 <sup>2)</sup>	IP 11 <sup>2)</sup>	IP 12 <sup>3)</sup>	IP 13	IP 14	IP 15	IP 16
F-Plan Änderung Nr. 87, inkl. Zusatzkontingenten (planerische Vorbelastung) L <sub>Vor1</sub>	37,1	27,3	38,3	37,9	35,5	33,1						49,9	37,1	30,7	38,8	37,9
B-Plan Nr. 39 (GEe) L <sub>Vor2</sub>	42,9	37,3	37,3	37,2	36,6	34,8						64,9	40,2	39,6	37,4	36,8
Busunternehmen, detailliert L <sub>Vor3</sub>	19,1	30,4	33,1	26,3	7,9	5,2						18,6	14,5	29,5	50,6	39,7
Vorbelastung Summe L <sub>Vor</sub>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>37</b>						<b>65</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>51</b>	<b>43</b>
<b>Zusatzbelastung B-Plan Nr. 14, 4. Änderung</b>																
B-Plan Nr. 14 GE 1.1 L <sub>IK 1</sub>	44,2	42,7	37,7	36,3	30,3	27,1						33,9	27,2	43,1	40,9	38,1
<b>Zusatzkontingent</b> L <sub>EK,zus1</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>						<b>1,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
Summe L <sub>IK1</sub> + L <sub>EK,zus1</sub>	44,2	42,7	41,7	40,3	34,3	31,1						34,9	45,2	43,1	44,9	42,1
B-Plan Nr. 14 GE 1.2 L <sub>IK 2</sub>	46,7	40,3	41,6	41,6	40,9	38,4						52,4	39,2	42,6	41,4	40,8
<b>Zusatzkontingent</b> L <sub>EK,zus2</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>						<b>1,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
Summe L <sub>IK2</sub> + L <sub>EK,zus2</sub>	46,7	40,3	45,6	45,6	44,9	42,4						53,4	57,2	42,6	45,4	44,8
B-Plan Nr. 14 GE 2 L <sub>IK 3</sub>	37,4	33,9	34,9	35,1	36,7	35,7						42,9	36,1	35,3	34,6	34,4
<b>Zusatzkontingent</b> L <sub>EK,zus3</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>						<b>1,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
Summe L <sub>IK3</sub> + L <sub>EK,zus3</sub>	37,4	33,9	38,9	39,1	40,7	39,7						43,9	54,1	35,3	38,6	38,4
B-Plan Nr. 14 GE 3 L <sub>IK 4</sub>	36,0	31,9	32,4	32,5	32,9	31,5						44,7	34,9	33,6	32,3	31,9
<b>Zusatzkontingent</b> L <sub>EK,zus4</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>						<b>1,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
Summe L <sub>IK4</sub> + L <sub>EK,zus4</sub>	36,0	31,9	36,4	36,5	36,9	35,5						45,7	52,9	33,6	36,3	35,9
Summe Zusatzbelastung <sup>1)</sup> L <sub>IK,Summe</sub>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>47</b>	<b>45</b>						<b>55</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>48</b>
<b>Beurteilung DIN 45691</b>																
Gesamt-Immissionswert tags L <sub>GI</sub>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>50</b>						<b>65</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>55</b>
Gesamtbelastung, Summe L <sub>Vor</sub> + L <sub>IK,Summe</sub>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>46</b>						<b>65</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>49</b>
Gesamt-Immissionswert Über-/Unterschreitung	0	-9	-6	-6	-2	-4						0	0	-3	-7	-6
Nutzung	WR	WA	WA	WA	WR	WR	GE ohne Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	GE ohne Wohnnutzung	GE ohne Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	MI	WR	MI	WA
Richtungssektor	E	E	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C	D	E	A	A

<sup>1)</sup> Pegelwerte ganzzahlig gerundet  
<sup>2)</sup> Die Emissionskontingente sind nicht binnenwirksam, daher erfolgt an den Immissionsorten innerhalb des Geltungsbereiches von B-Plan Nr. 14 keine Beurteilung  
<sup>3)</sup> Es wird eine Ausschöpfung des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiet durch die Geräuscheinwirkung benachbarter Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 vorausgesetzt.

Tabelle A 5.2: <b>Teilsommenpegel und Gesamtimmission nachts in dB(A) • Kontingentierung</b>																	
Lastfall: Zusatzbelastung: Überplanung des Gewerbegebiets innerhalb von B-Plan Nr. 14																	
Vorbelastung: Bestehendes Gewerbegebiet in Bebauungsplan Nr. 39, Busunternehmen (detaillierte schalltechnische Untersuchung), Geplantes Gewerbegebiet der 87. FNP-Änderung (planerische Vorbelastung)																	
nachts 22.00 – 6.00 Uhr																	
Bezeichnung Schallquelle	Teilsommenpegel in dB(A) an Immissionspunkten															Bemerkung	
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7 <sup>2)</sup>	IP 8 <sup>2)</sup>	IP 9 <sup>2)</sup>	IP 10 <sup>2)</sup>	IP 11 <sup>2)</sup>	IP 12 <sup>3)</sup>	IP 13	IP 14	IP 15 <sup>4)</sup>		IP 16 <sup>4)</sup>
F-Plan Änderung Nr. 87, inkl. Zusatzkontingenten (planerische Vorbelastung) L <sub>Vor1</sub>	24,1	14,3	27,3	26,9	24,5	22,1						39,9	35,1	17,7	27,8	26,9	
B-Plan Nr. 39 (GEe) L <sub>Vor2</sub>	27,9	22,3	22,3	22,2	21,6	19,8						49,6	25,2	24,6	22,4	21,8	IP 12: rechnerische Korrektur Ausschöpfung IRW
Busunternehmen, detailliert L <sub>Vor3</sub>	14,8	25,5	31,5	21,9	4,2	1,0						13,9	9,7	25,6	44,9	39,7	IP 15, 16: rechnerische Korrektur Ausschöpfung IRW
Vorbelastung Summe L <sub>Vor</sub>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>24</b>						<b>50</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	
<b>Zusatzbelastung B-Plan Nr. 14, 4. Änderung</b>																	
B-Plan Nr. 14 GE 1.1 L <sub>IK1</sub>	31,2	29,7	24,7	23,3	17,3	14,1						20,9	14,2	30,1	27,9	25,1	L <sub>EK</sub> = 35 dB(A)/m <sup>2</sup>
Zusatzkontingent L <sub>EK,zus1</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>						<b>4,0</b>	<b>19,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
Summe L <sub>IK1</sub> + L <sub>EK,zus1</sub>	31,2	29,7	24,7	23,3	17,3	14,1						24,9	33,2	30,1	27,9	25,1	
B-Plan Nr. 14 GE 1.2 L <sub>IK2</sub>	26,7	20,3	21,6	21,6	20,9	18,4						32,4	19,2	22,6	21,4	20,8	L <sub>EK</sub> = 40 dB(A)/m <sup>2</sup>
Zusatzkontingent L <sub>EK,zus2</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>						<b>4,0</b>	<b>19,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
Summe L <sub>IK2</sub> + L <sub>EK,zus2</sub>	26,7	20,3	21,6	21,6	20,9	18,4						36,4	38,2	22,6	21,4	20,8	
B-Plan Nr. 14 GE 2 L <sub>IK3</sub>	22,4	18,9	19,9	20,1	21,7	20,7						27,9	21,1	20,3	19,6	19,4	L <sub>EK</sub> = 45 dB(A)/m <sup>2</sup>
Zusatzkontingent L <sub>EK,zus3</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>						<b>4,0</b>	<b>19,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
Summe L <sub>IK3</sub> + L <sub>EK,zus3</sub>	22,4	18,9	19,9	20,1	21,7	20,7						31,9	40,1	20,3	19,6	19,4	
B-Plan Nr. 14 GE 3 L <sub>IK4</sub>	21,0	16,9	17,4	17,5	17,9	16,5						29,7	19,9	18,6	17,3	16,9	L <sub>EK</sub> = 45 dB(A)/m <sup>2</sup>
Zusatzkontingent L <sub>EK,zus4</sub>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>						<b>4,0</b>	<b>19,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
Summe L <sub>IK4</sub> + L <sub>EK,zus4</sub>	21,0	16,9	17,4	17,5	17,9	16,5						33,7	38,9	18,6	17,3	16,9	
Summe Zusatzbelastung <sup>1)</sup> L <sub>IK,Summe</sub>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>24</b>						<b>39</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	
<b>Beurteilung DIN 45691</b>																	
Gesamt-Immissionswert tags L <sub>GI</sub>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>35</b>						<b>50</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	
Gesamtbelastung, Summe L <sub>Vor</sub> + L <sub>IK,Summe</sub>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>27</b>						<b>50</b>	<b>45</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	
Gesamt-Immissionswert Über-/Unterschreitung	0	-8	-6	-9	-6	-8						0	0	-2	0	0	
Nutzung	WR	WA	WA	WA	WR	WR	GE ohne Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	GE ohne Wohnnutzung	GE ohne Wohnnutzung	GE mit Wohnnutzung	MI	WR	MI	WA	
Richtungssektor	E	E	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C	D	E	A	A	
<sup>1)</sup> Pegelwerte ganzzahlig gerundet <sup>2)</sup> Die Emissionskontingente sind nicht binnenwirksam, daher erfolgt an den Immissionsorten innerhalb des Geltungsbereiches von B-Plan Nr. 14 keine Beurteilung <sup>3)</sup> Es wird eine Ausschöpfung des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiet durch die Geräuscheinwirkung benachbarter Betriebe im Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 39 vorausgesetzt. <sup>4)</sup> Es wird eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte für Mischgebiet bzw. allgemeines Wohngebiet durch die Geräuscheinwirkung des Busunternehmens vorausgesetzt.																	

*Tabelle A 5.3:* **Emissionseitiger Vergleich zwischen grundstücksbezogenem zulässigen Emissionskontingent  $L_{EK}$  (ohne Zusatzkontingent) und Beurteilungs-Schalleistungspegel  $L_{WA,r}$  (detaillierte schalltechnische Untersuchung)**

Betriebe	Fläche [qm]	Emissionskontingent $L_{EK}$		Zulässiger Schalleistungspegel der Teilfläche $L_{WA,TF,zul}$		Beurteilungs- Schalleistungspegel (detaillierte Untersuchung) der Teilfläche $L_{WA,r}$		Differenz $\Delta L_{WA,r} - L_{WA,TF}$	
		[dB(A)/m <sup>2</sup> ]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
<b>Tankstelle</b>	3231	48	35	83,1	70,1	91,6	86,9	8,5	16,8
<b>Autowerkstatt</b>	5236	48	35	85,2	72,2	88,0	83,1	2,8	10,9
<b>Werbeagentur</b>	7050	48	35	86,5	73,5	102,9	87,2	16,4	13,7
<b>Baumarkt</b>	7379	48	35	86,7	73,7	97,5		10,8	÷
<b>Autolackiererei</b>	2040	48	35	81,1	68,1	81,7		0,6	÷

**Tabelle A 5.4: Immissionsseitiger Vergleich zwischen grundstücksbezogenem zulässigen Immissionskontingent L<sub>IK</sub> (mit Zusatzkontingent) und Beurteilungspegel L<sub>r</sub> (detaillierte schalltechnische Untersuchung)**

Bezeichnung Betrieb	Immissionskontingente / Beurteilungspegel / Differenzen in dB(A) / dB an Immissionspunkten																						
	IP 1 1.OG		IP 2 1.OG		IP 3 1.OG		IP 4 1.OG		IP 5 EG		IP 6 EG		IP 12 EG		IP 13 EG		IP 14 1.OG		IP 15 1.OG		IP 16 1.OG		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Zusatzkontingent LEK <sub>zus</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0	1,0	4,0	18,0	19,0	0,0	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0	
<b>Tankstelle</b> LEK = 48/35 [dB(A)/qm] Fläche: 3231 [qm]	L <sub>IK</sub>	27,5	14,7	32,5	27,0	28,3	15,4	26,2	13,7	18,8	7,0	15,8	4,3	20,1	8,3	15,7	4,5	33,7	20,3	33,8	19,5	30,0	17,1
Immissionskontingent + Zusatzkontingent	L <sub>IK, ges</sub>	27,5	14,7	32,5	27,0	32,3	15,4	30,2	13,7	22,8	7,0	19,8	4,3	21,1	12,3	33,7	23,5	33,7	20,3	37,8	19,5	34,0	17,1
Beurteilungspegel, detaillierte Untersuchung L <sub>r</sub>		26,9	19,0	34,7	27,5	39,3	31,8	36,2	28,7	19,2	12,1	14,1	7,0	20,7	15,9	20,3	16,2	38,5	33,0	44,3	38,5	40,4	32,9
Differenz zwischen L <sub>r</sub> und L <sub>IK, ges</sub>	ΔL <sub>i</sub>	-0,6	4,3	2,2	0,5	7,0	16,4	6,0	15,0	-3,6	5,1	-5,7	2,7	-0,4	3,6	-13,4	-7,3	4,8	12,7	6,5	19,0	6,4	15,8
<b>Autowerkstatt</b> LEK = 48/35 [dB(A)/qm] Fläche: 5236 [qm]	L <sub>IK</sub>	27,7	14,5	40,0	19,5	28,4	15,3	26,7	13,2	20,0	5,8	17,3	2,8	21,3	7,1	17,5	2,7	33,3	20,7	32,5	20,8	30,1	17,0
Immissionskontingent + Zusatzkontingent	L <sub>IK, ges</sub>	27,7	14,5	40,0	19,5	32,4	15,3	30,7	13,2	24,0	5,8	21,3	2,8	22,3	11,1	35,5	21,7	33,3	20,7	36,5	20,8	34,1	17,0
Beurteilungspegel, detaillierte Untersuchung L <sub>r</sub>		20,0	8,8	38,2	39,6	24,9	16,4	22,3	13,0	3,2				13,0	3,9	8,6	7,2	19,9	23,0	32,0	16,9	26,0	15,1
Differenz zwischen L <sub>r</sub> und L <sub>IK, ges</sub>	ΔL <sub>i</sub>	-7,7	-5,7	-1,8	20,1	-7,5	1,1	-8,4	-0,2	-20,8	-5,8	-21,3	-2,8	-9,3	-7,2	-26,9	-14,5	-13,4	2,3	-4,5	-3,9	-8,1	-1,9
<b>Werbeagentur</b> LEK = 48/35 [dB(A)/qm] Fläche: 7050 [qm]	L <sub>IK</sub>	34,1	21,1	33,2	20,2	32,0	19,0	30,0	17,0	22,7	9,7	19,6	6,6	24,7	11,7	19,6	6,6	38,5	25,5	36,5	23,5	32,7	19,7
Immissionskontingent + Zusatzkontingent	L <sub>IK, ges</sub>	34,1	21,1	33,2	20,2	36,0	19,0	34,0	17,0	26,7	9,7	23,6	6,6	25,7	15,7	37,6	25,6	38,5	25,5	40,5	23,5	36,7	19,7
Beurteilungspegel, detaillierte Untersuchung L <sub>r</sub>		42,8	16,4	46,6	20,3	45,0	33,5	43,4	30,4	22,5	8,1	17,4	1,8	36,0	13,9	30,7	7,6	61,9	27,6	52,2	40,3	47,9	35,4
Differenz zwischen L <sub>r</sub> und L <sub>IK, ges</sub>	ΔL <sub>i</sub>	8,7	-4,7	13,4	0,1	9,0	14,5	9,4	13,4	-4,2	-1,6	-6,2	-4,8	10,3	-1,8	-6,9	-18,0	23,4	2,1	11,7	16,8	11,2	15,7
<b>Baumarkt</b> LEK = 48/35 [dB(A)/qm] Fläche: 7379 [qm]	L <sub>IK</sub>	38,3	25,3	30,3	17,3	31,6	18,6	30,4	17,4	23,7	10,7	20,5	7,5	26,3	13,3	20,2	7,2	34,7	21,7	33,2	20,2	31,1	18,1
Immissionskontingent + Zusatzkontingent	L <sub>IK, ges</sub>	38,3	25,3	30,3	17,3	35,6	18,6	34,4	17,4	27,7	10,7	24,5	7,5	27,3	17,3	38,2	26,2	34,7	21,7	37,2	20,2	35,1	18,1
Beurteilungspegel, detaillierte Untersuchung L <sub>r</sub>		47,1		30,7		39,1		41,3		18,6		15,3		29,3		25,8		39,5		35,4		30,4	
Differenz zwischen L <sub>r</sub> und L <sub>IK, ges</sub>	ΔL <sub>i</sub>	8,8	-25,3	0,4	-17,3	3,5	-18,6	6,9	-17,4	-9,1	-10,7	-9,2	-7,5	2,0	-17,3	-12,4	-26,2	4,8	-21,7	-1,8	-20,2	-4,7	-18,1
<b>Autolackiererei</b> LEK = 48/35 [dB(A)/qm] Fläche: 2040 [qm]	L <sub>IK</sub>	34,7	21,7	22,2	9,2	22,9	9,9	22,4	9,4	18,2	5,2	15,0	2,0	23,4	10,4	15,6	2,6	26,0	13,0	23,5	10,5	22,3	9,3
Immissionskontingent + Zusatzkontingent	L <sub>IK, ges</sub>	34,7	21,7	22,2	9,2	26,9	9,9	26,4	9,4	22,2	5,2	19,0	2,0	24,4	14,4	33,6	21,6	26,0	13,0	27,5	10,5	26,3	9,3
Beurteilungspegel, detaillierte Untersuchung L <sub>r</sub>		35,4		17,1		13,5		16,6						12,1		10,6		18,7		7,5		9,0	
Differenz zwischen L <sub>r</sub> und L <sub>IK, ges</sub>	ΔL <sub>i</sub>	0,7	-21,7	-5,1	-9,2	-13,4	-9,9	-9,8	-9,4	-22,2	-5,2	-19,0	-2,0	-12,3	-14,4	-23,0	-21,6	-7,3	-13,0	-20,0	-10,5	-17,3	-9,3
Schutzbedürftigkeit		WR		WA		WA		WA		WR		WR		GE		MI		WR		MI		WA	
Richtungssektor		E				A				C				D				A					



**Schalltechnische Untersuchung zum**

**Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung  
Stadt Plön**

**Bereiche  
Schallschutzmaßnahmen**

**Lageplan mit Darstellung:**

Bereich I: rote Schraffur  
- Vorgaben zu lüftungstechnisch notwendigen Fenstern für Aufenthaltsräume nach DIN 4109

Bereich II: grüne Schraffur  
- Vorgaben zum Lärmschutz für Außenwohnbereiche

**Lageplan Maßstab:** 1 : 3000



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

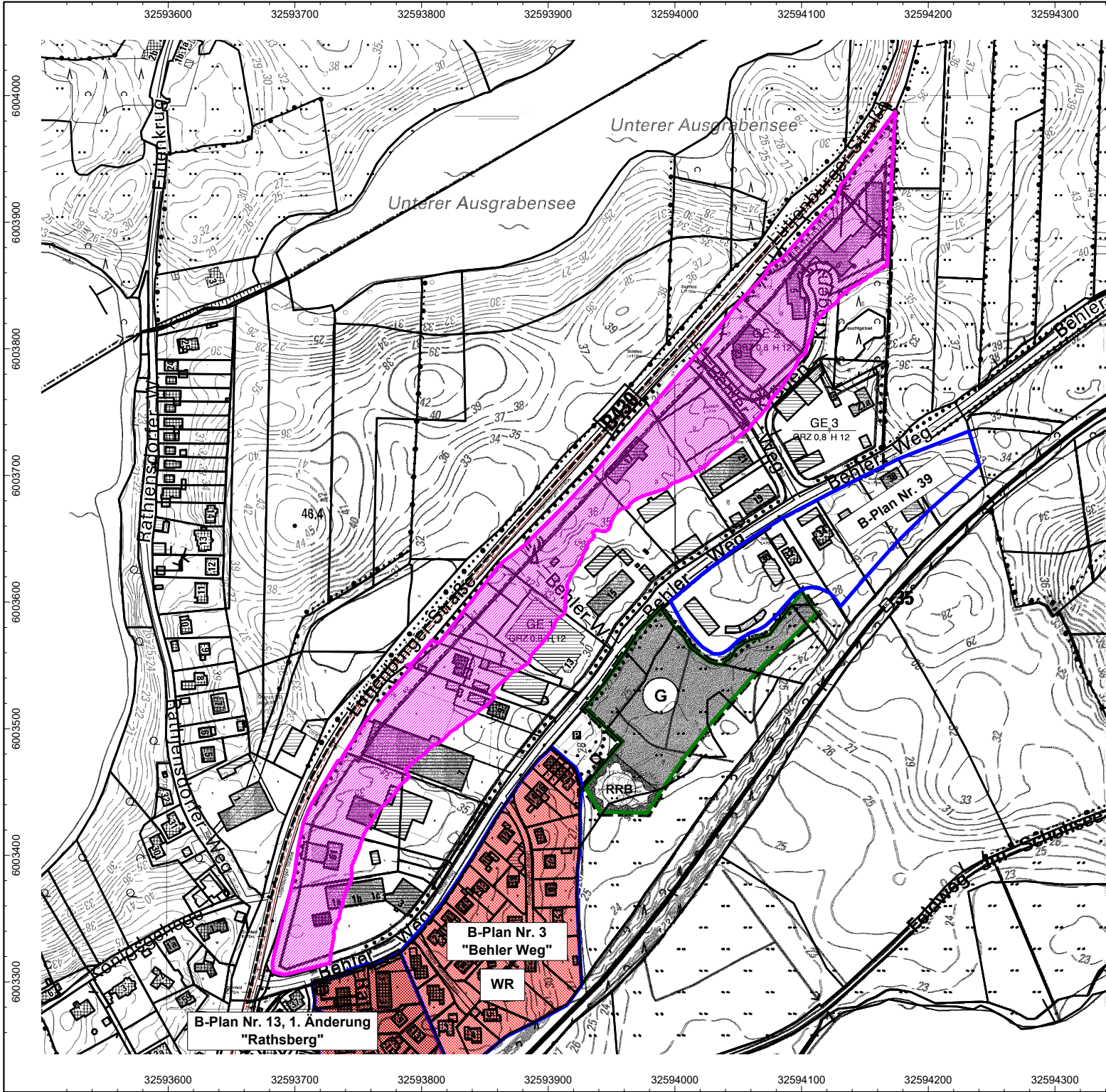
ALN Akustik Labor Nord  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 1  
Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V09 Übersicht

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)



Schalltechnische Untersuchung zum

Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung  
Stadt Plön

Bereiche  
Schallschutzmaßnahmen

Lageplan mit Darstellung:

Bereich III: violette Schraffur  
- Vorgaben zu Lüftungskonzept für Schlafräume

Lageplan Maßstab: 1 : 3000



**Auftraggeber:**

Stadt Plön  
Der Bürgermeister  
FB 4 Planen & Bauen  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön

**erstellt durch:**

ALN Akustik Labor Nord  
Büro Lübeck  
Katharinenstraße 15  
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
11.09.2023	Christ

Projekt-Nr.: ALK2107.20952023 G/V - 1  
Datei: 2107\_2095\_V17.cna; Variante: V09 Übersicht

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH  
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

**Punktquellen**

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO	Freq.	Richtw.	Höhe		Koordinaten		
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				X	Y	Z		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)				(dB)	(Hz)	(m)		(m)
Be-/Entladen Paletten über fahrzeugeigene Ladebordwand		03-10	116.6	116.6	116.6	Lw	LE17_1	116.6	0.0	0.0	0.0				16.67	10.00	0.00	0.0		(keine)	0.50	r	32593802.73	6003420.57	35.19
Absaugung Späne		03-11	88.0	88.0	88.0	Lw	LE165	88.0	0.0	0.0	0.0				180.00	0.00	0.00	0.0		(keine)	1.50	r	32593797.45	6003425.94	35.38
Be-/Entladen Paletten über fahrzeugeigene Ladebordwand		04-3	116.6	116.6	116.6	Lw	LE17_1	116.6	0.0	0.0	0.0				6.67	0.00	0.00	0.0		(keine)	0.50	r	32593825.68	6003493.19	32.33
Be-/Entladen Transporter, manuell		04-4	86.0	75.0	75.0	Lw	LE51	75.0	11.0	0.0	0.0				75.00	0.00	0.00	0.0		(keine)	0.50	r	32593825.68	6003493.19	32.33

**Linienquellen**

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen													
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl		Geschw.											
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)				(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)							
Tankstelle, Benzinanlieferung durch Tankwagen, am Tage		101-6	94.6	94.6	94.6	75.9	75.9	75.9	Lw	94,6		0.0	0.0	0.0				120.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)														
Pkw, Fahrgeräusch		101-7	92.5	92.5	92.5	71.7	71.7	71.7	Lw	LE03	92.5	0.0	0.0	0.0				36.72	18.24	0.00	0.0		(keine)														
Pkw Fahren		103-02	92.5	92.5	92.5	74.9	74.9	74.9	Lw	LE03	92.5	0.0	0.0	0.0				2.28	2.85	0.57	0.0		(keine)														
Lkw-Rangieren		103-3	99.0	99.0	99.0	79.1	79.1	79.1	Lw	LE18	99.0	0.0	0.0	0.0				5.88	3.53	0.00	0.0		(keine)														
Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch		103-4	105.5	105.5	105.5	85.6	85.6	85.6	Lw	LE18	105.5	0.0	0.0	0.0				1.65	0.99	0.00	0.0		(keine)														
Lkw < 75 kW, Transporter Fahrgeräusch		103-5	102.5	102.5	102.5	83.7	83.7	83.7	Lw	LE18	102.5	0.0	0.0	0.0				10.38	7.79	1.56	0.0		(keine)														
Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch		104-1	105.5	105.5	105.5	84.2	84.2	84.2	Lw	LE18	105.5	0.0	0.0	0.0				1.82	0.00	0.00	0.0		(keine)														
Lkw < 75 kW, Transporter Fahrgeräusch		104-2	102.5	102.5	102.5	80.9	80.9	80.9	Lw	LE18	102.5	0.0	0.0	0.0				2.44	0.00	0.00	0.0		(keine)														
Pkw, Fahrgeräusch		105-3	92.5	92.5	92.5	73.7	73.7	73.7	Lw	LE03	92.5	0.0	0.0	0.0				0.40	0.00	0.00	0.0		(keine)														

**Flächenquellen**

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)				(dB)	(Hz)		Tag
Stellplätze, Bus mit Dieselmotor		000-1	84.1	84.1	84.8	50.7	50.7	51.4	Lw	LE03	84.1	0.0	0.0	0.7				960.00	0.00	60.00	0.0			(keine)			
Pkw, Parkvorgang		000-4	72.5	72.5	73.7	43.0	43.0	44.2	Lw	LE03	72.5	0.0	0.0	1.2				960.00	0.00	60.00	0.0			(keine)			
Benzinlieferung durch Tankwagen, am Tage		000-5	94.6	94.6	95.3	66.2	66.2	66.9	Lw	94,6		0.0	0.0	0.7				60.00	0.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Tankstelle, Bereich Zapfsäule, Pkw, am Tage		010-1	86.3	86.3	86.3	60.4	60.4	60.4	Lw	86,3		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Tankstelle, Bereich Ein-/Ausfahrt, am Tage		010-2	81.9	81.9	81.9	57.6	57.6	57.6	Lw	81,9		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Pkw, Fahrgeräusch		010-2	81.9	81.9	81.9	58.6	58.6	58.6	Lw	81,9		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Tankstelle, Bereich Waschanlage, am Tage		010-3	82.5	82.5	82.5	55.6	55.6	55.6	Lw	82,5		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Tankstelle, Bereich Parken (Shopkunden), am Tage		010-4	82.1	82.1	82.1	61.4	61.4	61.4	Lw	82,1		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			
Tankstelle, Bereich Luftstation (mit		010-5	81.9	81.9	81.9	62.2	62.2	62.2	Lw	81,9		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0	500		(keine)			



Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)				(dB)	(Hz)		Tag
Lkw-Parkvorgang, Anlieferung		102-6	68.0	68.0	80.0	37.3	37.3	49.3	Lw	LE18	68.0	0.0	0.0	12.0				960.00	0.00	60.00	0.0			(keine)			
Pkw, Parkvorgang		103-1	71.5	71.5	74.0	48.3	48.3	50.8	Lw	LE03	71.5	0.0	0.0	2.5				960.00	0.00	60.00	0.0			(keine)			
Transporter Parkvorgang		103-6	80.4	80.4	69.7	51.5	51.5	40.8	Lw	LE18	80.4	0.0	0.0	-10.7				960.00	0.00	60.00	0.0			(keine)			
Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus		103-7	91.4	91.4	91.4	58.9	58.9	58.9	Lw	LE160	91.4	0.0	0.0	0.0				300.00	0.00	0.00	0.0			(keine)			
Gabelstapler mit Dieselmotor Arbeitszyklus		103-8	104.7	104.7	104.7	72.2	72.2	72.2	Lw	LE32	104.7	0.0	0.0	0.0				300.00	0.00	0.00	0.0			(keine)			
Be-/Entladen Rollgeräusche, Wagenboden Außen-/Innenrampe		103-9	103.6	103.6	103.6	88.7	88.7	88.7	Lw	LE17	103.6	0.0	0.0	0.0				16.67	10.00	0.00	0.0			(keine)			
Be-/Entladen Transporter, manuell		103-15	86.0	75.0	75.0	60.5	49.5	49.5	Lw	LE51	75.0	11.0	0.0	0.0				60.00	0.00	15.00	0.0			(keine)			
Be-/ Entladen manuell		104-04	95.8	95.8	95.8	75.0	75.0	75.0	Lw''	LE51	75.0	0.0	0.0	0.0				75.00	0.00	0.00	0.0			(keine)			
Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus		104-5	91.4	91.4	91.4	56.5	56.5	56.5	Lw	LE160	91.4	0.0	0.0	0.0				240.00	0.00	0.00	0.0			(keine)			
Pkw, Parkvorgang		104-6	90.8	90.8	90.8	57.5	57.5	57.5	Lw	LE03	90.8	0.0	0.0	0.0				960.00	0.00	0.00	0.0			(keine)			
Ein-/Ausstapeln Metall-		104-7	100.6	100.6	100.6	88.6	88.6	88.6	Lw	LE78	100.6	0.0	0.0	0.0				37.48	0.00	0.00	0.0			(keine)			



**Vertikale Flächenquellen**

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO	Freq.	Richtw.
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht			
			(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)			
Kfz-Werkstatt		001-3	86.2	78.7	78.7	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	63.05		480.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		001-4	88.1	80.6	80.6	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	97.01		480.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		002-1	86.3	78.8	78.8	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	64.00		660.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		002-1	86.3	78.8	78.8	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	64.00		660.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Werkstatt Werbetechnik		003-12	86.0	86.0	86.0	74.0	74.0	74.0	Li	LE03	80.0	0.0	0.0	0.0	0	16.00		660.00	60.00	0.00	0.0		(keine)
Werkstatt Werbetechnik		003-12	86.0	86.0	86.0	74.0	74.0	74.0	Li	LE03	80.0	0.0	0.0	0.0	0	16.00		660.00	60.00	0.00	0.0		(keine)
Werkstatt Werbetechnik		003-13	90.0	90.0	90.0	84.0	84.0	84.0	Li	LE03	90.0	0.0	0.0	0.0	0	4.00		360.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		005-4	80.2	72.7	72.7	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	16.00		540.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		005-4	79.1	71.6	71.6	68.2	60.7	60.7	Li	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0	0	12.25		540.00	0.00	0.00	0.0		(keine)
Kfz-Werkstatt		005-4	74.2	66.7	66.7	58.6	51.1	51.1	Lw	LE100	66.7	7.5	0.0	0.0				540.00	0.00	0.00	0.0		(keine)

**Schiene**

Bezeichnung	M.	ID	Lw,eq'		Zugklassen								Vmax	
			Tag	Nacht	Gatt.	Anzahl Züge			v	nAchs	Lw,eq,i' (dBA)			
			(dBA)	(dBA)		Tag	Abend	Nacht			(km/h)	Tag		Nacht
Bahnstrecke 1023 (80 km/h)		Bahn	77.4	72.4	RV-ET_2030	64	0	10	160			81.7	76.7	80
BÜ Bahnstrecke 1023 (80 km/h)		Bahn	82.9	77.8	RV-ET_2030	64	0	10	160			81.7	76.7	80
Bahnstrecke 1023 (80 km/h)		Bahn	77.4	72.4	RV-ET_2030	64	0	10	160			81.7	76.7	80
Bahnstrecke 1023 (100 km/h)		Bahn	78.6	73.5	RV-ET_2030	64	0	10	160			81.7	76.7	100

**Straße**

Bezeichnung	M.	ID	Lme			Zählarten		genaue Zählarten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.			
			Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M	p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art	Steig. (%)	Drefl	Hbeb	Abst.			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Abend	Nacht										(km/h)	(km/h)	(dB)
B430_F62		Straße	58.4	-6.6	52.0			437.6	0.0	76.1	1.5	0.0	3.5	50		0.0	0.0	1	0.6	0.0			
B430_F62		Straße	60.9	-3.9	54.3			437.6	0.0	76.1	1.5	0.0	3.5	70		0.0	0.0	1	0.6	0.0			
B430_F62		Straße	64.2	-0.1	57.2			437.6	0.0	76.1	1.5	0.0	3.5	100		0.0	0.0	1	-1.0	0.0			

**Immissionspunkte**

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
IP 1 EG		IP EG	46.1	20.0	50.0	35.0	WR	x	Industrie	2.80	r	32593898.72	6003475.31	30.87
IP 1 1. OG		IP 1. OG	47.6	22.1	50.0	35.0	WR	x	Industrie	5.60	r	32593898.72	6003475.31	33.67
IP 2 EG		IP EG	44.7	37.7	55.0	40.0	WA	x	Industrie	2.80	r	32593769.62	6003308.72	41.06
IP 2 1. OG		IP 1. OG	46.9	40.0	55.0	40.0	WA	x	Industrie	5.60	r	32593769.62	6003308.72	43.87
IP 3 EG		IP EG	45.9	35.9	55.0	40.0	WA		Industrie	2.80	r	32593644.92	6003519.94	43.74
IP 3 1. OG		IP 1. OG	47.0	37.2	55.0	40.0	WA		Industrie	5.60	r	32593644.92	6003519.94	46.54
IP 4 EG		IP EG	44.4	30.1	55.0	40.0	WA		Industrie	2.80	r	32593633.17	6003563.02	41.92
IP 4 1. OG		IP 1. OG	46.1	33.1	55.0	40.0	WA		Industrie	5.60	r	32593633.17	6003563.02	44.72
IP 5 EG		IP GE	25.3	14.1	50.0	35.0	WR		Industrie	2.80	r	32593638.72	6003850.22	30.17
IP 6 EG		IP GE	20.6	9.0	50.0	35.0	WR		Industrie	2.80	r	32593618.07	6004038.14	27.28
IP 7 EG		IP GE	49.4	15.9	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32593900.73	6003520.81	32.58
IP 8 EG		IP EG	44.5	13.8	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32593867.84	6003512.16	32.99
IP 8 1. OG		IP 1. OG	45.5	15.0	65.0	50.0	GE		Industrie	5.60	r	32593867.84	6003512.16	35.79
IP 9 EG		IP GE	42.4	18.6	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32593835.23	6003548.43	35.39
IP 10 EG		IP GE	42.9	20.5	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32593920.03	6003548.31	33.66
IP 11 EG		IP GE	36.0	15.4	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32593954.07	6003602.31	34.08
IP 12 EG		IP GE	35.5	19.6	65.0	50.0	GE		Industrie	2.80	r	32594073.53	6003620.37	32.77
IP 13 EG		IP GE	31.2	17.9	60.0	45.0	MI		Industrie	2.80	r	32594405.09	6003466.87	40.57

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
IP 14 EG		IP EG	60.8	33.7	50.0	35.0	WR	x	Industrie	2.80	r	32593842.37	6003377.64	36.86
IP 14 1. OG		IP 1. OG	61.9	35.0	50.0	35.0	WR	x	Industrie	5.60	r	32593842.37	6003377.64	39.66
IP 15 1. OG		IP	54.9	50.3	60.0	45.0	MI		Industrie	5.60	r	32593674.02	6003454.55	38.79
IP 16 EG		IP EG	48.5	41.6	55.0	40.0	WA		Industrie	2.80	r	32593634.21	6003473.65	39.36
IP 16 1. OG		IP 1. OG	49.2	42.1	55.0	40.0	WA		Industrie	5.60	r	32593634.21	6003473.65	42.16



**Teilbeurteilungspegel tags / nachts in dB(A)**

Quelle		Teilpegel V01: Gewerbe																																													
Bezeichnung	M. ID	IP 1 EG		IP 1 1. OG		IP 2 EG		IP 2 1. OG		IP 3 EG		IP 3 1. OG		IP 4 EG		IP 4 1. OG		IP 5 EG		IP 6 EG		IP 7 EG		IP 8 EG		IP 8 1. OG		IP 9 EG		IP 10 EG		IP 11 EG		IP 12 EG		IP 13 EG		IP 14 EG		IP 14 1. OG		IP 15 1. OG		IP 16 EG		IP 16 1. OG	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Be-/Entladen Paletten über Fahrzeugeigene Ladebordwand	033-10	39.6		40.5		41.7		44.1		33.6		33.7		34.2		34.3		13.8		9.7		39.6		31.6		31.6		26.8		38.3		28.8		30.7		26.1		60.2		61.3		26.3		27.0		30.6	
Absaugung Späne	033-11	7.8		7.6		20.0		22.2		6.0		6.3		3.5		4.0		-8.1		-12.9		8.2		7.6		7.3		2.4		5.9		2.7		-2.4		7.0		34.9		35.0		5.9		2.9		11.1	
Be-/Entladen Paletten über Fahrzeugeigene Ladebordwand	043-3	40.2		41.0		23.9		28.6		33.1		33.4		40.0		38.9		13.3		11.1		33.7		34.4		34.7		35.3		30.4		22.4		27.2		20.5		31.2		38.3		24.4		17.7		18.9	
Be-/Entladen Transporter, manuell	044-4	19.8		20.6		3.2		7.8		12.8		13.0		19.3		18.2		-6.8		-9.0		13.5		14.1		14.4		15.1		9.6		2.4		6.8		0.1		10.1		17.1		4.3		-2.5		-1.3	
Tankstelle, Benzinanlieferung durch Tankwagen, am Tage	011-6	13.3		14.6		21.7		26.0		30.8		31.8		27.5		28.5		11.6		6.3		9.7		7.2		8.8		12.7		13.0		7.7		11.6		12.6		26.7		27.3		38.7		27.3		32.8	
Pkw, Fahrgeräusch	011-7	11.6		13.7		16.1		21.6		25.0		26.9		20.2		24.4		4.3		-1.1		4.3		6.7		7.2		4.2		7.1		3.3		5.0		5.9		25.4		30.1		29.7		21.9		25.7	
Pkw Fahren	033-02	-1.8	-3.6	-0.6	-2.4	6.7	5.0	11.4	9.6	17.5	15.7	18.8	17.0	10.9	9.1	13.7	11.9	-5.6	-7.3	-10.9	-12.6	-8.5	-6.0	-8.7	-6.2	-8.5	-6.0	-6.0	-3.5	-4.7	-2.2	-11.9	-9.4	-6.0	-3.5	-11.5	-9.0	18.6	16.9	20.0	18.3	21.3	23.8	17.2	15.5	18.7	16.9
Lkw-Rangieren	033-3	10.2		12.5		18.0		20.8		22.3		23.6		14.9		17.9		-2.9		-5.4		10.6		5.2		5.5		1.5		9.5		8.0		5.1		0.6		30.5		31.6		27.8		24.7		25.9	
Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch	033-4	11.2		13.5		18.9		21.8		23.2		24.5		15.8		18.9		-2.0		-4.4		11.6		6.1		6.5		2.5		10.5		9.0		6.1		1.6		31.5		32.6		28.8		25.7		26.9	
Lkw < 75 kW, Transporter Fahrgeräusch	033-5	15.3	13.1	18.2	16.0	17.4	15.2	21.3	19.1	33.9	31.7	35.4	33.2	27.9	25.7	32.2	30.0	9.8	7.6	3.5	1.3	7.7	9.1	6.5	7.9	7.6	9.0	11.8	13.2	12.8	14.2	4.4	5.7	12.2	13.6	5.6	7.0	26.8	24.6	28.3	26.1	38.5	39.9	37.2	35.0	37.3	35.1
Lkw > 150 kW, Fahrgeräusch	041-1	28.8		30.9		9.7		11.8		22.0		22.1		20.6		21.6		-0.7		-5.0		22.7		25.1		27.4		16.8		18.2		12.4		10.6		6.6		17.3		20.3		19.7		5.7		12.6	





Quelle		Teilpegel V01: Gewerbe																																															
Bezeichnung	M.	ID	IP 1 EG		IP 1 1. OG		IP 2 EG		IP 2 1. OG		IP 3 EG		IP 3 1. OG		IP 4 EG		IP 4 1. OG		IP 5 EG		IP 6 EG		IP 7 EG		IP 8 EG		IP 8 1. OG		IP 9 EG		IP 10 EG		IP 11 EG		IP 12 EG		IP 13 EG		IP 14 EG		IP 14 1. OG		IP 15 1. OG		IP 16 EG		IP 16 1. OG		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Transporter Parkvorgang		103I-6	8.8	-1.9	11.5	0.8	8.8	-1.9	13.3	2.6	24.9	14.2	25.6	14.9	19.7	9.0	25.1	14.4	1.2	-9.5	-5.1	-15.8	3.7	-7.0	7.7	-3.0	5.7	-5.0	7.8	-2.9	8.3	-2.4	-0.2	-10.9	7.5	-3.2	3.2	-7.5	10.5	-0.2	11.6	0.9	34.4	23.7	30.8	20.1	30.5	19.8	
Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus		103I-7	21.3		24.2		24.3		26.3		29.1		31.1		25.0		28.9		7.6		2.0		23.7		18.0		17.6		13.7		23.2		20.3		18.2		13.6		36.8		37.1		38.6		33.8		34.1		
Gabelstapler mit Dieselmotor Arbeitszyklus		103I-8	34.1		36.1		36.9		38.8		41.8		43.5		37.3		41.7		20.8		15.4		36.2		30.8		31.1		27.7		35.5		32.6		30.2		25.7		49.7		50.1		51.5		46.6		46.8		
Be-/Entladen Rollgeräusche, Wagenboden Außen-/Innenrampe		103I-9	27.1		29.0		30.5		32.3		21.5		21.6		21.2		21.4		8.0		1.4		28.8		20.8		21.3		14.4		29.2		26.9		19.9		15.6		46.1		47.6		19.9		20.3		22.7		
Be-/Entladen Transporter, manuell		103I-15	2.6	-2.4	5.4	0.5	1.3	-3.7	2.5	-2.5	15.7	10.7	17.3	12.3	13.3	8.3	19.6	14.6	-6.1	-11.1	-	-12.0	-17.0	-2.0	-6.9	1.9	-3.1	0.4	-4.6	2.0	-3.0	2.9	-2.1	-6.3	-11.3	2.2	-2.8	-4.2	-9.1	1.9	-3.1	3.9	-1.1	26.5	21.6	23.2	18.2	22.9	17.9
Be-/ Entladen manuell		104I-04	27.0		28.3		12.1		14.0		28.0		28.0		27.1		27.0		5.1		0.1		13.5		20.6		18.4		23.3		13.7		6.3		12.9		7.7		15.0		20.0		27.7		8.9		23.2		
Gabelstapler mit Elektromotor Arbeitszyklus		104I-5	36.1		38.1		19.1		20.8		28.0		30.3		24.7		29.9		8.2		4.0		31.0		33.8		34.6		25.9		25.8		19.1		18.9		15.9		27.2		29.0		26.7		15.1		23.0		
Pkw, Parkvorgang		104I-6	38.9		41.3		21.3		23.1		36.0		35.5		34.8		34.5		13.2		9.1		32.0		35.3		36.4		30.8		28.8		22.2		22.1		19.5		28.3		30.4		32.3		19.1		27.2		
Ein-/Ausstapeln Metall-Einkaufswagen in Sammelbox		104I-7	27.7		29.5		6.9		7.2		23.8		23.8		26.7		31.1		11.0		7.2		19.6		21.8		22.3		25.0		20.3		10.0		14.4		14.5		14.8		19.2		20.4		11.4		12.3		
Pkw, Parkvorgang		105I-1	22.6		23.5		3.0		7.4		-5.9		-5.8		-5.5		-5.2		-	15.0	-	18.0	39.9	21.6	21.8	4.7	28.7	13.0	3.5	2.4	0.8	5.2	-4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporter Parkvorgang		105I-2	30.2		31.1		10.0		14.7		0.8		0.9		1.8		2.0		-8.8		-	11.9	47.6	29.2	29.4	11.7	36.4	20.5	10.8	9.5	7.3	12.5	2.6	-5.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kfz-Werkstatt		100I-3	5.1		7.4		13.9		21.3		17.6		18.0		14.2		14.0		-6.0		-9.5		0.9		-1.5		-0.4		0.3		9.7		-5.1		9.9		4.4		21.9		23.9		22.3		13.7		13.7		

Quelle		Teilpegel V01: Gewerbe																																															
Bezeichnung	M. ID	IP 1 EG		IP 1 1. OG		IP 2 EG		IP 2 1. OG		IP 3 EG		IP 3 1. OG		IP 4 EG		IP 4 1. OG		IP 5 EG		IP 6 EG		IP 7 EG		IP 8 EG		IP 8 1. OG		IP 9 EG		IP 10 EG		IP 11 EG		IP 12 EG		IP 13 EG		IP 14 EG		IP 14 1. OG		IP 15 1. OG		IP 16 EG		IP 16 1. OG			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Kfz-Werkstatt	100L-4	6.8		10.3		18.3		25.1		13.8		14.3		12.7		12.9		-5.1		-9.1		2.1		-0.5		0.2		1.4		5.6		-0.7		5.7		6.3		17.7		19.5		19.6		19.5		19.8			
Kfz-Werkstatt	102L-1	2.7		2.6		36.0		36.4		15.0		16.7		11.0		13.5		-5.3		-9.9		1.6		3.2		4.9		0.3		0.3		-1.2		-2.6		0.6		12.6		12.9		15.7		8.4		12.6			
Kfz-Werkstatt	102L-1	17.0		19.8		16.2		20.1		21.8		24.1		18.1		21.5		2.2		-3.2		9.4		4.1		4.6		5.4		13.4		12.3		12.7		6.9		15.9		14.7		31.9		20.0		25.7			
Werkstatt Werbetechnik	103L-12	26.9		26.2		27.0		28.0		11.5		11.4		13.0		13.2		-0.6		-2.0		23.4		14.3		16.6		8.2		21.3		18.4		15.5		12.2		34.6		36.5		15.2		11.2		13.8			
Werkstatt Werbetechnik	103L-12	8.4		9.3		9.5		12.8		26.1		29.0		25.4		30.2		9.5		3.8		5.7		7.4		7.7		7.8		4.5		1.5		2.7		-1.9		12.4		12.7		35.7		33.2		33.5			
Werkstatt Werbetechnik	103L-13	16.6		16.8		25.5		26.6		9.7		9.6		14.5		15.1		-2.8		-5.6		16.7		14.9		15.4		10.7		14.3		11.2		11.4		6.7		33.7		35.6		14.4		11.7		17.7			
Kfz-Werkstatt	105L-4	11.3		11.6		-0.4		5.0		9.4		10.4		14.2		14.1		-3.4		-8.9		11.4		14.3		14.5		38.6		13.5		6.2		0.2		-3.9		-2.2		-1.8		-2.3		-6.0		2.2			
Kfz-Werkstatt	105L-4	31.4		32.7		10.0		10.8		7.1		7.7		11.2		11.9		-6.9		-9.8		24.0		41.8		43.0		9.0		9.3		5.2		-3.8		-4.6		15.5		17.1		4.3		5.1		6.1			
Kfz-Werkstatt	105L-4	11.8		13.0		-4.9		0.4		5.1		6.2		3.1		3.8		-11.9		-13.4		5.1		7.3		11.3		35.1		8.9		3.3		-4.2		-13.6		-4.3		-0.1		-8.7		-11.4		-0.1			



**LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG (LPF)  
UND ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN (B-PLAN) NR. 14, 4. ÄNDERUNG  
IN DER KREISSTADT PLÖN  
KREIS PLÖN**

- Erläuterungsbericht -

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke  
Landschaftsarchitekten GmbH  
Knooper Weg 99-105, Innenhof Haus A  
241116 Kiel  
Telefon: 0431/ 99796-0  
Telefax: 0431/ 99796-99  
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de  
Kiel, September 2024

  
.....

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann  
Landschaftsarchitekt BDLA  
M.Sc. Annekathrin Küken

Auftraggeber:

Stadt Plön  
- Der Bürgermeister -  
Schloßberg 3-4  
24306 Plön  
Telefon: 04522/ 505-711

Plön, den .....



<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN</b> .....	<b>2</b>
2.1 Rechtliche Bindungen .....	2
2.2 Planerische Vorgaben.....	4
2.2.1 Gesamtplanung .....	4
2.2.2 Landschaftsplanung.....	6
2.2.3 Bauleitplanung .....	12
2.2.4 Sonstige Fachplanungen .....	13
<b>3. BESTAND UND BEWERTUNG</b> .....	<b>14</b>
3.1 Abiotische Standortfaktoren.....	14
3.2 Arten und Lebensgemeinschaften .....	16
3.2.1 Pflanzen .....	16
3.2.2 Tierwelt.....	24
3.3 Landschaftserleben.....	28
3.3.1 Landschaftsbild.....	28
3.3.2 Erholung .....	28
3.4 Vorhandene Nutzungen .....	29
<b>4. GEPLANTES VORHABEN</b> .....	<b>30</b>
4.1 Städtebauliche Ziele und Inhalte des B-Plans .....	30
4.2 Grünordnung.....	33
4.3 Knicks im Plangebiet.....	34
<b>5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT</b> .....	<b>36</b>
<b>6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT</b> .....	<b>37</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	37
6.1.1 Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren.....	37
6.1.2 Minimierung der Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften.....	37
6.1.3 Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben .....	38
6.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf .....	38
6.2.1 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.....	39
6.2.1.1 Eingriffe in Boden.....	39
6.2.1.2 Eingriffe in das Landschaftsbild .....	39
6.2.2 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.....	39
6.2.3 Beeinträchtigung gefährdeter Arten.....	39
6.3 Kompensationsmaßnahmen .....	40
<b>7. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG</b> .....	<b>41</b>
7.1 Datengrundlage .....	42
7.2 Wirkfaktoren des Vorhabens.....	42
7.3 Relevanzprüfung.....	43

<b>8. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>46</b>
<b>9. QUELLEN .....</b>	<b>47</b>
<b>10. ANHANG.....</b>	<b>48</b>



## 2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN

### 2.1 Rechtliche Bindungen

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung existieren insbesondere folgende rechtliche Bindungen:

- **Netz Natura 2000**

Im Bereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Die Abstände der nächsten FFH- und Vogelschutzgebiete zum Vorhabenstandort sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

**Tab. 1: Natura 2000 Gebiete im Umfeld des Vorhabenstandorts**

FFH-Gebiet	Entfernung zum Vorhabenstandort
DE 1728-304 „NSG Rixdorfer Teiche und Umgebung“	Ca. 1.545 m
DE 1828-302 „Grebiner See, Schluensee und Schmarkau“	Ca. 1.060 m
DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentesystems und Umgebung“	Ca. 85 m
Vogelschutzgebiet	Entfernung zum Vorhabenstandort
DE 1728-401 „Teiche zwischen Selent und Plön“	Ca. 1.530 m
DE 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“	Ca. 1.143 m

- **Naturschutzgebiete**

Im Planungsbereich liegen keine rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebiete.

Etwa 2.100 m südöstlich des Vorhabens befindet sich das Naturschutzgebiet „Suhrer See und Umgebung“. Nördlich des B-Plan Gebiets, in einem Abstand von circa 1.545 m befindet sich das bereits in der Liste der FFH-Gebiete genannte NSG „Rixdorfer Teiche und Umgebung“.

- **Landschaftsschutzgebiete**

Innerhalb des Planungsbereichs befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung wird bis auf einen südlichen Zuläufer aus Richtung der Stadt Plön nahezu gänzlich vom LSG „Trammer See, Schluensee, Wald- und Knicklandschaft zwischen Schöhsee und Behler See und Umgebung“ umschlossen. Von Nordwesten bis Nordosten grenzt das Landschaftsschutzgebiet dabei direkt an den Planungsraum, in Richtung Südosten besteht ein Abstand von etwa 130-150 m.

Etwa 2.600 m östlich des Plangebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Holsteinische Schweiz“.

- **Naturparke**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 75.847 ha großen „Naturpark Holsteinische Schweiz“.

- **Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG**

Im Plangebiet sind mehrere Knicks, ein Still- und zwei Kleingewässer vorhanden. Diese unterliegen als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, sind verboten. Gemäß § 67 BNatSchG kann eine Befreiung von den Verboten und für Knicks, Still- und Kleingewässer gemäß § 30 Abs 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs 3 LNatSchG eine Ausnahme beantragt werden.

- **Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG**

Im Plangebiet befinden sich europäische Vogelarten und damit besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Auch ein Vorkommen zusätzlich streng geschützter Arten gemäß § 7 Abs 2 Nr. 14 BNatSchG, insbesondere Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien ist zu erwarten. Für besonders und streng geschützte Arten gelten besondere Schutzvorschriften bzw. Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG. Über § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten, über § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen von den Verboten geregelt.

- **Kulturdenkmale gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG SH)**

Im Plangebiet sind keine Kulturdenkmale oder sonstige historisch und kulturell bedeutsamen Anlagen vorhanden. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich jedoch in zwei Bereichen in archäologischen Interessengebieten:

- Gebietsnr. 8: ca. 0,15 ha an der nördlichen Spitze des Planungsraums
- Gebietsnr. 9: ca. 0,17 ha östlich des Behler Wegs im Bereich des öffentlichen Parkplatzes

Bei diesen Gebieten handelt es sich gem. § 12 (2) 6 DSchG SH um Stellen, an denen sich Kulturdenkmale befinden oder zu vermuten sind. Gemäß § 8 (1) DSchG SH sind Denkmale gesetzlich geschützt, unabhängig davon, ob sie bereits in der Denkmalliste erfasst sind oder nicht. Bei allen Vorhaben mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG SH notwendig.

## 2.2 Planerische Vorgaben

### 2.2.1 Gesamtplanung

#### **Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)**

Der Planungsbereich liegt am Stadtrand der Stadt Plön, der im LEP die Funktion eines **Unterzentrums mit Teilfunktion eines Mittelzentrums** zugewiesen ist. Gemäß der aktuellen Fortschreibung des LEP üben Unterzentren mit Teilfunktionen von Mittelzentren für die Nahbereiche mehrerer ländlicher Zentralorte, Unterzentren oder Stadtrandkerne mindestens teilweise Versorgungsfunktionen für die Deckung des Bedarfs mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs aus und sind in dieser Funktion zu stärken und weiterzuentwickeln.

Das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich des Weiteren laut LEP in einem **Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum**. Diese Bereiche sollen Gemäß der Fortschreibung 2021 des Landesentwicklungsplans als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.

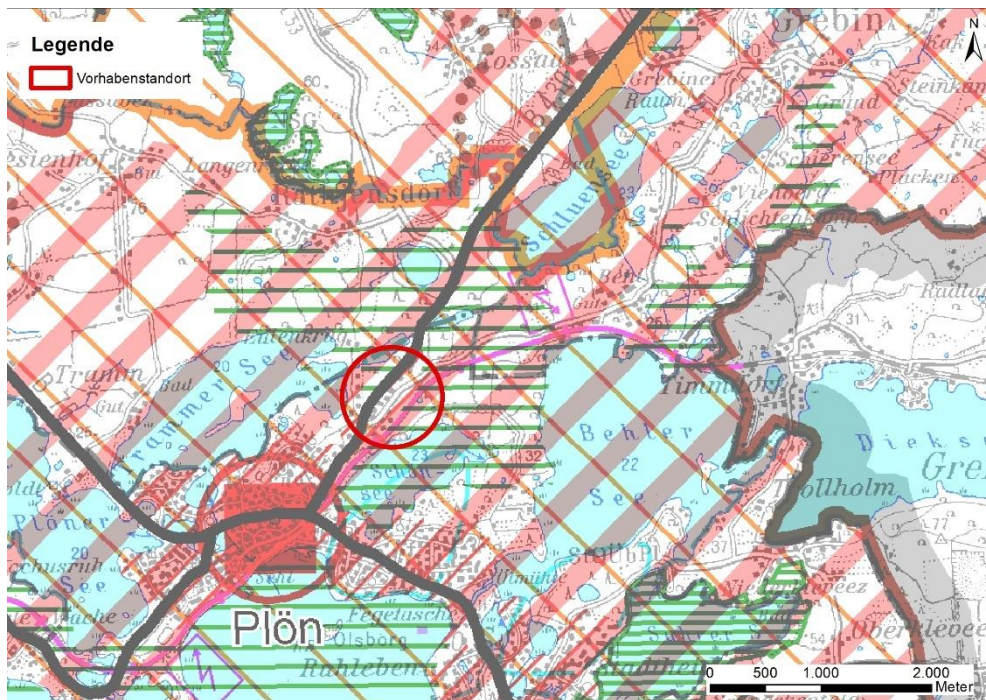
Darüber hinaus befindet sich der Planungsraum in einem **Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung** sowie einem **Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft**. Laut LEP soll in den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung dem Tourismus und der Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies soll bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben berücksichtigt werden. Die Vorbehaltsräume für Natur und Landschaft dienen gemäß LEP – Fortschreibung 2021 als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften.

Außerdem liegt das Plangebiet innerhalb des 75.847 ha großen **Naturparks „Holsteinische Schweiz“**.

#### **Regionalplan (RP) für den Planungsraum III (2000)**

Der Regionalplan übernimmt die o. a. Aussagen der zentralörtlichen Gliederung für die Stadt Plön. Zur Funktion als Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums werden folgende Aussagen getroffen: „Neben dem Tourismus, der ein Schwergewicht auch der zukünftigen Entwicklung der Stadt und ihres Nahbereiches haben wird, sind für die künftige Entwicklung des Gebietes die Sicherung und die Ausweitung des gewerblichen Arbeitsplatzangebotes und eines damit einhergehenden Flächenangebotes von Bedeutung.“ (RP für den Planungsraum III, Fortschreibung 2000, Kap. 6.5.3., S. 44)

Außerdem befindet sich der Planungsraum in einem **Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung**.



**Abb. 2: Auszug aus der Karte des Regionalplans für den Planungsraum III (2000)**

Weiter grenzt im RP von Nordwesten bis Südosten ein **Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft** (grüne, waagerechte Schraffur) und im Süden ein **baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet** des zentralen Ortes Plön (feine rote, diagonale Schraffur) an den Planungsraum an.

Auch wenn für das Verfahren der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 der rechtsgültige Regionalplan von 2000 für den Planungsraum III als Grundlage dient, soll an dieser Stelle der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dass das Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Landesplanungsbehörde, derzeit die Regionalpläne neu aufstellt. Da im Zuge der Neuaufstellung die Planungsräume neu geordnet wurden, liegt die Stadt Plön nun im Planungsraum II. Der Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum II war im Sommer/Herbst 2023 in der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden.

Die in diesem Regionalplanentwurf festgelegten Ziele sind bereits jetzt als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Im Entwurf des Regionalplanes wird die Stadt Plön weiterhin als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ und als „Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums“ ausgewiesen. Des Weiteren weist der Entwurf die Stadt Plön weiter als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“ aus.

Nordöstlich des Gewerbegebietes Behler Straße – außerhalb der Siedlungslage - sowie südlich der Bahnstrecke wird nun ein Regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Bereiche südlich der Bahnstrecke sind als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen.

## 2.2.2 Landschaftsplanung

### Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein 1999

Plön liegt gemäß Karte 2 „Landschaft und Erholung“ in einem Naturpark sowie laut Karte 3 „Arten und Biotope“ in einem Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene.

### Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum II 2020

Laut Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (siehe Abb. 3) befindet sich das Vorhaben in einem als **Dichtezentrum für Seeadlervorkommen** (gelbe Punkte) dargestellten Bereich. Nordwestlich bis südöstlich angrenzend an den Planungsbereich befinden sich **Schwerpunktbereiche von Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** (graugrüne Punkte). Im Westen und Südosten des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befinden sich **gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG mit einer Fläche von mehr als 20 Hektar (hellgelbe Flächen). Des Weiteren befindet sich südöstlich des Vorhabens ein Gebiet mit **Vorrangseen** (blaue Gitterschraffur).

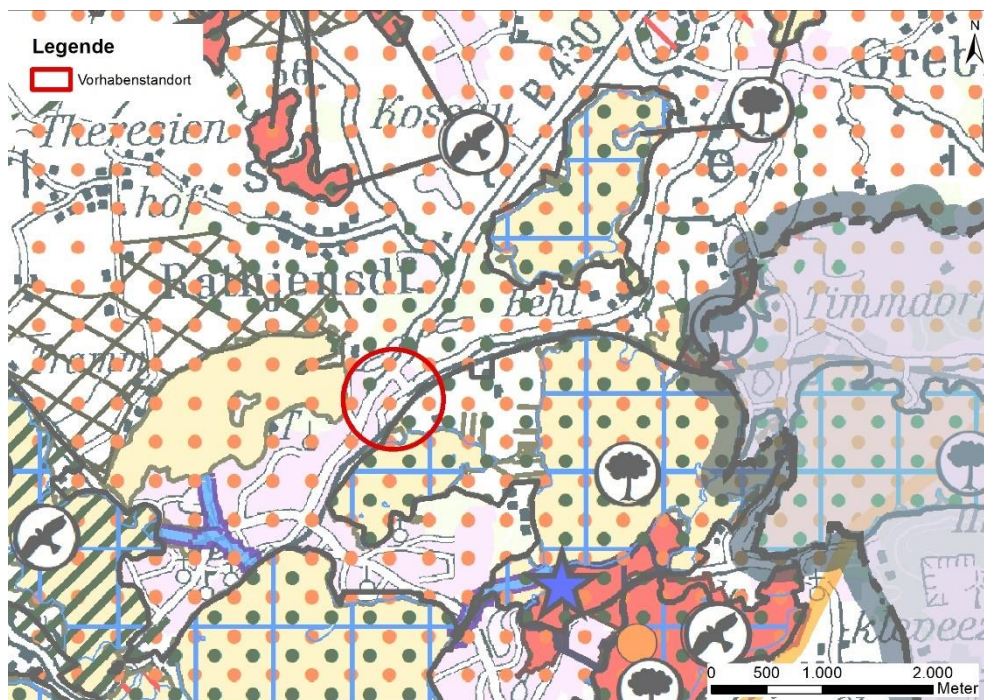
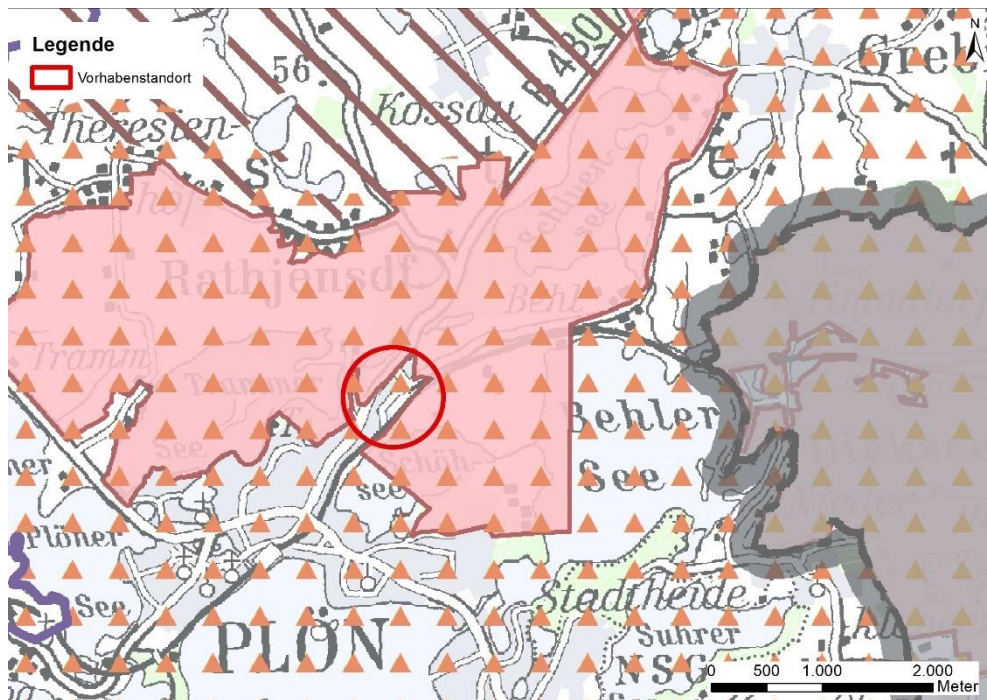


Abb. 3: Karte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (2020)

Gemäß Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (siehe Abb. 4) wird das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung nördlich von dem **Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG** „Trammer See, Schluensee, Wald- und Knicklandschaft zwischen Schönsee und Behler See und Umgebung“ umschlossen (hellrote Fläche).

Weiterhin befindet sich das Vorhaben in einem **Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion** (orangefarbene Dreiecke). Diese großräumig dargestellten Bereiche weisen vielerorts eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt, ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und ein landschaftstypisches Erscheinungsbild auf. Vorhaben für die Erholungsnutzung sind in diesen Gebieten mit den Belangen des Naturschutzes in Einklang zu bringen.



**Abb. 4: Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (2020)**

### **Landschaftsplan (LP) der Stadt Plön 1998**

Der Landschaftsplan der Stadt Plön aus dem Jahr 1998 enthält für den Bereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung folgende Darstellungen:

#### Bestand:

- Gewerbliche Baufläche zwischen den Straßenräumen der Lütjenburger Straße und dem Behler Weg
- Sonderbaufläche (Gebäude) des Medizinischen Versorgungszentrums, der Abfallwirtschaftsgesellschaft Kreis Plön, der Autowerkstatt am Behler Weg sowie ein Gebäude im Bereich des Heizungs- und Sanitärbetriebs am Behler Weg
- Einzelbaum zwischen Medizinischem Versorgungszentrum und Lütjenburger Straße
- Kleingewässer östlich der Straße Krögen sowie am Behler Weg zwischen Baumarkt und Autolackiererei
- Gehölze, um das Kleingewässer östl. der Straße Krögen sowie südlich an der Lütjenburger Straße im Bereich der Tankstelle sowie in Teilabschnitten am Behler Weg

#### Entwicklung:

- Grünordnerische Maßnahmen: Konzeption für eine naturnahe Freiflächengestaltung im gesamten B-Plan Gebiet
- Sicherungsmaßnahmen: Schutz von Lebensräumen vor Tritt, Verbiss, Störung (Einzäunung/Absperrung) im Bereich der Feuchfläche nordöstlich
- Allgemeine Grünflächen an den Straßenrandbereichen mit teilweise vorhandenem Wanderweg

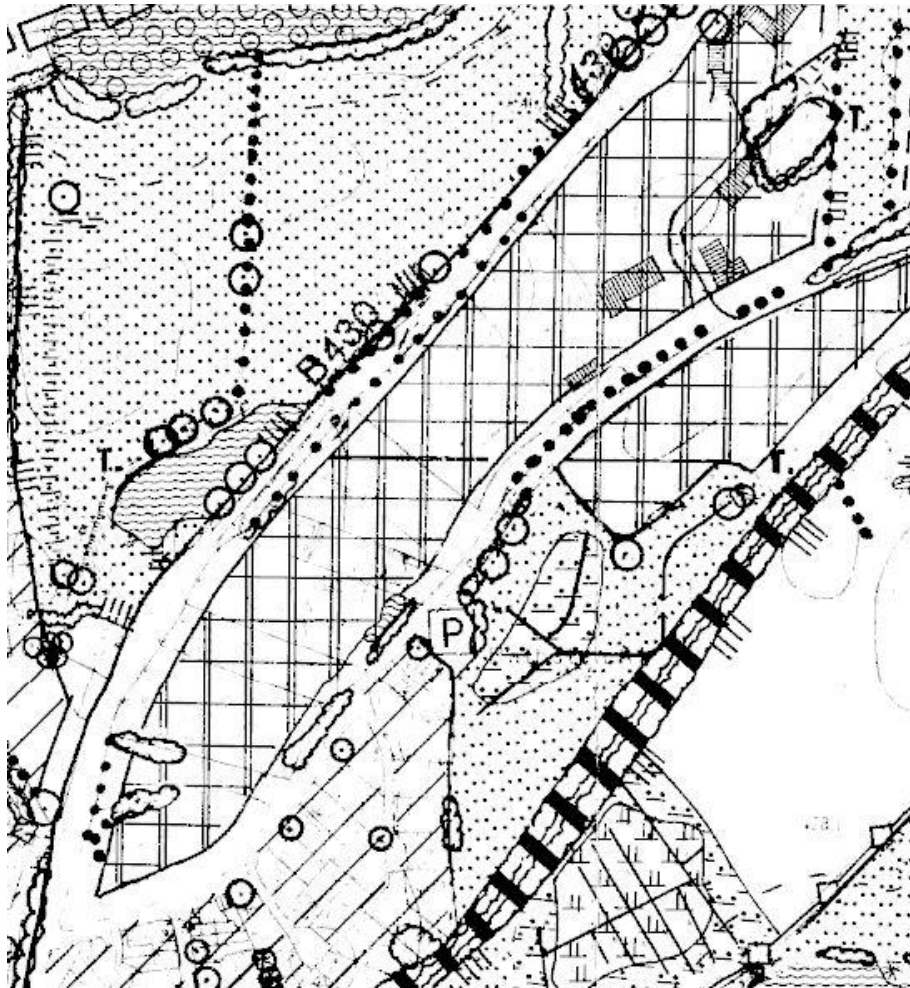


Abb. 5: Ausschnitt aus der Bestandskarte des Landschaftsplans der Stadt Plön

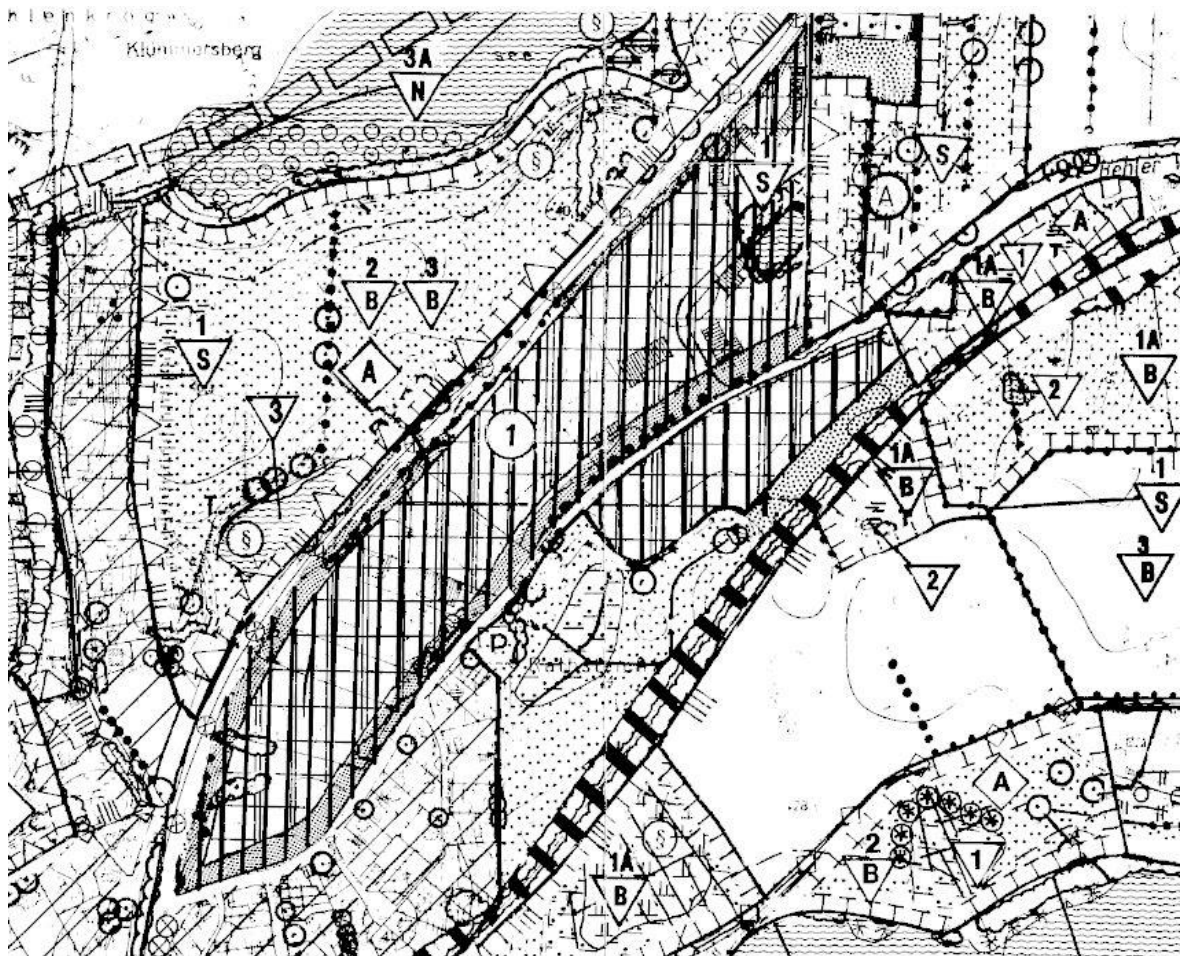
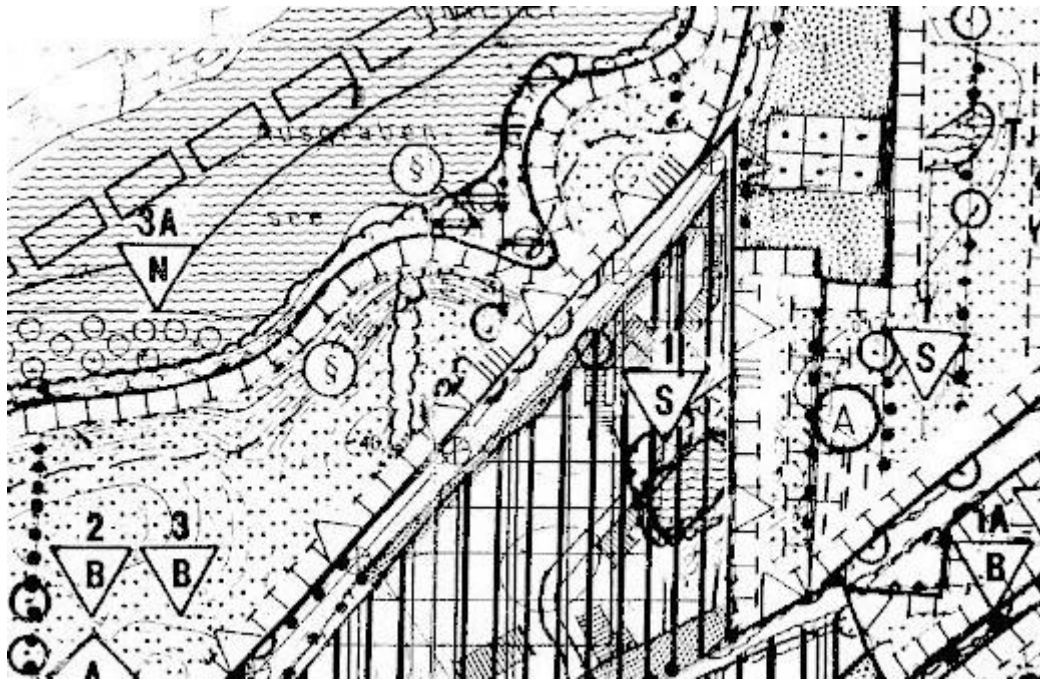


Abb. 6: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (unmaßstäblich)



**Abb. 7: Entwicklungskarte des Landschaftsplans 1998 (nördlicher Teilbereich, unmaßstäblich)**

Auf Grundlage einer Biotopkartierung aus dem Jahr 1995 wurden im Rahmen des Landschaftsplans Erfassungsbögen für Kleingewässer und Knicks erstellt. Im Folgenden werden die im Geltungsbereich der B-Plan Änderung liegenden Biotope nach damaligem Erfassungsstand aufgeführt und kurz beschrieben. In der nachfolgenden Abbildung sind die geschützten Biotope mit den entsprechenden Nummerierungen dargestellt.

#### Kleingewässer

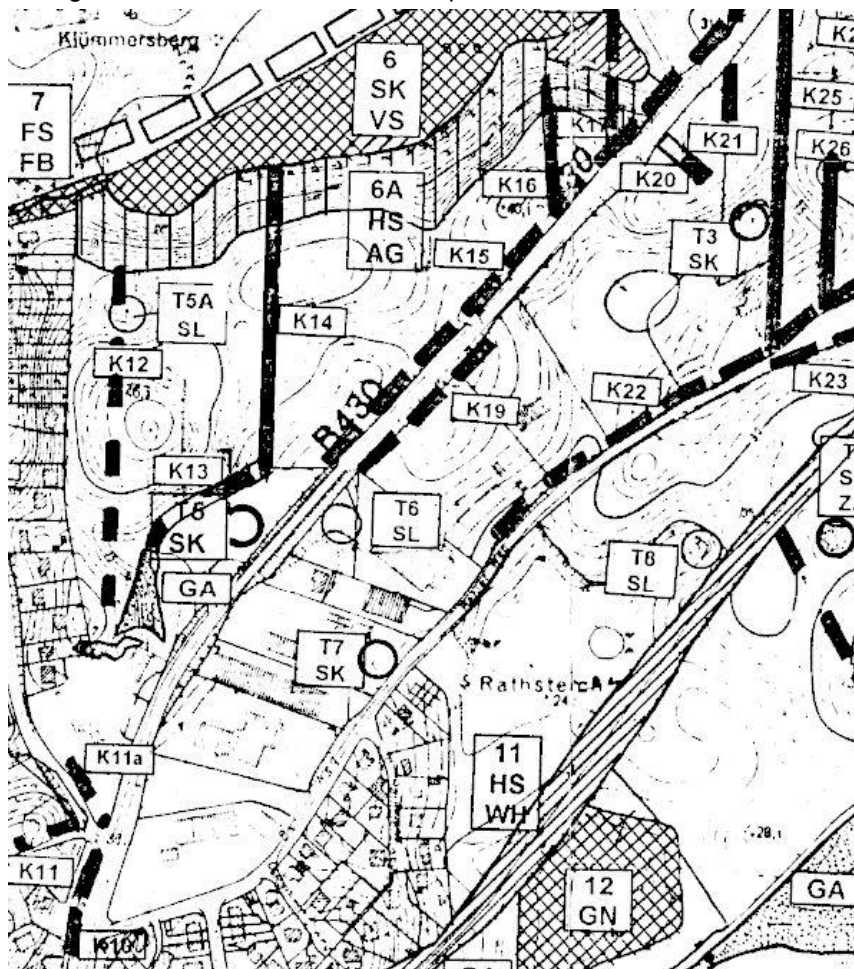
Der Landschaftsplan enthält einen Erfassungsbogen für ein Kleingewässer am Ostrand des Gewerbegebiets (**Kleingewässer Nr. T 3**). Es wird als etwa 30 x 50 m großer, sonnig bis halbschattig in einer Senke gelegener Weiher beschrieben. Das Gewässer weist gemäß Landschaftsplan ziemlich steile Ufer, im Osten jedoch eine Flachwasserzone auf. Laut Erfassungsbogen wird der Weiher von Erlen und Baumweiden gesäumt und die steilen Böschungen sind mit Gehölzen (z.T. durchgewachsener Knick, sehr alte Hainbuchen und Vogelkirschen, sowie Weißdorn und Himbeer-Sträuchern) bewachsen. Im Osten befinden sich Brennesselfluren.

Beeinträchtigungen und Schäden bestehen durch Buschholzablagerungen. Daraus resultierend wird als Maßnahme das Säubern empfohlen.

Der Landschaftsplan enthält weiterhin einen Erfassungsbogen für ein kleines (etwa 9 x 9 m), flaches Kleingewässer südlich der B 430 (**Kleingewässer Nr. T 6**) (im Bereich der Baulücke). Es befindet sich laut Beschreibung in einer Sukzessionsfläche mit einigen bultigen Pflanzenbeständen und soll gemäß Maßnahmenbeschreibung regelmäßig entkrautet werden.

Nördlich des Behler Wegs befindet sich laut Landschaftsplan ein weiteres Kleingewässer (**Kleingewässer Nr. T 7**). Es handelt sich um einen Weiher auf einem Privatgrundstück (zwischen Autolackierung und Baumarkt). Im Erfassungsbogen wird das Gewässer durch Aufschüttungen am Nordufer als steil, im Ostteil als schattig sowie im Westteil als sonnig beschrieben. Die Beschattung erfolgt gemäß damaliger Kartierung durch Grauweidengebüsche sowie einen südlich verlaufenden Knick. Auf dem Westufer dominieren gemäß Beschreibung Brennessel und Zottiges Weidenröschen. Der Weiher wurde als recht groß, mit guter Wasserführung und klarem Wasser erfasst.

Beeinträchtigungen bestehen laut Erfassungsbogen durch Laubeintrag, als Maßnahme wird regelmäßiger Rückschnitt der Gehölze empfohlen.



**Abb. 8: Karte der geschützten Biotope (Landschaftsplan Plön 1995, unmaßstäblich)**

#### Knicks

Gemäß Erfassungsbogen verlaufen drei Knickabschnitte (**Nr. K 19**) südöstlich parallel zur B 430, neben einem Radweg. Es handelt sich um einen stabilen Wall mit zweireihigem, überwiegend dichtem Gehölzbestand. Im Böschungsbereich verläuft dieser mehrreihig, mit Bewuchs von einigen hohen Robinien. Der Gehölzbestand wurde als bunt und durchgewachsen erfasst. Gemäß Landschaftsplan sind ein Überhälter sowie eine geschlossene Krautschicht vorhanden.

Schäden werden laut Erfassungsbogen durch Gartenabfälle in der Nähe der Schrebergärten sowie Buschholzablagerungen verursacht.

Als Maßnahmen sind die Knickpflege und die Beseitigung von Ablagerungen aufgeführt.

Unter der **Nr. K 20** wurde ein offenbar streckenweise verschobener und neu aufgesetzter Knick, mit zweireihiger Bepflanzung (auch Ziersträucher), erfasst. Aufgrund der Zierstrauchbepflanzung wurde dem Knick ein geringerer bis geringer Wert zugewiesen und als Maßnahme die Pflanzung standortgerechter Knickgehölze empfohlen.

Laut der Knickkartierung im Jahr 1995 wurde der Knick **Nr. K 21** durch die Errichtung eines Gebäudes in zwei Stücke geteilt. Es handelt sich gemäß Erfassungsbogen um einen stabilen Wall mit altem, durchgewachsenem Gehölzbestand (überwiegend Hasel). Nahe des Kleingewässers wurden überwiegend Knickgehölze feuchter Standorte erfasst (Weiden). Schäden werden am Nordende durch östliche Bodenanschüttungen benannt. Als Maßnahme ist die Pflege des Knicks aufgeführt.



## 2.2.4 Sonstige Fachplanungen

### Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Mit der Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung wurden landesweit die Bereiche gekennzeichnet, die aus überörtlicher Sicht herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen. Es handelt sich um Gebiete von regionaler, landes-, bundes-, europaweiter und internationaler Bedeutung, die sich für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume eignen. Durch Übernahme der Fachbeiträge in die Pläne der Raumordnung und Landschaftsplanung soll dem Naturschutz innerhalb dieser Eignungsgebiete Vorrang vor anderen Raumansprüchen im Umfang von mindestens 15 % der Landesfläche (vgl. § 20 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG) eingeräumt werden. Dieses erfolgte durch die Darstellung von "Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan. Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind des Weiteren durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 21 BNatSchG, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 14, 4. Änderung befinden sich folgende Zuweisungen:

Schwerpunktbereich:

Das Plangebiet tangiert an der nördlichen Spitze auf einer Fläche von 0,13 ha einen Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein. Dieser erstreckt sich auf einer Fläche von etwa 684 ha zwischen Rathjensdorf und dem Trammer See im Westen bis nach Grebin am Schiensee im Osten. Nördlich, östlich und südlich schließen sich weitere Schwerpunktbereiche an.

### 3. BESTAND UND BEWERTUNG

---

Die zentrale Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Umwelt bildet eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung aus dem April 2021. Die Ergebnisse sind in der Karte 1 "Biotop- und Nutzungstypen" dargestellt.

Für die Informationen zu den übrigen Schutzgütern wurden verschiedene Informationsquellen genutzt:

- Landschaftsplan der Stadt Plön (1998)
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (2020)
- Artkataster des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Abfrage 2020)
- Länderspezifischer FFH Bericht des LfU SH über Erhaltungszustände (Berichtszeitraum 2013-2018)
- Bodenbewertung des MELUND (<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>),
- Bodenübersichtskarte 1:200.000 (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2020).

Die Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt angelehnt an den Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2013) durch die zwei Wertstufen "allgemeine Bedeutung" und "besondere Bedeutung".

#### 3.1 Abiotische Standortfaktoren

##### Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum "Schleswig-Holsteinisches Hügelland – Holsteinische Schweiz". Die Region wurde durch die letzte Eiszeit (Weichseleiszeit) geformt, wodurch die Gestalt der Landschaft durch niedrige Hügel sowie eine Vielzahl dazwischen liegender Seen geprägt ist. Der höchste Punkt der Holsteinischen Schweiz ist der 168 m ü. NN hohe Bungsberg, welcher ebenso die höchste Erhebung Schleswig-Holsteins darstellt.

Bei der im Plangebiet vorherrschenden Bodenart handelt es sich um Lehm, weiterhin sind kleinere Bereiche aus Lehmsand über Sand sowie Schluff bis Ton vorhanden. Als Bodentyp ist überwiegend Parabraunerde zu erwarten. Im nördlichen Bereich des B-Plans befindet sich eine Fläche aus Gley – Kolluvisol, südlich wird in einem kleinen Abschnitt Braunerde tangiert.

Die bodenkundliche Feuchtestufe bildet die natürliche Bodenfunktion „Lebensraum für natürliche Pflanzen“ ab. Sie wurde laut Landwirtschafts- und Umweltatlas des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) aufgrund der siedlungsnahen Lage nur in einem kleinen Teilbereich bewertet. An der nordöstlichen Grenze des B-Plan Gebiets, im Bereich eines Feuchtgebiets, wurden die Böden als schwach frisch (BKF 4) angesprochen. Die Ertragsfähigkeit, welche die Funktion als „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ abbildet, wurde ebenso aufgrund der Lage nur in diesem kleinen Teilbereich des Plangebiets erfasst. Nordöstlich wird ein Gebiet tangiert, welches landesweit mit einer hohen und regional mit einer sehr hohen Ertragsfähigkeit bewertet wird.

Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas wurde das Plangebiet überwiegend der Grundwasserstufe 0 zugeordnet, was einer Grundwassertiefe von mind. 2 m unter Flur entspricht. Im Bereich

des Gley – Kolluvisols steht das Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur (Grundwasserstufe 4) an, südlich des Behler Wegs im Bereich des Gley-Bodens steigt das Grundwasser temporär oberhalb 4 dm unter Flur (Grundwasserstufe 3).

Das Plangebiet ist größtenteils versiegelt sowie bebaut und wird gewerblich genutzt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Untersuchungsgebiet erfasste Standorte, für die der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Diese sind in folgender Tabelle dargestellt:

Örtlichkeit	Bezeichnung/Branche	Relevanter Betriebszeitraum
Behler Weg 1 – 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute
Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015
Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute
Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute

Die Böden besitzen aufgrund der anthropogenen Überprägung eine allgemeine Bedeutung.

## **Wasser**

Grundwasser: Das Plangebiet liegt im Bereich des 326,75 km<sup>2</sup> umfassenden Grundwasserkörpers ST11 "Schwentine - Mittellauf". Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut. Hinsichtlich des chemischen Zustands ist eine Gefährdung vorhanden, da lediglich 9 % der Deckschichten als „günstig“ eingestuft werden, während 37 % die Bewertung „mittel“ sowie 54 % „ungünstig“ erhalten.

Flächen mit oberflächennah anstehendem Grundwasser besitzen aufgrund ihrer besonderen Funktion (auf die Landoberfläche einwirkender Grundwasserleiter) besondere Bedeutung. Der sich im Allgemeinen in niedrigerem Niveau befindliche freie Grundwasserleiter weist eine allgemeine Bedeutung auf.

Außerdem gehört das Gebiet zum 1.262 km<sup>2</sup> umfassenden tiefen Grundwasserkörper Nordholstein O6, ohne bekannte Gefährdungen.

### Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des B-Plan Gebiets befinden sich zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer. Bei einem der Kleingewässer handelt es sich um einen etwa 56 m<sup>2</sup> großer Tümpel in einem Gehölzbereich am Behler Weg zwischen dem Baumarkt und der Autolackierung (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön). Ein weiteres Kleingewässer in Form eines ca. 45 m<sup>2</sup> großen Tümpels befindet sich nahe der Lütjenburger Straße (B 430) auf dem Grundstück der Baulücke zwischen der Autolackierung und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 207, Flur 5, Gemarkung Plön). Das Stillgewässer liegt in Form eines circa 1000 m<sup>2</sup> großen Weihers innerhalb eines Feuchtgebiets im nordöstlichen Randbereich des Planungsraums (Flurstück 31/11, Flur 5, Gemarkung Plön).

Im Plangebiet sind straßenbegleitend vereinzelt Gräben vorhanden. Am Behler Weg verläuft ein Graben auf Höhe der Schleswig-Holstein Netz AG und des benachbarten Heizung- und Sanitärbetriebs (Flurstücke 23/19, 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön). Weitere Gräben befinden sich an der

Lütjenburger Straße auf der Höhe des Baummarktplatzes (Flurstücke 22/36, 22/38; Flur 5, Gemarkung Plön) bis zur Baulücke neben der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 22/42, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie nordwestlich des Medizinischen Versorgungszentrums (Flurstück 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön). Zum Zeitpunkt der Begehung war lediglich der Graben an der Baulücke entlang der Lütjenburger Straße wasserführend.

Außerhalb des Plangebiets befindet sich nordwestlich direkt an die Lütjenburger Straße angrenzend ein Eutrophes Stillgewässer (gemäß Biotopbogen Schleswig-Holstein des LLUR), welches zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählt (Flurstücke 12, 20/5, Flur 5, Gemarkung Plön).

Südöstlich des Parkplatzes am Behler Weg, ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung, befindet sich ein etwa 1.300 m<sup>2</sup> großes Regenrückhaltebecken auf einer als Grünland genutzten Fläche (Flurstück 58/5, Flur 5, Gemarkung Plön).

Gesetzlicher Schutz: Bei Kleingewässern und Stillgewässern handelt es sich um stehende naturnahe Gewässer, die gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG dem Biotopschutz unterliegen (gemäß BiotopV (1) Nr. 7 Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> für Kleingewässer; gemäß BiotopV (1) Nr. 1b Mindestfläche von 200 m<sup>2</sup> für Stillgewässer). Hierzu zählen auch gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.

Insgesamt sind die Oberflächengewässer mit einer allgemeinen Bedeutung zu beurteilen.

## 3.2 Arten und Lebensgemeinschaften

### 3.2.1 Pflanzen

Bestand:

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung befindet sich nördlich angeschlossen an die Stadt Plön, zwischen dem Trammer See, dem unteren Ausgrabensee und dem Schöhsee. Im Umfeld befinden sich durch Knicks und Feldhecken strukturierte Acker- und Grünlandflächen. Das Plangebiet selbst ist durch gewerbliche Bebauung geprägt und wird durch einzelne, kleine Gehölzflächen sowie urbane Grünflächen strukturiert. Südlich angrenzend befinden sich Gebiete der Wohnbebauung, nordöstlich schließen sich weitere Gewerbeflächen an.

Kartiererergebnisse der Biotopkartierung des LLUR liegen für den Bereich des Plangebiets nicht vor. Außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs befinden sich nordwestlich der Lütjenburger Straße zwei Erlen-Bruchwälder (ca. 2.200 m<sup>2</sup>, ca. 1.500 m<sup>2</sup>), welche gemäß Biotopbogen Schleswig-Holstein (LLUR) zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen.

Zur Erfassung der aktuellen Bestandssituation im Plangebiet wurde im Frühjahr 2021 durch die BHF Landschaftsarchitekten eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. In diesem Rahmen erfolgte auch eine Überprüfung der gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Als Grundlage wurde das Dokument „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR 2021) verwendet. Für Flächen, die sich nicht eindeutig einem Biototyp zuordnen lassen bzw. die eine Verzahnung unterschiedlicher Biototypen aufweisen, wird zusätzlich ein Nebencode vergeben.

#### Gehölzbestände

Das größtenteils bereits bebaute und versiegelte Plangebiet wird durch verschiedene Gehölze entlang der Grundstücksgrenzen sowie am Behler Weg und der Lütjenburger Straße strukturiert.

So befinden sich zwischen den Grundstücken der Werbetechnik (Flurstücke 21/24, 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön), des Baumarkts (Flurstück 22/35, Flur 5, Gemarkung Plön), der Autolackierung (Flurstücke 22/26, 22/41, Flur 5, Gemarkung Plön), der Baulücke (Flurstücke 23/25, 23/26, 23/24, 207, Flur 5, Gemarkung Plön) und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5 Gemarkung Plön) Knicks (HW, HWy). Die Knickabschnitte zeichnen sich in der Regel durch einen stabilen Wall sowie dichten Gehölzbewuchs (Weißdorn, Hasel, Schlehe) aus. Teilweise sind Überhälter, wie Hainbuchen, Eschen und Kirschen vorhanden. Weitere Knicks befinden sich nördlich im Bereich des medizinischen Versorgungszentrums (Flurstücke 28/32, 28/31, 28/33, 28/34, 28/35, 31/9, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie in Teilabschnitten entlang des Behler Wegs (Flurstücke 123/5, 22/35, 201, 202, 23/24, 23/19, 28/12, 28/5, Flur 5, Gemarkung Plön) und der Lütjenburger Straße (Flurstücke 23/18, 28/26, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 10: Knickstruktur am Behler Weg**

Im südlichen Bereich des Gewerbegebiets, westlich der Autowerkstatt (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie an der nördlichen Spitze entlang der Planungsraumgrenze (Flurstück 31/9, Flur 5, Gemarkung Plön), verlaufen zwei durchgewachsene Knicks (HWb). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht regelmäßig zurückgeschnitten wurden und daher die Gehölze im Laufe der Zeit mehr oder weniger ausgewachsen sind.

Entlang der Lütjenburger Straße sind abschnittsweise stark beschnittene Zierhecken vorhanden, welche als sonstige Feldhecken (HFz) erfasst wurden (siehe folgende Abbildung) (Flurstücke 22/34, 22/36, 23/18, 28/26, 28/23, 28/21, 28/29, 28/31, 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 11: Zierhecke an der Lütjenburger Straße**

Am Behler Weg, vor dem Heizungs- und Sanitärbetrieb (Flurstück 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön), befindet sich eine Baumhecke (HFb) aus Buchen, Feldahorn sowie Weißdorn. Dabei handelt es sich um Feldhecken mit einem hohen Anteil an Bäumen, die aufgrund der eigenständigen, durch die Gehölze geprägten Krautvegetation im Gegensatz zu Baumreihen flächenhaft abgrenzbar sind.

Im Bereich der Verbindungsstraße des Behler Wegs zur Lütjenburger Straße sind in zwei Abschnitten Baumreihen aus heimischen Laubbäumen (HRy) sowie aus Nadelhölzern (HRn) vorhanden (Flurstücke 28/29, 28/5, Flur 5, Gemarkung Plön). Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie entlang von Wegen vorkommen und keine eigenständige Krautvegetation aufweisen.

Auf dem Grundstück der Autolackierung befinden sich vor und hinter dem Gebäude Bereiche, die als sonstiges Gebüsch (HBy) kartiert wurden (Flurstück 22/26, Flur 5, Gemarkung Plön). An der Tankstellenzufahrt am Behler Weg befindet sich eine weitere Gebüschstruktur aus Sanddorn, Brombeere, Weißdorn, Feldahorn und Hasel (siehe Abb. 12) (Flurstücke 22/18, 123/6, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 12: Gebüschstruktur (HBy) an der Tankstellenzufahrt am Behler Weg**

Im gesamten Gewerbegebiet sind Einzelgehölze (HE, HEy) in Form von Überhältern in Knicks, als Solitäräume auf den Grundstücken oder verkehrsraumbegleitend an der Lütjenbuger Straße und dem Behler Weg vorhanden.

An der Lütjenburger Straße befindet sich vor der Tankstelle (Flurstück 21/10, Flur 5, Gemarkung Plön) eine alte Solitäreiche mit einem Stammdurchmesser von etwa 50 cm. Etwas weiter südlich stehen, angegliedert an eine Gruppe Nadelgehölze, zwei Birken. An der Zufahrt zur Tankstelle am Behler Weg befinden sich neben einem Knick und einem Gebüsch drei Einzelbäume (Birke, Weide, Hainbuche). In dem Knick zwischen der Werbetechnik Firma und dem Baumarkt (Flurstücke 21/24, 22/27, 22/35, Flur 5, Gemarkung Plön) sind Hainbuchen und Kirschen als Überhälter vorhanden. Etwas weiter nördlich steht straßenbegleitend an der B 430 am Parkplatz des Baumarkts eine Esche (Flurstück 22/38, Flur 5, Gemarkung Plön).

Zwei weitere Einzelbäume befinden sich im Bereich eines Knicks neben der Ruderalfläche auf dem Grundstück der Baulücke. Auf dieser Höhe ist an der Lütjenburger Straße des Weiteren eine Linde vorhanden (Flurstück 23/24, Flur 5, Gemarkung Plön).

Im weiteren Verlauf in Richtung Norden sind straßenbegleitend an der B 430 mehrere Einzelbäume vorhanden. Auf Höhe des Motorradtechnik Unternehmens (Flurstück 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön) befinden sich eine Eiche und eine Robinie, auf der Höhe der Baulücke auf dem Grundstück nebenan stehen zwei Linden. Nördlich der Abzweigung auf den Behler Weg sind im Bereich der Kurve vor dem Jobcenter des Kreises Plön zwei junge Rotbuchen vorhanden (Flurstück 28/21, Flur 5, Gemarkung Plön). Weiter nördlich stehen angrenzend an einen Knick straßenbegleitend zwei alte Eschen und eine Robinie (Flurstücke 124/2, 28/31, Flur 5, Gemarkung Plön). Neben dem Radweg befindet sich weiterhin ein Einzelbaum an einem Graben sowie weiter nördlich im Bereich eines Knicks eine Eiche (Flurstück 28/33, Flur 5, Gemarkung Plön).

Weitere Solitäräume befinden sich auf den Grundstücken der Autowerkstatt, des THW und dem Heizungs- und Sanitärunternehmen (Flurstücke 205, 28/12, 28/27, Flur 5, Gemarkung Plön). Im

weiteren Verlauf des Behler Wegs sind einige Einzelbäume im Bereich der Knicks neben der Straße vorhanden.

Zwischen den Grundstücken der Tankstelle und der Werbetechnik Firma ist eine Reihe aus fünf Einzelbäumen (Eberesche) vorhanden (Flurstücke 21/10, 22/6, 21/24, 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön).

An der Parkplatzfläche am Behler Weg, direkt gegenüber um das Kleingewässer neben dem Baumarkt (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie auf dem Grundstück der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön) sind **Feldgehölze** (HGy) vorhanden. Diese zeichnen sich durch einen Baumanteil von mehr als 5 % aus und befinden sich auf frischen und trockenen Standorten außerhalb von Wäldern.

### Gewässer

Stillgewässer (FSy) weisen eine Mindestgröße von 200 m<sup>2</sup> auf. Hierzu zählen auch gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.

Im Nordosten des Planungsraums befindet sich ein etwa 1000 m<sup>2</sup> großer Weiher innerhalb eines mit Gehölzen bewachsenen Feuchtgebiets (Flurstück 31/11, Flur 5, Gemarkung Plön).

Bei Kleingewässern (FKy) handelt es sich um stehende naturnahe Gewässer, einschließlich ihrer Böschung in einer Größenordnung zwischen 25 m<sup>2</sup> und 200 m<sup>2</sup>. Hierzu zählen ebenso gelegentlich ausgetrocknete Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.

Am Behler Weg, neben dem Baumarkt, befindet sich ein von Gehölzen umsäumtes Kleingewässer in Form eines etwa 56 m<sup>2</sup> großen Tümpels (Flurstücke 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön). Auf dem Grundstück der Baulücke zwischen der Schleswig-Holstein Netz AG und der Autolackierung befindet sich nahe der Lütjenburger Straße (B 430) ein etwa 45 m<sup>2</sup> großer Tümpel (Flurstück 207, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 13: Tümpel am Behler Weg**

Gräben (FGy) stellen künstliche lineare Gewässer dar, die in der Regel zur Entwässerung angelegt wurden. Sie weisen ein Normprofil auf und werden regelmäßig unterhalten. Daher weisen sie selten naturnahe Strukturen auf und haben lediglich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Im Planungsraum sind abschnittsweise an der Lütjenburger Straße und am Behler Weg Gräben vorhanden. Zum Zeitpunkt der Begehung war lediglich der Graben an der Baulücke entlang der Lütjenburger Straße wasserführend

#### Ruderalvegetation

Bei ruderalen Gras- und Staudenfluren (RH) handelt es sich um nicht oder nur unregelmäßig genutzte Flächen mit von Gräsern, Stauden oder Brombeersträuchern geprägter Vegetation. Zwei als sonstige Ruderalflächen (RH<sub>y</sub>) kartierte Bereiche befinden sich innerhalb des Plangebiets jeweils auf den Grundstücken der Baulücken zwischen der Autolackierung und der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstücke 23/24, 23/26, 208, 207, Flur 5, Gemarkung Plön), sowie neben dem Motorradtechnik Unternehmen (Flurstück 28/39, Flur 5, Gemarkung Plön).

#### Biotoptypen des Siedlungsbereichs

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung sind verschiedene Grünflächen der besiedelten Bereiche (SG) vorhanden. Diese sind in der Regel durch eine bauliche Nutzung geprägt und unterscheiden sich daher in der Vegetationszusammensetzung oder –struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft.

Zwischen dem Baumarkt und der Autolackierung Stehning befindet sich im Bereich einer privaten Wohnbebauung eine arten- und strukturreiche Rasenfläche (SG<sub>e</sub>) (Flurstücke 22/45, 201, 202, Flur 5, Gemarkung Plön).

Auf dem Gelände der Schleswig-Holstein Netz AG ist neben der Bebauung sowie dahinter in Richtung Lütjenburger Straße eine arten- und strukturarme Rasenfläche (SG<sub>r</sub>) vorhanden (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön). Diese zeichnet sich durch eine regelmäßige Mahd und eine intensive Pflege aus. Eine weitere Fläche dieses Biototyps befindet sich an der Südspitze des Plangebiets, wo Lütjenburger Straße und Behler Weg zusammentreffen (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön).



**Abb. 14: Arten- und strukturarme Rasenfläche auf dem Gelände der S-H Netz AG**

Angrenzend an beide im Geltungsbereich vorkommenden Ruderalflächen gibt es einen Bewuchs mit urbanem Gebüsch aus heimischen Arten (SGg) (Flurstücke 28/39, 22/42, Flur 5, Gemarkung Plön). Diese Flächen unterscheiden sich durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gebüsch der freien Landschaft.

Im südlichen Planungsraum, neben der Autowerkstatt, befindet sich ein urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen (SGn) (Flurstück 21/21, Flur 5, Gemarkung Plön). Es unterscheidet sich durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft (siehe nachfolgende Abbildung).



**Abb. 15: Rasenfläche (SGr) mit angegliederten Gehölzen (SGn, Birken) im südlichen Gewerbegebiet**

Besonders in der Nordhälfte des B-Plan Gebiets sind mehrere Flächen urbaner Ziergehölze und –staudenbeete (SGs) vorhanden. Sie befinden sich überwiegend den Straßenraum begleitend, vereinzelt aber auch in den Grenzbereichen der Gewerbegrundstücke. Dieser Biotoptyp zeichnet sich durch die Pflanzung niedriger Ziergehölze und Zierstauden im Bereich urbaner Grünflächen aus.

An der Südspitze des Planungsraums gibt es ein urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten (SGy), welches nur in Teilen den Geltungsbereich tangiert (Flurstücke 157/3, 175/2, Flur 11, Gemarkung Plön). Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen unterscheidet es sich von Gehölzen der freien Landschaft.

Am Behler Weg auf dem Grundstück der Werbetechnik Firma befindet sich ein Urbanes Gehölz mit nicht heimischen Laubbäumen (SGx) (Flurstück 22/27, Flur 5, Gemarkung Plön). In der Regel werden diese durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft unterschieden.

An der Lütjenburger Straße ist auf Höhe der Schleswig-Holstein Netz AG (Flurstück 23/19, Flur 5, Gemarkung Plön) sowie weiter nördlich am medizinischen Versorgungszentrum (Flurstück 28/34, Flur 5, Gemarkung Plön) Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) vorhanden. Am Behler Weg gibt es südlich ebenfalls vereinzelt Gehölzbestände in den Straßenrandbereichen. Diese weisen eine Deckung von mehr als 5 % mit Bäumen auf und wurden im Rahmen des Straßenbaus angelegt. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung und Struktur unterscheidet sich Straßenbegleitgrün von entsprechenden Biotopen der freien Landschaft.

Im nördlichen Planungsraum ist am Verbindungsweg des Behler Wegs Straßenbegleitgrün mit Gebüsch (SVg) vorhanden (Flurstück 28/12, Flur 5, Gemarkung Plön). Dabei handelt es sich ebenso um Gehölzbestände im Straßenrandbereich, die jedoch eine höchstens 5 % starke Deckung von Bäumen aufweisen. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung und Struktur unterscheiden sich die Gehölze von entsprechenden Biotopen der freien Landschaft.

Der Großteil des Planungsraums wird durch das Gewerbegebiet (Slg) eingenommen. Dabei handelt es sich um durch Gewerbebetriebe oder Gewerbeflächen geprägte Bauflächen.

Als vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs) grenzen die Lütjenburger Straße sowie der Behler Weg das B-Plan Gebiet ein. Der Behler Weg und die Straße Krögen verlaufen ebenso durch das Plangebiet.

Südlich angrenzend an das Gewerbegebiet, nur minimal das B-Plan Gebiet tangierend, befindet sich Wohnbebauung aus Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung (SBe). Die gesamten bebauten Grundstücke umfassen Komplexbiotope, wie Bebauung, Zufahrten und Grünflächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Flächen.

Südlich der Tankstelle, auf dem Gelände der Autowerkstatt sowie nordöstlich des Baumarkts wurden ebenfalls kleine Flächen mit Wohnbebauungen kartiert (Flurstücke 21/21, 22/28, 202, Flur 5, Gemarkung Plön).

Bewertung:

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen erfolgt anhand folgender Bewertungskriterien: Naturnähe, Alter bzw. Ersetzbarkeit, Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten, Gefährdung / Seltenheit des Biotops: In Anlehnung an den Runderlass zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen

Eingriffsregelung zum Baurecht wird zwischen Flächen von allgemeiner Bedeutung und Flächen von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen unterschieden:

Allgemeine Bedeutung: Siedlungsflächen mit Grünanlagen, Grünland sowie jüngere Baumbestände.

Besondere Bedeutung: Knicks, Zierhecke, Gebüsche, Siedlungsgehölze, Stillgewässer, Kleingewässer, Ruderalflur und prägende Einzelbäume.

Die Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Die beiden Kleingewässer und der Weiher sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG, da sie gemäß BiotopV (1) Nr. 7 eine Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> (FKy) bzw. gemäß BiotopV (1) Nr. 1b eine Mindestfläche von 200 m<sup>2</sup> (FSy) erfüllen.

### 3.2.2 Tierwelt

#### Bestand:

Durch Auswertung der im Gebiet vorhandenen Biotopstrukturen auf ihre faunistische Lebensraumeignung und Abgleich mit Verbreitungsatlanen wurde zusammengestellt, welche planerisch relevanten Tierarten im Gebiet vorkommen können (faunistische Potenzialanalyse).

Das Artkataster des LfU (zum Zeitpunkt der Datenrecherche LLUR) enthält für den Plangelungsbereich lediglich Funddaten für den Laubfrosch im Bereich des Gewässers im nordöstlich gelegenen Feuchtgebiet.

Spezifische Biotopstrukturen für die Fauna stellen im Plangelungsbereich und der unmittelbaren Umgebung vor allem die linearen Gehölzbestände (Knicks, Zierhecken), die Siedlungsgehölze, kleine Feldgehölze, Grünflächen, die Klein- bzw. Stillgewässer, ggf. die Gebäude sowie die benachbarte Grünlandfläche und die umliegenden Seen dar. Hinsichtlich der artenschutzrechtlich geschützten und planungsrelevanten Tiervorkommen bietet der Plangelungsbereich damit Lebensräume für Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien.

#### Brutvögel

Als Brutvögel sind vor allem weit verbreitete Arten der Halboffenlandschaften zu erwarten. In den Knicks kann eine Vielzahl an Kleinvogelarten der Gebüsche, wie z.B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Goldammer oder als Höhlenbrüter in Altbaumbeständen Blaumeise und Kohlmeise, auftreten. Viele von ihnen sind auch in den Gärten und Grünanlagen der Siedlungsbiotope heimisch. Größere Überhälter stellen potenzielle Niststandorte des Mäusebussards, der Elster und der Aaskrähne dar. Die Gebäude des Siedlungsbereiches bieten potenzielle Brutplätze für gebäudebrütende Arten wie Gartenrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe, Mauersegler oder Mehlschwalbe. Für den Bereich des Plangebiets liegen im Artkataster des LfU (ehem. LLUR) keine Fundorte von Brutvögeln vor.

Sämtliche europäische Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

#### Säugetiere

Es kann eine Reihe an Kleinsäugetern wie verschiedene Mäusearten sowie Maulwurf, Wildkaninchen, Feldhase, diverse Marderarten, Fuchs und Reh erwartet werden. Ein Vorkommen der

artenschutzrechtlich relevanten Haselmaus (RL2 in SH) wurde im Planungsraum nicht nachgewiesen. Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Haselmaus des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 knapp außerhalb angrenzend an ein Verbreitungsgebiet der Art. Etwa 250 m südlich des B-Plan Gebiets gibt es gemäß Artkataster des LfU eine Haselmaussichtung aus dem Jahr 1991. Ein potenzielles Auftreten der Haselmaus innerhalb des Geltungsbereichs ist daher anzunehmen.

Für Fledermäuse ist der Plangeltungsbereich potenziell als Jagdrevier einzustufen. So können vor allem lineare Strukturen wie z.B. die Knicks mit Überhängen als Jagdstrecken genutzt werden. Darüber hinaus können mehrere große Überhänger sowohl als Tagesverstecke als auch als Wochenstuben oder Sommer-/ Winterquartiere dienen. Auch die vorhandenen Gebäude stellen potenzielle Quartiere oder Tagesverstecke für Fledermäuse dar.

Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Säugetiere des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 innerhalb von Gebieten mit Nachweisen der Breitflügelfledermaus, der Teichfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus, der Rauhauffledermaus und des Abendseglers sowie knapp außerhalb angrenzend an Verbreitungsgebiete des braunen Langohrs, der großen Bartfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Fransenfledermaus.

Fledermäuse sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt und zählen darüber hinaus zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie.

Im Artkataster des LfU sind lediglich Fundorte außerhalb des B-Plan Gebiets vermerkt.

### Amphibien

Im Plangebiet befinden sich ein von Gehölzen gesäumtes Kleingewässer am Behler Weg, ein Tümpel im Bereich der Baulücke zwischen der Schleswig-Holstein Netz AG und der Autolackierung Stehning, ein Weiher im nordöstlich im Geltungsbereich gelegenen Feuchtgebiet sowie vereinzelte Gräben. Weiterhin befindet sich außerhalb des Plangebiets westlich an die Lütjenburger Straße angrenzend ein mittelgroßer, flacher Teich in einer vermoorten Senke sowie östlich in einer Entfernung von etwa 130 m zum Vorhaben ein Kleingewässer. Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere Seen. Dies sind die einzigen Lebensraumstrukturen für Amphibien innerhalb und im direkten Umfeld des Plangebiets.

Die Abfrage der LfU Datenbank ergab für den Weiher im Feuchtgebiet innerhalb des Planungsraums ein Vorkommen des Laubfroschs. Dieser ist europaweit geschützt, da es sich um eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie handelt. Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG ist der Laubfrosch „streng geschützt“.

Für den Teich westlich der Lütjenburger Straße, außerhalb des Geltungsbereichs, stellt das Artkataster des LfU Fundorte von Erdkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Teichmolch, Teichfrosch und Rotbauchunke dar. Etwas weiter südwestlich in einem Abstand von ca. 130 m zum Planungsraum wurden Vorkommen des Teichfrosches nachgewiesen. Weiterhin gibt es gemäß Artkataster etwa 155 m nördlich des Vorhabens am Unteren Ausgrabensee Vorkommen des Grasfrosches. Die B 430 stellt mit ihrem Verkehrsaufkommen für die genannten Amphibienvorkommen jedoch ein nahezu unüberwindbares Hindernis in Richtung des Planungsraums dar.

Nordöstlich in einem Abstand von etwa 35 m zum Plangebiet wurde im Bereich der Kleingartenanlage ein Vorkommen der Rotbauchunke kartiert.

Im nordöstlich des Vorhabens gelegenen Kleingewässer wurden gemäß Abfrage des Artkatasters Vorkommen von Teichmolch, Teichfrosch, Rotbauchunke, Nördlicher Kammmolch und Laubfrosch nachgewiesen.

Etwa 90 m südlich des Planungsraums stellt das Artkataster Vorkommen der Knoblauchkröte dar.

Laut den Ergebnissen des Erhaltungszustands der geschützten Arten gemäß Artikel 17 FFH-RL (Berichtszeitraum 2013-2018), für das Land Schleswig-Holstein aufgearbeitet durch das LfU (ehem. LLUR), befindet sich der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 innerhalb der Verbreitungsgebiete von Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch und Rotbauchunke sowie angrenzend an Gebiete mit Nachweisen der Knoblauchkröte und der Kreuzkröte.

Genannte Arten können sich potentiell auch zeitweilig im Plangebiet aufhalten.

Beim Moorfrosch und der Knoblauchkröte handelt es sich um Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, die Rotbauchunke und der Kammmolch werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Sämtliche Amphibien sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Die Rotbauchunke, der Moorfrosch, der Kammmolch, der Laubfrosch und die Knoblauchkröte sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Die Gewässer im Planungsraum können ggf. von weiteren anspruchslosen Arten wie z.B. Grasfrosch und Wasserfrosch als Laichgewässer genutzt werden.

#### Reptilien

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten ist aufgrund der Habitatstrukturen und der intensiven Nutzung nicht zu erwarten. Die Abfrage der LfU-Datenbank ergab für den Planungsraum keine bekannten Vorkommen von Reptilienarten, was die Situation bestätigt.

Für ein etwa 130 m östlich des Geltungsbereichs gelegenes Kleingewässer wurde ein Vorkommen der Ringelnatter nachgewiesen.

Etwa 130 m und 160 m westlich des Planungsraums, nahe des Trammer Sees, wurden gemäß Artkataster des LfU ebenfalls Vorkommen der Ringelnatter nachgewiesen.

Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der geschützten Arten der FFH-Richtlinie befindet sich der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung innerhalb des Verbreitungsgebiets der Zauneidechse.

Die Ringelnatter ist gem. Anlage 1 der BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt.

#### Sonstige Arten

Vorrausichtlich sind verschiedene Insekten- und Arthropoden-Arten der Gruppen Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer und Spinnen sowie Mollusken im Gebiet vorhanden, unter denen einige Arten zu den gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Tierarten zählen.

Für gefährdete Arten mit spezifischen Ansprüchen an seltene Lebensräume bietet das Gelände keine geeigneten Lebensräume.

Laut Abfrage des Artkatasters des LfU gibt es außerhalb des Planungsraums im Bereich des Teichs westlich der Lütjenburger Straße Vorkommen verschiedener Libellenarten, wie Blaugrüne Mosaikjungfer, Blutrote Heidelibelle, Braune Mosaikjungfer, Große Pechlibelle, Grüne

Mosaikjungfer und Hufeisen-Azurjungfer. Bei der Grünen Mosaikjungfer handelt es sich um eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Innerhalb des Planungsraums wurden keine Libellenvorkommen nachgewiesen.

Bewertung:

Das Schutzgut Tiere wird anhand folgender Kriterien bewertet: Seltenheit des Lebensraums (landesweite, regionale Bedeutung) sowie Vorkommen gefährdeter Arten mit enger Lebensraumbindung.

Hinsichtlich der faunistischen Lebensraumqualität und dem Vorkommen schützenswerter Arten wird dem Plangebiet überwiegend eine allgemeine Bedeutung zugeordnet. Das Feuchtgebiet im Nordosten des Planungsraums besitzt aufgrund seiner Habitateignung und des Nachweises von Laubfroschvorkommen eine besondere Bedeutung.

## **3.3 Landschaftserleben**

### **3.3.1 Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild ist durch die Ortsrandlage des Plangebiets mit Übergang zur umliegenden Knick- und Seenlandschaft geprägt.

Landschaftsbestimmende Elemente der Umgebung des Planungsraums sind das Knicknetz mit seinen Überhängen sowie die überwiegende ackerbauliche Nutzung der von Knicks eingefassten Flächen. In der weiteren Umgebung befinden sich zudem mehrere Seen, wie der Trammer See, der Untere Ausgrabensee und der Schöhsee.

Das Landschaftsbild des Planungsraums wird durch die bereits vorhandene gewerbliche Nutzung und die damit verbundene Versiegelung und gewerbliche Bebauung geprägt. Entlang der Lütjenburger Straße (B 430) und des Behler Wegs wird das Gewerbegebiet teilweise durch Gehölze eingefasst, zwischen den Grundstücksgrenzen sind ebenso Grünstrukturen vorhanden. Nordöstlich im Geltungsbereich befindet sich ein von Gehölzen eingefasstes Feuchtgebiet mit Weiher, welches bereits im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 14 festgesetzt wurde.

In den angrenzenden Ortsteilen mit Gewerbeflächen und relativ junger Wohnbebauung sind keine typischen historischen Siedlungsstrukturen vorhanden.

Durch die im Planungsraum sowie umliegend vorhandene Gewerbe- und Wohnbebauung sowie die technische Infrastruktur (B 430, Behler Weg, Bahntrasse) ist das Landschaftsbild vorbelastet.

Bewertung:

Für das Schutzgut Landschaft werden die Natürlichkeit, historische Kontinuität sowie Vielfalt als Bewertungskriterien herangezogen:

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vorwiegend anthropogen überprägt und besitzt eine allgemeine Bedeutung.

### **3.3.2 Erholung**

Das Plangebiet gehört zum landschaftlich geprägten Wohnumfeld des Siedlungsraums der Stadt Plön. Eine spezielle Erschließung zu Erholungszwecken ist nicht vorhanden.

Im Rahmen der südöstlich an das geplante Vorhaben angrenzenden 87. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Akustik Labor Nord (ALN, 2023) durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass im Bereich der südlich angrenzenden Wohngebiete (B-Plan Nr. 3, B-Plan Nr. 13) durch die bestehende gewerbliche Nutzung am Behler Weg tags und nachts zum Teil Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu verzeichnen sind.

### 3.4 Vorhandene Nutzungen

Das Gebiet des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung umfasst das bestehende Gewerbegebiet „Behler Weg“. Es wird im Nordwesten durch die Lütjenburger Straße (B 430) und im Südosten durch den Behler Weg begrenzt. Südlich an den Geltungsbereich anschließend befindet sich eine durch Einfamilien- und Doppelhäuser, sowie vereinzelt Mehrfamilienhäuser, geprägte Wohnbebauung. Östlich des Plangebiets setzt sich das Gewerbegebiet „Behler Weg“ mit einigen weiteren Betrieben auf der anderen Seite des Behler Wegs fort.

Zwischen der südlich angrenzenden Wohnbebauung und den davon nordöstlich gelegenen Betrieben befindet sich eine Grünfläche, die derzeit als extensives Weideland genutzt wird und sich bis zu den im Osten verlaufenden Gleisen der Bahnlinie Kiel Hbf – Lübeck Hbf erstreckt.

Im Westen, Norden und Nordosten grenzen Flächen der offenen Landschaft an, die durch Knicks und Gehölze gegliedert sind und einer landwirtschaftlichen Nutzung als Acker- oder Weideland zugeführt sind. Des Weiteren befindet sich nördlich des Plangebiets an der Lütjenburger Straße der Kleingartenverein „Kleingärten an den Köhlen“.

## 4. GEPLANTES VORHABEN

---

### 4.1 Städtebauliche Ziele und Inhalte des B-Plans

Der **Geltungsbereich** des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung umfasst eine Fläche mit einer Größe von 10,42 ha.

In der **Planzeichnung** des B-Plans sind folgende Festsetzungen getroffen worden, die zu Auswirkungen auf die Schutzgüter führen können:

- Zwischen Lütjenburger Straße und Behler Weg ist bis zur Verbindungsstraße des Behler Wegs ein **Gewerbegebiet (GE 1)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Aufgrund der Unterteilung in Richtungssektoren zur Geräuschkontingentierung ist das Gewerbegebiet in zwei Teilflächen untergliedert (**GE 1.1** und **GE 1.2**)
- Nördlich der Verbindungsstraße des Behler Wegs ist ein **Gewerbegebiet (GE 2)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.
- Südöstlich der Straße Krögen ist ein **Gewerbegebiet (GE 3)** mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.
- Südöstlich außerhalb der Geltungsbereichsgrenze ist ein **Bezugspunkt** für die Unterteilung von **Richtungssektoren** verzeichnet. Diese dienen der jeweiligen Zuordnung von vorhandenen sowie zusätzlichen Kontingenten für **Lärmemissionen**.
- Im nördlichen Geltungsbereich sind an der Lütjenburger Straße Bereiche mit **Vorgaben zu Lüftungstechnisch notwendigen Fenstern** von zum Schlafen genutzter Räume (rotes Punktraster) sowie **Vorgaben zum Lärmschutz für Außenwohnbereiche** (grünes Punktraster) verzeichnet.
- Für das Gewerbegebiet GE 2 sowie für die Gewerbegebiete GE 1.1 und GE 1.2 sind entlang der Lütjenburger Straße Markierungen mit **Vorgaben für ein Lüftungskonzept** für Schlafräume verzeichnet.
- Die Lütjenburger Straße, der Behler Weg, die Verbindungsstraße des Behler Wegs sowie die Straße Krögen werden als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** in den Plan integriert.
- Am Behler Weg, nördlich an das Wohngebiet angeschlossen, wird eine **öffentliche Parkplatzfläche** als **öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** festgesetzt.
- Angrenzend an die Parkplatzfläche befindet sich eine **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung: Parkplatzeingrünung. Auf dieser Fläche ist ebenso ein Abwasserpumpwerk vermerkt.
- Südwestlich an der Lütjenburger Straße befindet sich ein **zum Erhalt festgesetzter Einzelbaum**.
- Die im Geltungsbereich vorhandenen **Knicks, Kleingewässer** und das **Stillgewässer** innerhalb des Feuchtgebiets werden nachrichtlich als zu erhalten verzeichnet.
- Die **Gebäudehöhen** werden durch geeignete Festsetzungen auf maximal 12 m im Bereich der Gewerbegebiete begrenzt.
- In zwei **Beiplänen** sind die **resultierenden Außenlärmpegel** für sonstige Aufenthaltsräume sowie für zum Schlafen geeignete Räume dargestellt (ALN, 2024)

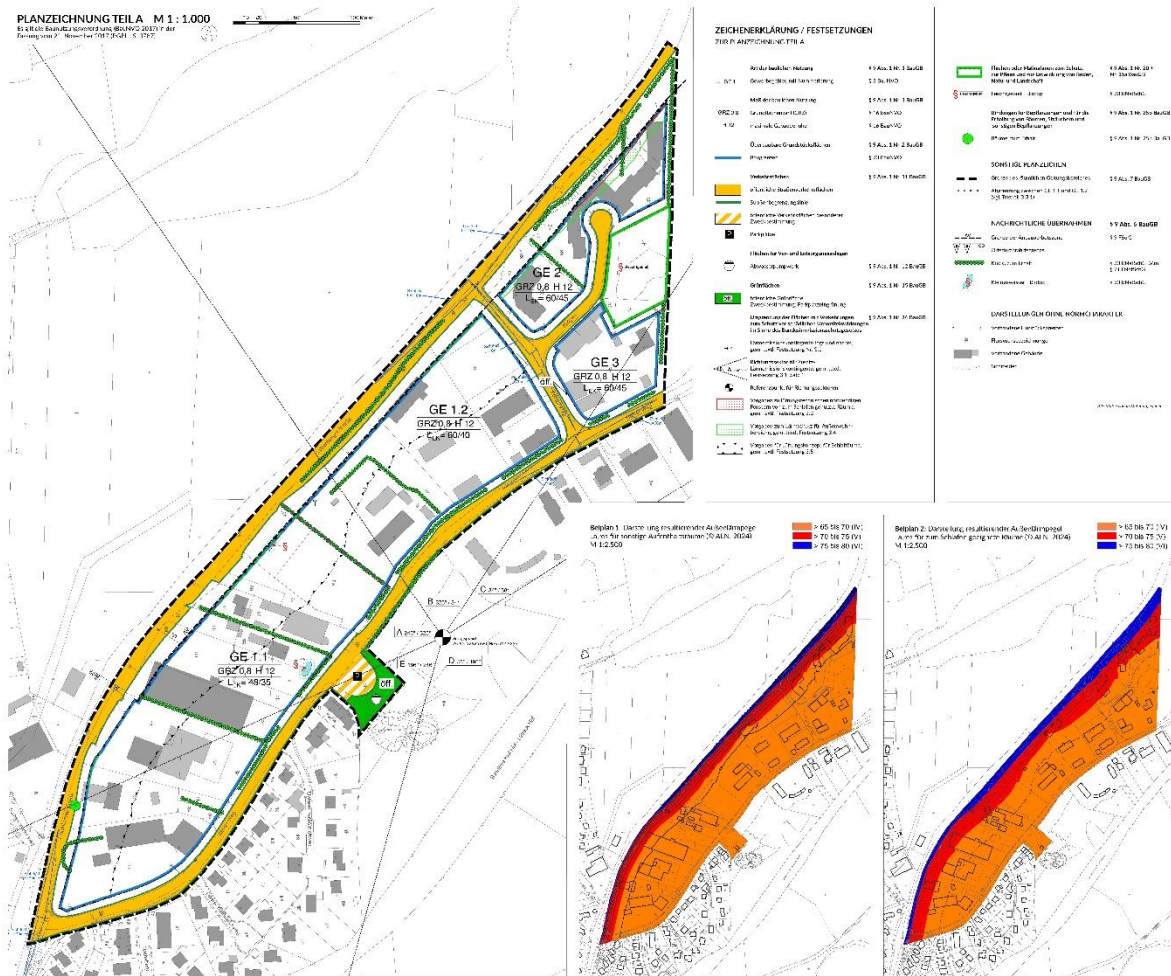


Abb. 16: Ausschnitt aus der Planzeichnung des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung (unmaßstäblich)

Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung durch folgende Inhalte ergänzt:

- Die Zulassung von Einzelhandelseinrichtungen wird gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO begrenzt: Einzelhandelseinrichtungen mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten werden gemäß der Plöner Sortimentsliste als nicht zulässig festgelegt. Davon abweichend sind gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO Verkaufsstellen von ansässigen Handwerks- oder Produktionsbetrieben allgemein zulässig, sofern diese im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu einer auf dem Betriebsgrundstück stattfindenden Produktion bzw. Lagerung oder einer durch den ansässigen Betrieb angebotenen Handwerksdienstleistung stehen und ihre Geschossfläche nicht mehr als 10 % der gesamten Geschossfläche des ansässigen Betriebes umfasst.
- Die Begrenzung der maximalen Gebäudehöhen wird auf 12 m festgesetzt. Diese festgesetzte Höhe darf für freistehende technische Anlagen und für technische Aufbauten auf höchstens 20 % der Dachfläche der jeweiligen baulichen Anlage ausnahmsweise um bis zu 3,0 m überschritten werden. Zur Installation von Solaranlagen darf die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen ausnahmsweise um bis zu 0,5 m auf der gesamten Dachfläche der jeweiligen baulichen Anlage überschritten werden. (§ 16 Abs. 6 BauNVO)
- Es erfolgen Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691. Zum Schutz schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft werden in den Baugebieten entsprechend § 8

BauNVO (Gewerbegebiete) Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) festgesetzt. Zulässig sind Vorhaben, deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente weder tags noch nachts überschreiten.

**Tab. 2: Emissionskontingente  $L_{EK}$  tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup>**

Teilfläche	$L_{EK}$ tags	$L_{EK}$ nachts
GE 1.1	48	35
GE 1.2	60	40
GE 2	60	45
GE 3	60	45

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

**Tab. 3: Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren**

Richtungssektor	Zusatzkontingent	
	$L_{EK, \text{zus}}$ in dB	
	tags	nachts
A	4	0
B	/	/
C	1	4
D	18	19
E	0	0

Im Richtungssektor B werden die nach DIN 18005 erforderlichen Abstände zur Einhaltung vorgegebener Beurteilungspegel eingehalten. Im Richtungssektor B kann daher eine schalltechnische Nutzbarkeit ohne Emissionsbegrenzung zugelassen werden.

- Im gesamten Gewerbegebiet sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden **passive Schallschutzmaßnahmen** zu berücksichtigen (Schalldämm-Maße der Außenbauteile)
- In dem in der Planzeichnung mit grünem Punktraster in den Gewerbegebieten entlang der Lütjenburger Straße festgesetzten Bereich ( $L_r > 65$  dB(A)) dürfen **Außenwohnbereiche** nur zugelassen werden, wenn diese durch bauliche Maßnahmen geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind
- Innerhalb des in den Gewerbegebieten entlang der Lütjenburger Straße festgesetzten Bereichs ist für Schlaf- und Kinderzimmer durch ein entsprechendes **Lüftungskonzept** ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen (Belüftung über eine schallabgewandte Fassade oder ausreichender Luftwechsel bei geschlossenem Fenster durch techn. Be- und Entlüftungssysteme / Lüftungstechnische Maßnahmen)

Die Begründung des B-Plans gibt darüber hinaus weitere Auskunft über die geplanten Nutzungen.

## 4.2 Grünordnung

In der Planzeichnung des B-Plans sind folgenden Festsetzungen zur Grünordnung innerhalb des Baugebietes getroffen worden. Diese Festsetzungen dienen in Teilen dem Vollzug der Eingriffsregelung und werden dann in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung berücksichtigt:

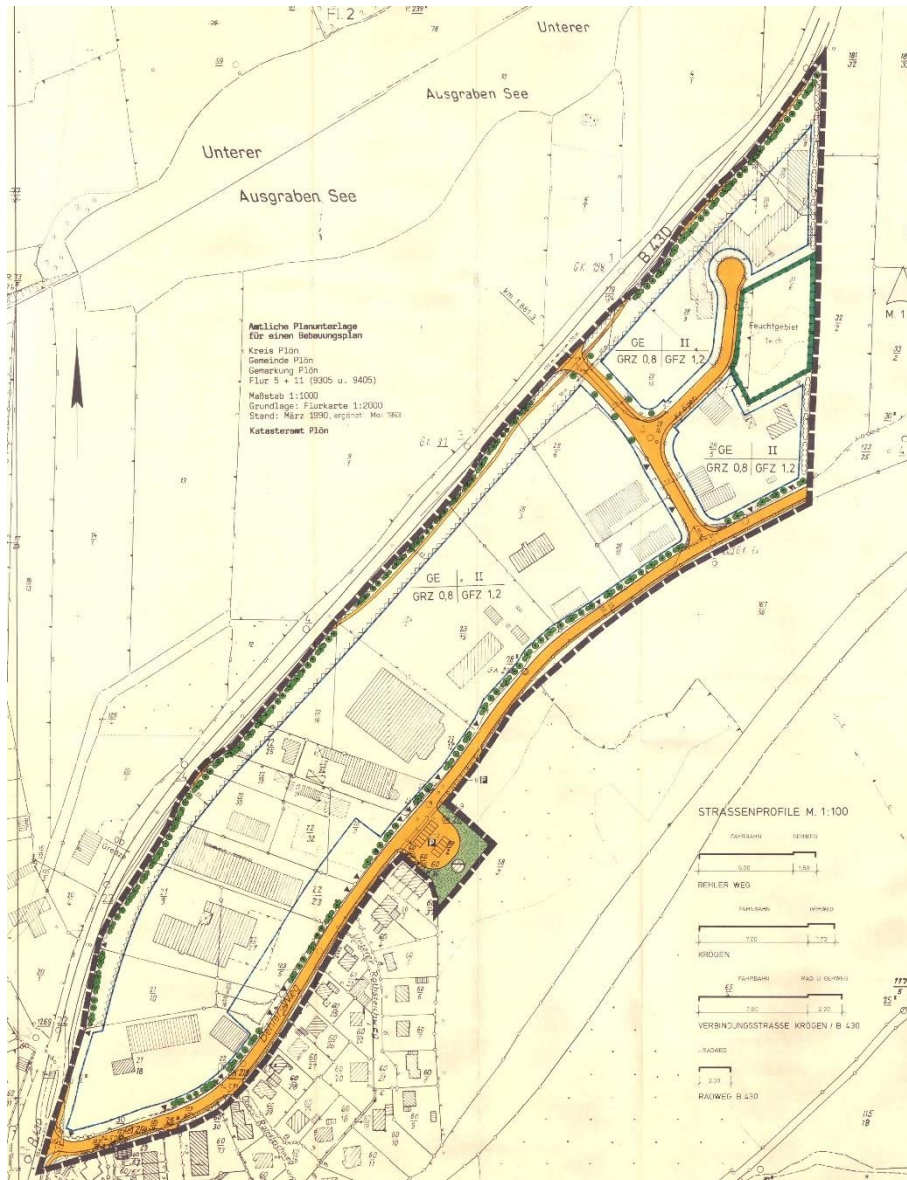
- Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs ist eine „Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ verzeichnet. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 + Nr. 25a BauGB) Innerhalb dieser Maßnahmenfläche befindet sich ein **Feuchtgebiet** (geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG).
- Südwestlich an der Lütjenburger Straße befindet sich ein **zum Erhalt festgesetzter Einzelbaum**. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- Südöstlich angrenzend an die Parkplatzfläche ist eine **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung: Parkplatzeingrünung verzeichnet.
- Die im Geltungsbereich vorhandenen **gesetzlich geschützten Biotope** werden nachrichtlich übernommen. (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)  
Es handelt sich dabei um: Knicks, eine Baumhecke, zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer.

Die Plandarstellung wird durch umfangreiche textliche Festsetzungen ergänzt. Hier wird detailliert festgesetzt, welche Maßnahmen auf diesen Flächen zum Schutz der grünordnerischen Strukturen erlaubt bzw. untersagt sind und wie diese Flächen gepflegt werden sollen.

- Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Feuchtgebiet“ ist dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Die Knicks sind in der Planzeichnung nachrichtlich als gesetzliche geschützte Biotope nach § 30 BnatSchG i. V. m. § 21 LnatSchG übernommen. Bei Abgang von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen mit regionaltypischen Arten und ggf. Aufsetzarbeiten am Knickwall durchzuführen, sodass der Charakter und der Aufbau der Knicks erhalten bleiben. Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks sind bei Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigung zu schützen.
- Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: Im Wurzelbereich (Kronentraufe plus 1,50 m) des zum Erhalt festgesetzten Baumes (Eiche) in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind keine Versiegelungen oder Aufschüttungen vorzunehmen. Im Falle eines Abgangs ist für Ersatz zu sorgen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- Baumschutz: Aufgrund der Satzung der Stadt Plön zum Schutz des Baumbestandes sind Bäume mit einem Stammumfang mit mehr als 80 cm gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. Es ist verboten, geschützte Bäume zu beseitigen oder sonstige Handlungen vorzunehmen, die sie zerstören, beschädigen ihrer typischen Erscheinungsform wesentlich verändern. (§ 5 Abs. 1 Baumschutzsatzung Stadt Plön)

### 4.3 Knicks im Plangebiet

Im bisher rechtswirksamen B-Plan Nr. 14, 3. Änderung sind entlang der Geltungsbereichsgrenzen Knicks zum Erhalt sowie Knickneupflanzungen verzeichnet. Zum Großteil sind in diesen Bereichen nach aktuellem Stand jedoch keine Knicks vorhanden. Bei Knicks handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.



**Abb. 17: Ausschnitt der Planzeichnung des bisher rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung**

Die in der Karte des B-Plans Nr. 14, 3. Änderung verzeichneten Knicks zum Erhalt sowie Knickneupflanzungen wurden in den Vorentwurf des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung übernommen. Die



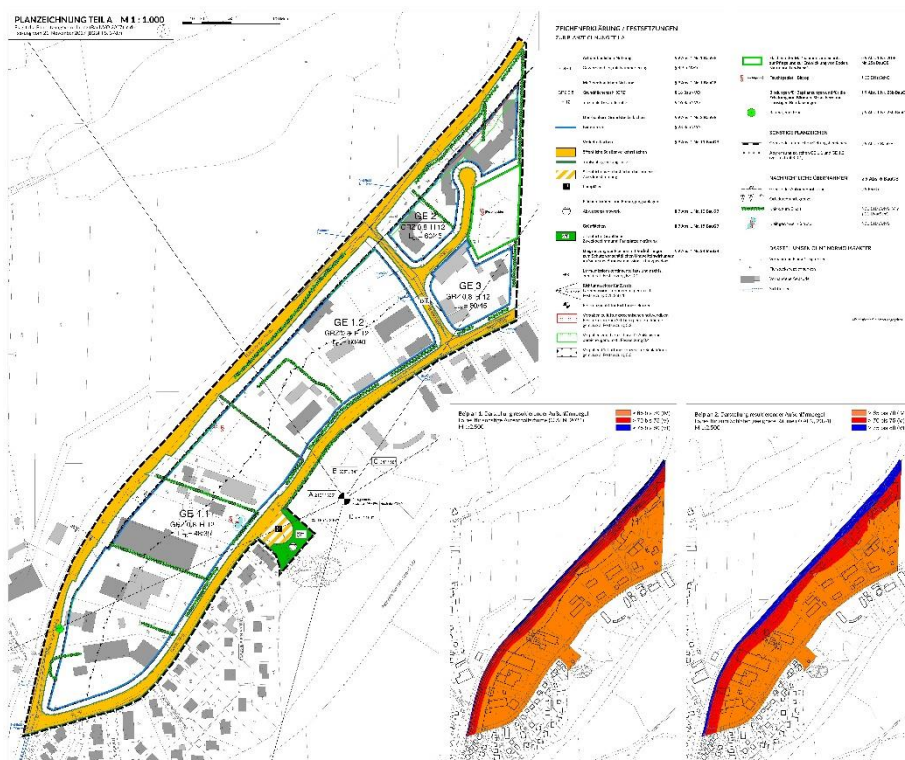


Abb. 19: Ausschnitt aus der Planzeichnung des aktuellen Entwurfs des B-Plans Nr. 14, 4. Änderung

## 5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Mit der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 werden lediglich Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie ggf. Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt. Die aktuelle Nutzung als Gewerbegebiet wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung festgesetzt. Weitere Eingriffe sind durch die aktuelle Planänderung nicht vorgesehen.

Auswirkungen durch das geplante Vorhaben sind daher nicht zu erwarten.

## **6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT**

---

In § 1a Abs. 3 BauGB wird vorgegeben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen sind.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und Innenministerium vom 9. Dezember 2013) Er legt detaillierte Grundsätze und Maßstäbe zur Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen vor.

Für Knicks ist darüber hinaus der Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2017) anzuwenden.

Mit der Umsetzung der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sind keine konkreten Neuversiegelungen von Böden vorgesehen. Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks und Kleingewässer werden nachrichtlich als gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 21 Landesnaturschutzgesetz in den B-Plan eingetragen.

### **6.1 Vermeidungsmaßnahmen**

#### **6.1.1 Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren**

Die Begrenzung der Versiegelung über die Festsetzung der Grundflächenzahl sowie die Einhaltung von einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften sorgen dafür, dass die Böden und der Wasserhaushalt nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.

#### **6.1.2 Minimierung der Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften**

Das im Nordosten des Plangebiets liegende Feuchtgebiet wird als Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im B-Plan festgesetzt.

Die im Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 vorhandenen geschützten Biotope (Knicks, Kleingewässer, Stillgewässer) werden als nachrichtliche Übernahmen im B-Plan verzeichnet.

Ein markanter Einzelbaum im südwestlichen Geltungsbereich wird als zu erhalten festgesetzt. Im Kronentraufbereich sind Abgrabung oder Verdichtung des Bodens, Eingriffe in den Wurzelbereich oder gärtnerische Gestaltung nicht zulässig.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist die Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" vorgeschrieben.

Aufgrund der Satzung der Stadt Plön zum Schutz des Baumbestandes sind Bäume mit einem Stammumfang mit mehr als 80 cm gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. Es ist verboten, geschützte Bäume zu beseitigen oder sonstige Handlungen vorzunehmen, die sie zerstören, beschädigen ihrer typischen Erscheinungsform wesentlich verändern. (§ 5 Abs. 1 Baumschutzsatzung Stadt Plön)

### **6.1.3 Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben**

Durch den Erhalt der vorhandenen Knick- und Gehölzstrukturen am Rand sowie zwischen den Grundstücksgrenzen des Plangebietes bleibt ein Sichtschutz bestehen.

Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine neu hinzutretenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

## **6.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf**

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Gewerbegebiet, das bereits größtenteils bebaut und versiegelt ist. Im Rahmen der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sollen lediglich die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt werden.

Da durch das geplante Vorhaben keine neuen Eingriffe ermöglicht werden und es sich bei dem Geltungsbereich größtenteils um bereits festgesetzte Gewerbeflächen handelt, wird kein Ausgleich bzw. Ersatz erforderlich.

## **6.2.1 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**

### **6.2.1.1 Eingriffe in Boden**

Mit der Umsetzung der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sind keine konkreten Neuversiegelungen von Böden vorgesehen. Dabei werden die durch die rechtsgültige 3. Änderung des B-Planes genehmigten Eingriffe als Bestand zugrunde gelegt.

Im B-Plangebiet über eine GRZ von 0,8 die insgesamt zu versiegelnde Fläche festgesetzt. Die Flächengröße stimmt mit der rechtsgültigen Planung überein, lediglich die Baugrenzen wurden südlich am Behler Weg erweitert.

### **6.2.1.2 Eingriffe in das Landschaftsbild**

Mit der Umsetzung der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sind keine neuen Eingriffe in das Landschaftsbild vorgesehen. Es handelt sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan, das Gewerbegebiet ist bereits größtenteils versiegelt und bebaut und direkt angrenzend verläuft die Lütjenburger Straße (B 430). Daher wird das vorhandene Ortsbild nicht wesentlich verändert.

## **6.2.2 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führen Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

Flächen bzw. Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung sind im Geltungsbereich die Knicks, Feldgehölze, Kleingewässer, das Stillgewässer innerhalb des Feuchtegebiets, die Baumhecke und die Einzelbäume. Bei Beeinträchtigungen sind zusätzlich zu den Kompensationsmaßnahmen für Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich.

Mit der Umsetzung der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sind keine neuen Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung vorgesehen. Es handelt sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan und das Gewerbegebiet ist bereits größtenteils versiegelt und bebaut.

## **6.2.3 Beeinträchtigung gefährdeter Arten**

Im Plangeltungsbereich haben überwiegend weit verbreitete Arten ihren Lebensraum. Maßgebliche Lebensräume gefährdeter Pflanzen- oder Tierarten werden durch das Vorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten.

### **6.3 Kompensationsmaßnahmen**

Da durch das geplante Vorhaben keine neuen Eingriffe ermöglicht werden und es sich bei dem Geltungsbereich größtenteils um bereits festgesetzte Gewerbeflächen handelt, wird kein Ausgleich bzw. Ersatz erforderlich.

## 7. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

---

Nach der Ermittlung und Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung beinhaltet das folgende Kapitel eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes.

In diesem Rahmen werden die artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen ermittelt und mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpunkte bewertet. Darauf aufbauend wird geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Der **rechtliche Rahmen** für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes in § 44 BNatSchG beinhalten für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote.

So ist es gemäß § 44 (1) BNatSchG verboten

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

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) In einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 (5) BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den

Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB hin. § 45 (7) BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 (2) BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

## 7.1 Datengrundlage

Zur Ermittlung von Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Verbreitungsatlant
- Abfrage des Artenkatasters des LfU (ehem. LLUR) (Datenbank LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN, vor allem Amphibien und Reptilien, Haselmaus, Fledermäuse),
- Biotoptypen- und Nutzungskartierung (BHF 2021) zur Einschätzung des faunistischen Potenzials der Lebensräume.

Die Ergebnisse der faunistischen Potenzialanalyse sind in Kapitel 3.2.2 "Tierwelt" dargestellt.

## 7.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Gewerbegebiet, das bereits größtenteils bebaut und versiegelt ist. Im Rahmen der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 sollen lediglich die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie ggf. Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt werden.

Da durch das geplante Vorhaben keine neuen Eingriffe ermöglicht werden und es sich bei dem Geltungsbereich größtenteils um bereits festgesetzte Gewerbeflächen handelt, ist nicht mit möglichen bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren zu rechnen.

## 7.3 Relevanzprüfung

### Allgemeine artenschutzrechtlich relevante Arten

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen (potenziell) vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. Da durch das geplante Vorhaben keine neuen Eingriffe ermöglicht werden und es sich bei dem Geltungsbereich größtenteils um bereits festgesetzte Gewerbeflächen handelt, ist nicht mit möglichen bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren zu rechnen. Da im Rahmen der in den Gewerbegebieten möglichen Bebauung (Abriss, Umbau, Neubau etc.) jedoch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert werden können, werden im Folgenden die potenziell im Geltungsbereich vorkommenden Arten sowie entsprechende Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt.

In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG obligatorisch alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Hierzu gehören alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) sowie die in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten.

Von den lediglich national geschützten Arten wären die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführten Tier und Pflanzenarten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, prüfungsrelevant. Da diese Rechtsverordnung bislang nicht vorliegt, kann sie im vorliegenden Fachbeitrag keine Anwendung finden.

Alle weiteren allein nach nationalem Recht geschützten Arten können bei diesem Vorhaben von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden. Grundlage hierfür bildet § 44 Abs. 5 BNatSchG. Hierin ist geregelt, dass bei Handlungen zur Durchführung eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vorliegt, wenn nur national geschützte Arten betroffen sind.

### Lokale artenschutzrechtlich relevante Arten

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

Von den **europäischen Vogelarten** besteht im Plangebiet ein Potenzial für Gehölzfreibrüter (z. B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Aaskrähe, Goldammer und Elster), Gehölzhöhlenbrüter (z.B. Kohlmeise, Blaumeise) und bodenbrütenden Arten der Halboffenlandschaften (Rotkehlchen).

Die Gebäude des Siedlungsbereiches bieten potenzielle Brutplätze für gebäudebrütende Arten wie Gartenrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe, Mauersegler oder Mehlschwalbe.

Da mit dem geplanten Vorhaben keine Beseitigung von Gehölzen oder Inanspruchnahme von neuen Flächen verbunden ist, ist für die genannten Gruppen keine Konfliktanalyse durchzuführen.

Unter den **Arten des Anhang IV** finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter der Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen (Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut), Säugetiere (15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), Reptilien (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), Fische (Stör und Nordsee-Schnäpel), Käfer (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breittflügeltauchkäfer), Libellen (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), Schmetterlinge (Nachtkerzen-Schwärmer) und Weichtiere (Kleine Flussmuschel).

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein lokales Vorkommen im Plangeltungsbereich aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten und unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung, der ausgewerteten Unterlagen und der durchgeführten Untersuchungen ausgeschlossen werden (z.B. Biber, Fischotter, Birkenmaus, Schweinswal, Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Wechselkröte, Kleine Flussmuschel). Bei einer Vielzahl handelt es sich um Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen (z. B. die oben aufgeführten Pflanzen-, Käfer- und Schmetterlings-Arten).

Das Artkataster des LfU (zum Zeitpunkt der Datenrecherche LLUR) enthält für den Plangeltungsbereich lediglich Funddaten für den Laubfrosch im Bereich des Gewässers im nordöstlich gelegenen Feuchtgebiet. Ein Vorkommen von Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Erdkröte, Teichmolch, Teichfrosch, Rotbauchunke, Grasfrosch und Moorfrosch im Geltungsbereich ist großräumlich betrachtet nicht gänzlich auszuschließen. Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten. Daher ist für die Artengruppe der Amphibien keine vertiefende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse erforderlich.

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten ist aufgrund der Habitatstrukturen und der intensiven Nutzung nicht zu erwarten. Die Abfrage der LfU-Datenbank ergab für den Planungsraum keine bekannten Vorkommen von Reptilienarten, was die Situation bestätigt.

Aufgrund von Nachweisen der Ringelnatter und der Zauneidechse etwa 130 – 160 m außerhalb des Plangebiets kann ein potenzielles bzw. zeitweises Vorkommen innerhalb des Geltungsbereichs jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten. Daher ist für die Artengruppe der Reptilien keine vertiefende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse erforderlich.

Hinsichtlich der Säugetiere besitzt das Plangebiet potenzielle Bedeutung für Fledermäuse, die den Raum als Jagdrevier und die Knicks als Leitstrukturen nutzen können. Tagesverstecke bzw. Quartiere in einzelnen Bäumen und Gebäuden können ebenfalls vorhanden sein.

Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Säugetiere des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 innerhalb von Gebieten mit Nachweisen der

Breitflügelfledermaus, der Teichfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus, der Rauhautfledermaus und des Abendseglers sowie knapp außerhalb angrenzend an Verbreitungsgebiete des braunen Langohrs, der großen Bartfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Fransenfledermaus.

Das Vorkommen mehrerer Fledermausarten innerhalb des Geltungsbereichs ist zu erwarten, da anzunehmen ist, dass in den Siedlungsstrukturen vereinzelt Quartierstandorte der Gebäude besiedelnden Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus existieren. Das Vorkommen weiterer Arten wie Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus ist nicht unwahrscheinlich.

Hinsichtlich der Fledermäuse sind artenschutzrechtliche Konflikte nur in geringem Umfang zu erwarten. Da es sich bei dem Vorhaben primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten. Daher ist für die Artengruppe der Fledermäuse keine vertiefende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse erforderlich.

Gemäß den Ergebnissen des Erhaltungszustands der Haselmaus des LfU (ehem. LLUR) liegt der Geltungsbereich der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 knapp außerhalb angrenzend an ein Verbreitungsgebiet der Art. Etwa 250 m südlich des B-Plan Gebiets gibt es gemäß Artkataster des LfU eine Haselmaussichtung aus dem Jahr 1991. Ein potenzielles Auftreten der Haselmaus innerhalb des Geltungsbereichs ist daher anzunehmen.

Da es sich bei dem Vorhaben jedoch primär um die Anpassung bestehender Festsetzungen zu den baulichen Nutzungen im B-Plan handelt, das Gewerbegebiet bereits größtenteils versiegelt und bebaut ist und direkt angrenzend die Lütjenburger Straße (B 430) verläuft, sind keine erheblich veränderten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten. Daher ist für die Artengruppe der Haselmaus keine vertiefende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse erforderlich.

Vor diesem Hintergrund kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass durch das geplante Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten sind und somit für keine der genannten Arten eine Konfliktanalyse erforderlich ist.

Darüber hinaus sind bei der Umsetzung von Bauvorhaben in den Gewerbegebieten folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Die Baufeldvorbereitung ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur außerhalb der Monate März bis September zulässig. Anderenfalls sind die Arbeiten nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von Vogel-Niststätten ausgeschlossen werden kann.
- Die Kleingewässer und Ufersäume stellen potenzielle Lebensräume von Amphibien dar. Bei Bauarbeiten sind diese durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen.
- Bei Eingriffen in Gehölze ist eine biologische Baubegleitung hinzuzuziehen, damit ggf. weitere Maßnahmen abgestimmt werden können.

Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans zu beachten.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

---

Die Stadt Plön plant die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 14, 3. Änderung, der ein bestehendes Gewerbegebiet am Behler Weg umfasst. Mit der 4. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie zum Entwurf ggf. Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt.

Um die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen und die Eingriffe sowie den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, wurde begleitend ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LPF) erstellt.

Im Kapitel 1. "Einleitung" wird der Anlass für die städtebauliche Planung dargestellt.

Kapitel 2. "Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben" gibt einen Überblick über die zu berücksichtigenden Bindungen und Vorgaben im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung.

Das Kapitel 3. "Bestand und Bewertung" betrachtet die abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasserhaushalt), Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tierwelt) sowie das Landschaftsbild. Es folgt eine Darstellung der vorhandenen Nutzungen und Beeinträchtigungen. Demgemäß umfasst das Vorhaben ein bestehendes Gewerbegebiet „Behler Weg“. Das größtenteils bereits bebaut und versiegelte Plangebiet wird durch verschiedene Gehölze entlang der Grundstücksgrenzen sowie am Behler Weg und der Lütjenburger Straße strukturiert. Im Plangebiet sind straßenbegleitend vereinzelt Gräben sowie zwei Kleingewässer und ein Stillgewässer vorhanden.

Im Kapitel 4. "Geplantes Vorhaben" werden die Ziele und Inhalte des B-Planes sowie das grünplanerische Konzept für die Entwicklung des Wohngebiets erläutert.

Im Kapitel 5. erfolgt vorbereitend eine allgemeine Beschreibung möglicher Auswirkungen des Vorhabens.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Kapitel 6 zu entnehmen. Mit der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 werden die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung geändert sowie ggf. Festsetzungen zum Immissionsschutz von Büroräumen und der angrenzenden Wohnbebauung ergänzt.

Nach einer Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen werden die unvermeidbaren Eingriffe und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Da durch das geplante Vorhaben keine neuen Eingriffe ermöglicht werden und es sich bei dem Geltungsbereich größtenteils um bereits festgesetzte Gewerbeflächen handelt, wird kein Ausgleich bzw. Ersatz erforderlich.

Das Kapitel 7 "Artenschutzrechtliche Prüfung" kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten sind. Bei der Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Bauvorhaben in den Gewerbegebieten ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht eintreten werden.

## 9. QUELLEN

---

### LITERATUR, GUTACHTEN

- ALN AKUSTIK LABOR NORD (2023): Schalltechnische Untersuchung zur 87. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Plön.
- BERNDT, K., KOOP, B., STRUWE-JUHL, B. (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula Verlag.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021.
- KIECKBUSCH, J.; HÄLTERLEIN, B.; KOOP, B. (2021): DIE Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Umwelt (ehem. LLUR) S.-H., 230 S., Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES S.-H. (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SH (2000): Regionalplan für den Planungsraum III – Fortschreibung 2000, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN S.-H. (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, mit Kartenteil und Anlagen. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024): Umweltportal Schleswig-Holstein, <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste>.
- STADT PLÖN: Landschaftsplan Plön 1998, mit Kartenteil und Anlagen, Plön.
- LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (EHM. LLUR) (2019): Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018, Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand.
- LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024): Artkataster.
- GESETZE, VERORDNUNGEN, ERLASSE, RICHTLINIEN, HINWEISE, MERKBLÄTTER**
- BAUGESETZBUCH (BauGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024.
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786). Zuletzt geändert am 03.07.2023 (Art. 2 Nr. 176).
- BIOTOPVERORDNUNG (BiotopV SH): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. Mai 2019 (GVOBl. 2019, 146), zuletzt geändert am 09.04.2021, (GVOBl. S. 507).

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27.09.2017, (BGBl. I S. 3465).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Bonn. Zuletzt geändert am 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153).

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30.01.2015, zuletzt geändert: § 10 (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508).

LANDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301-329, ber. S. 486). Zuletzt geändert am 27.10.2023 (GVOBl. S. 514).

INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Gemeinsamer Runderlass: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013, gültig bis 31.12.2028.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE; LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, V534-531.04. Erlass vom 7. Februar 2017.

## 10. ANHANG

---

Dem Erläuterungsbericht sind im Anhang folgende Anlagen beigefügt:

- Karte 1: "Biotop- und Nutzungstypen"

M. 1 : 2.000



## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

### Übersicht der Stellungnahmen:

1. Kreisverwaltung Plön, 01.12.2020 .....	2
2. Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 27.11.2020 .....	5
3. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 13.11.2020.....	5
4. Deutsche Bahn AG, 30.11.2020 .....	6
5. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, 03.11.2020.....	6
6. Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein, 11.11.2020 .....	7
7. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, 03.11.2020.....	7
8. Stadtwerke Plön AöR, 03.11.2020 .....	7
9. Eisenbahn Bundesamt, 26.11.20 .....	8
10. Industrie- und Handelskammer zu Kiel, 01.12.2020.....	9
11. Telekom, 04.11.2020.....	9
12. TenneT TSO GmbH, 04.11.2020.....	10
13. Dataport, 05.11.2020.....	10
14. Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 17.11.2020 .....	11
15. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 19.11.2020 .....	11
16. Handwerkskammer Lübeck, 20.11.2020 .....	12
17. Schleswig-Holstein Netz AG, 23.11.2020 .....	12
18. Vodafone, 23.11.2020 .....	12
19. Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, 17.11.20 .....	12
20. NABU Plön, 22.11.20 .....	13
21. Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Referat IV 52 (Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht), 06.01.2021 .....	15

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
1	<p><b>Kreisverwaltung Plön, 01.12.2020</b> ZU TEXT TEIL B</p> <p>Der Hinweis zu Punkt 3.0 ist zu überarbeiten, die DIN Vorschriften sind vermutlich bei der Stadt Plön einzusehen.</p> <p>Eine abschließende Stellungnahme wird zunächst zurückgestellt, da aufgrund des ausstehenden Gutachtens zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussage über Emissionen und Immissionen in Bezug auf (Betriebs-)Wohnen getroffen werden kann.</p> <p>Fachbehördliche Stellungnahmen: <b>Die UNB teilt mit:</b></p> <hr/> <p>Zum derzeitigen Stand der Planung werden seitens der UNB folgende Anregungen vorgebracht:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Die Flächen, die im Entwurf zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eingezeichnet sind, sind im alten B-Plan (3. Änderung) größtenteils als anzupflanzende bzw. zu erhaltende Knicks eingetragen. Knicks sind geschützte Biotope (§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG). Der tatsächliche Bestand an Knicks im Plangebiet muss erhoben und in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz aufgenommen werden. Die Festsetzung als Gehölzfläche ist nur durch eine Entwidmung möglich. Diese wird in Aussicht gestellt, sofern ein Ausgleich im Verhältnis 1:1, zum Beispiel durch ein Knick-Ökokonto, gesichert ist. Wenn die Knicks als geschützte Biotope erhalten werden sollen, so sind sie nachrichtlich zu übernehmen.</li> <li>Bezüglich der im Plangebiet vorhandenen und nicht zum Erhalt festgesetzten Bäume ist die Stadt Plön aufgrund ihrer Baumschutzsatzung zuständig.</li> <li>Durch die Veränderung der Baugrenze wird das Baufenster GE1 im Gegensatz zum derzeit gültigen B-Plan 14, 3. Änderung, vergrößert (nach Messung der hier vorliegenden Karte werden ca. 2.970 m<sup>2</sup> dem Baufenster hinzugefügt). Die Vergrößerung ist zu bilanzieren und in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz aufzunehmen. Ein Ausgleich ist im Umweltbericht nachzuweisen.</li> </ol>	<p>Der Anregung wird gefolgt. Der Hinweis zu den genannten DIN-Vorschriften wird angepasst.</p> <p>Zum Entwurf wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet, die unter anderem auch die Emissionen der Bestandsbetriebe berücksichtigt. Die Ergebnisse sind in den Entwurf der 4. Änderung eingeflossen und es wurden Lärmfestsetzungen getroffen.</p> <p>Der Anregung wird zum Teil gefolgt. Die vorhandenen Knickstrukturen und die sonstigen Gehölzstrukturen wurden vom Büro BHF, Kiel, aufgenommen und in einem Grünbestandsplan dargestellt sowie eine E/A-Bilanz erstellt. Diese Fachplanungen sind Bestandteil der Entwurfsunterlagen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. In Abstimmung mit der UNB werden die unter Schutz stehenden Knicks nachrichtlich übernommen</p> <p>Eine das Ortsbild prägende Eiche im Südwesten des Plangebietes wird zum Erhalt festgesetzt. Weitere Bäume sind über die Baumschutzsatzung der Stadt geschützt, sofern sie den dortigen Kriterien für einen Schutz entsprechen. Es erfolgt im B-Plan ein Hinweis auf die Baumschutzsatzung.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Die überbaubare Grundstücksfläche regelt die Zulässigkeit von Hauptgebäuden innerhalb der Baugrenzen. Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO, Garagen sowie Stellplätze mit ihren Zufahren, Hofflächen sind gemäß §23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen möglich. Mit der Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche kann das Plangebiet effizient im Sinne einer Nachverdichtung mit Hochbauten bebaut werden. Der zulässige Versiegelungsgrad wird über die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 geregelt. Diese GRZ wird im</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag															
	<p>4. Hinweise zum Vorkommen seltener und schützenswerter Arten im Plangebiet liegen hier nicht vor.</p> <p>5. Ich weise darauf hin, dass einige der festgesetzten Anpflanzungen der 3. Änderung des B-Plans nicht umgesetzt wurden.</p> <p><b>Die untere Bodenschutzbehörde teilt mit:</b></p> <p>Bezüglich <b>altlastenverdächtiger Standorte:</b></p> <p>Die von der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) zum derzeitigen Kenntnisstand im Plangebiet erfassten Standorte, für die der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung besteht, sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst:</p> <p><b>Tabelle 1: Im Plangebiet erfasste Verdachtsstandorte</b></p> <table border="1" data-bbox="248 1262 1144 1390"> <thead> <tr> <th>Örtlichkeit</th> <th>Bezeichnung / Branche</th> <th>relevanter Betriebszeitraum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Behler Weg 1 - 3</td> <td>Kfz-Werkstatt</td> <td>1950 bis heute</td> </tr> <tr> <td>Behler Weg 5</td> <td>Kfz-Handel &amp; Werkstatt</td> <td>1966 bis 2015</td> </tr> <tr> <td>Behler Weg 21a</td> <td>Tiefbauunternehmen; AWKP</td> <td>1987 bis heute</td> </tr> <tr> <td>Lütjenburger Straße 61</td> <td>Tankstelle</td> <td>1994 bis heute</td> </tr> </tbody> </table>	Örtlichkeit	Bezeichnung / Branche	relevanter Betriebszeitraum	Behler Weg 1 - 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute	Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015	Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute	Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute	<p>Rahmen der 4. Änderung aus der 3. Änderung übernommen. Es wird durch die 4. Änderung keine zusätzliche Versiegelung zugelassen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen der 4. Änderung wurde eine vollständige Biotoptypenkartierung durch das Büro BHF aus Kiel durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass der Bestand der Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen nicht den Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen des B-Plans Nr. 14, 3. Änderung entspricht und diverse Lücken im Bewuchs vorhanden sind beziehungsweise Knickstrukturen vorhanden sind, die im derzeit gültigen Planrecht nicht festgesetzt sind.</p> <p>Nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde werden die aktuell durch die Biotopkartierung nachgewiesenen Knicks in den Entwurf der 4. Änderung als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 21 LNatSchG nachrichtlich übernommen. Ein Ausgleich für die im B-Plan Nr. 14, 3. Änderung verzeichneten, aber aktuell nicht vorhandenen Knicks ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich. Der Sachverhalt wurde in der Begründung ergänzt.</p> <p>Im Rahmen der Abwägung wurde berücksichtigt, dass es sich um das einzige zusammenhängende Gewerbegebiet der Stadt Plön handelt, das weitestgehend bebaut ist. Mit der nachrichtlichen Übernahme der Knickstrukturen konnte ein guter Kompromiss zwischen den naturschutzfachlichen Belangen und den gewerblichen Belangen der Stadt Plön gefunden werden.</p> <p>Der Anregung wird dahingehend gefolgt, dass im B-Plan ein Hinweis auf die Verdachtsstandorte erfolgt und der Sachverhalt wird in der Begründung ergänzt. Die Grundstücke, auf denen sich die Altlastenverdachtsflächen befinden, sind bereits mit genehmigten baulichen Anlagen bebaut und versiegelt. Eine weitere Bebauung ist auch nach heutigem Planrecht bereits möglich.</p> <p>Aufgrund der genehmigten Bestandsgebäude und -nutzungen geht die Stadt davon aus, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegeben sind. Sollte es zu einer baulichen Weiterentwicklung mit einer Entsiegelung oder mit Grabungen auf den Grundstücken kommen, sind je nach beabsichtigter Nutzung</p>
Örtlichkeit	Bezeichnung / Branche	relevanter Betriebszeitraum															
Behler Weg 1 - 3	Kfz-Werkstatt	1950 bis heute															
Behler Weg 5	Kfz-Handel & Werkstatt	1966 bis 2015															
Behler Weg 21a	Tiefbauunternehmen; AWKP	1987 bis heute															
Lütjenburger Straße 61	Tankstelle	1994 bis heute															

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>Von Seiten der uBB bestehen auf Grund des Altlastenverdachts an den o.g. Standorten Bedenken hinsichtlich der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Eine Kennzeichnung der betroffenen Standorte in den Planunterlagen ist angebracht. Gemäß dem Altlastenleitfaden des Landes Schleswig-Holstein können Historische Erkundungen und orientierende Untersuchungen den Altlastenverdacht aufklären. Zurzeit ist nicht absehbar, wann die uBB diese Untersuchungen an diesen Standorten durchführen kann.</p> <p>Im Rahmen der Klärung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB kann aber der Planungsträger den Altlastenverdacht durch entsprechende Untersuchungen selbst aufklären.</p> <p>Bezüglich <b>Bodenschutzvorsorge</b>:</p> <p>Gemäß § 1 BBodSchG ist die Funktionsfähigkeit des Bodens zu erhalten und zu fördern. Zum Schutz vor schadhaften Bodenverdichtungen sind bei Baumaßnahmen auf unbefestigten Flächen (insbesondere Baufahrwegen) Arbeitsgeräte mit breitem Kettenfahrwerk einzusetzen bzw. Lastverteilungsplatten auszulegen. Spätere Grünflächen sind nach Möglichkeit weder zu befahren noch mit Auflasten zu versehen.</p> <p>Sämtliches abgetragenes Bodenmaterial ist einer ordnungsgemäßen und möglichst standortnahen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Die geltenden abfallrechtlichen sowie bodenschutzrechtlichen Anforderungen, u. a. nach § 12 BBodSchV oder LAGA M20, sind umzusetzen und bei möglichen Verwertungen von überschüssigen Bodenmaterial zu berücksichtigen. Für Nivellierungsarbeiten ist bevorzugt Bodenmaterial aus dem Plangebiet zu nutzen. Weiterhin ist zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Bodenbewegungen; Kalkulation und Bilanzierung von Bodenmengen</li> <li>• Verwendung abgetragenen Bodenmaterials innerhalb des Plangebiets</li> <li>• Vermeidung von Substratvermischung; getrennte Entnahme, Lagerung und Einbringung von Ober- und Unterboden (ggf. Einzäunung zum Schutz vor Befahrung und Abdeckung zum Schutz vor Erosion)</li> <li>• Zwischenlagerung von Bodenmaterial in Mieten von max. 2 m Höhe (Oberboden) bzw. 3 m Höhe (Unterboden)</li> <li>• Begrünung von Mieten mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen (z.B. Luzerne, Waldstaudenroggen, Lupine, Ölrettich) bei einer Lagerdauer über 2 Monaten</li> </ul>	<p>im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens historische Erkundungen und orientierende Untersuchungen vorzunehmen.</p> <p>Der überwiegende Teil des Gewerbegebietes ist bereits bebaut und versiegelt, so dass die Funktionsfähigkeit auf Grund des heutigen Planrechts bereits eingeschränkt ist. Die Hinweise werden für die Ausführungsplanung zur Kenntnis genommen.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p><b>Der Denkmalschutz teilt mit:</b></p> <p>Im Plangeltungsbereich sind keine Bau- und Gründenkmal erfasst, so dass keine entsprechenden Belange betroffen sind. Da grundsätzlich Belange der archäologischen Denkmalpflege betroffen sein können, ist eine Abstimmung der Planung mit dem Archäologischen Landesamt SH erforderlich.</p> <p><b>Der öff.-rechtl. Entsorgungsträger teilt mit:</b></p> <p>Die Zufahrt zu den Müllbehälterstandplätzen ist so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich wird. Bei Sackgassen muss die Möglichkeit bestehen, am Ende der Straße zu wenden (3-achsige Müllfahrzeuge).</p> <p><b>Weiteres Verfahren:</b></p> <p>Bitte kennzeichnen Sie im weiteren Verfahren Änderungen in Text und Zeichnung gegenüber dem jeweils vorhergehenden Verfahrensschritt. Versehen Sie bitte alle Entwurfsunterlagen mit dem Bearbeitungsstand.</p>	<p>Kenntnisnahme. In der Begründung findet sich ein Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflichten des § 15 Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein.</p> <p>Beim Plangebiet handelt es sich um ein bestehendes Gewerbegebiet, das überwiegend bebaut ist und von den Abfallentsorgungsunternehmen befahren wird.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Dies führt zu einem erhöhten Aufwand bei der Erarbeitung der Entwurfsunterlagen.</p>
2	<p><b>Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 27.11.2020</b></p> <p>Aus meiner Sicht bestehen aus unserem Hause keine Bedenken gegen die Planung, insofern meldet das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH): Fehlanzeige</p> <p>Diese Mitteilung stellt keine Vorprüfung für eine Richtigkeitsbescheinigung dar.</p> <p><u>Allgemeine Hinweise:</u></p> <p>Es wird auf den Schutz von Vermessungsmarken nach § 8 sowie auf den Schutz von Grenzmarken nach § 18 Abs. 5 aufgrund des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster (Vermessungs- und Katastergesetz – VermKatG) vom 12.05.2004 (GVObI. Schl.-H. S. 128) hingewiesen.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Prüfung der katasterlichen Richtigkeit erfolgt nach dem Satzungsbeschluss.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>
3	<p><b>Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 13.11.2020</b></p> <p>wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu.</p> <p>Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Der Hinweis für die Ausführungsplanung wird in die Begründung übernommen.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.</p> <p>Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.</p>	
4	<p><b>Deutsche Bahn AG, 30.11.2020</b></p> <p>die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme der Träger öffentlicher Belange zum o.g. Verfahren.</p> <p>Gegen die Aufstellung des 14. Bebauungsplanes 4. Änderung bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen / Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken.</p> <p>Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der mittelbar angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p> <p>Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Eine Zunahme an Zugzahlen bei Tag und bei Nacht sind nicht auszuschließen.</p> <p>Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren § 4 (2). Wir behalten uns weitere Auflagen und Bedingungen vor.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme. Aufgrund des ausreichenden Abstandes von über 150 m zwischen Geltungsbereich und Bahnstrecke ist nicht davon auszugehen, dass die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs gefährdet oder gestört werden.</p> <p>Kenntnisnahme. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung im Rahmen der Aufstellung der 4. Änderung wurden die Emissionen, die durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, untersucht. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu garantieren, wurden im Rahmen der 4. Änderungen Lärmfestsetzungen getroffen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
5	<p><b>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, 03.11.2020</b></p> <p>durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt.</p> <p>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	Eine weitere Beteiligung des Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr ist nicht weiter notwendig.	
6	<p><b>Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein, 11.11.2020</b> hiermit teile ich Ihnen mit, dass für das Gebiet (siehe Betreffzeile) keine Auskunft zur Kampfmittelbelastung gem. § 2 Abs. 3 Kampfmittelverordnung S-H erfolgt. Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind.</p> <p>Die Gemeinde/Stadt Plön liegt in keinem uns bekannten Bombenabwurfgebiet. Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt.</p>
7	<p><b>Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, 03.11.2020</b> vielen Dank für Ihre Mail vom 30.10.2020, mit der Sie mich an o. g. Bauleitplanung beteiligt haben.</p> <p>Diese Bauleitplanung tangiert keine Eisenbahninfrastrukturen eines nichtbundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmens. Daher werden keine Belange des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein als zuständiger Eisenbahnaufsichts- und genehmigungsbehörde berührt.</p> <p>Da mit der Strecke 1023 Kiel Hbf – Lübeck Hbf der DB Netz AG eine bundeseigene Eisenbahninfrastruktur berührt wird, leite ich hiermit die mir zugesandte Mail zuständigkeitshalber an das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, Sachbereich 1, als Träger öffentlicher Belange weiter.</p> <p>Für zukünftige Fälle bitte ich meine Beteiligung nur zu veranlassen, wenn die Bauleitplanung eine nichtbundeseigene Eisenbahninfrastruktur in Schleswig-Holstein tangiert oder sich in Nachbarschaft zu dieser befindet.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
8	<p><b>Stadtwerke Plön AöR, 03.11.2020</b> zu der o.g. Beteiligung haben wir folgende Anmerkungen zu dem Punkt 4.7 – Ver- und Entsorgung</p> <p><b>Wasserversorgung</b> Die Wasserversorgung im Stadtgebiet Plön erfolgt über die Stadtwerke Plön (Konzessionär). Die technische Abwicklung der Wasserlieferung erfolgt über die Holsteiner Wasser GmbH. Gemäß § 6 Wasserlieferungsvertrag gestatten die Stadtwerke die Ausübung des</p>	<p>Kenntnisnahme. Die Hinweise werden in der Begründung ergänzt.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>Konzessionsvertrages. Die Herstellung der Trinkwasseranlagen ist mit der Holsteiner Wasser GmbH abzustimmen.</p> <p><b>Schmutzwasserableitung</b> Die Stadtwerke Plön AöR der Stadt Plön sind im Stadtgebiet Plön abwasserbeseitigungspflichtig für Schmutzwasser. Die Ausführungen/Änderungen der Abwasseranlagen sind rechtzeitig mit den Stadtwerken abzustimmen und erfordern eine Genehmigung. Es besteht Anschluss und Benutzungszwang, somit muss an den vorhandenen öffentlichen Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.</p> <p><b>Niederschlagswasserableitung</b> Die Stadtwerke Plön AöR der Stadt Plön sind im Stadtgebiet Plön abwasserbeseitigungspflichtig für Niederschlagswasser. Die Ausführungen/Änderungen der Abwasseranlagen sind rechtzeitig mit den Stadtwerken abzustimmen und erfordern eine Genehmigung. Es besteht Anschluss und Benutzungszwang, somit muss an den vorhandenen öffentlichen Niederschlagswasserkanal angeschlossen werden.</p> <p><b>Brandschutz</b> Die Löschwasserversorgung ist mit der Holsteiner Wasser GmbH abzustimmen.</p>	<p>Kenntnisnahme. Die Hinweise für die Ausführungsplanung werden in der Begründung ergänzt.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Hinweise für die Ausführungsplanung werden in der Begründung ergänzt.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Hinweise für die Ausführungsplanung werden in der Begründung ergänzt.</p>
9	<p><b>Eisenbahn Bundesamt, 26.11.20</b></p> <p>Das im Betreff bezeichnete Änderungsgebiet liegt an der Eisenbahnstrecke Nr. 1023 (Kiel Hbf – Neustadt Holst)). Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB Netz AG, eine Eisenbahn des Bundes. Belange des Eisenbahn-Bundesamtes sind insoweit berührt.</p> <p>Es ergeht folgende Stellungnahme: Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), die Auswirkungen auf das Änderungsgebiet haben können, sind beim Eisenbahn-Bundesamt derzeit nicht anhängig. Aus planrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Grundsätzlich gelten die Abstandsflächen nach Landesbauordnung. Abstände zu den Eisenbahnbetriebsanlagen richten sich nach den technischen Regelwerken der Bahn. Sie sind einzuhalten.</li> <li>Grundstückeigentümer haben dafür Sorge zu tragen, dass von der Nutzung des Grundstücks keine Gefahren für den Eisenbahnbetrieb ausgehen und der Eisenbahnbetrieb auf der Eisenbahninfrastruktur nicht durch die Montagearbeiten gestört, gefährdet oder behindert wird.</li> </ol>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Mit einem Abstand von über 150 m zwischen Geltungsbereich und Bahnstrecke werden die erforderlichen Abstände eingehalten.</p> <p>Mit einem Abstand von über 150 m zwischen Geltungsbereich und Bahnstrecke, ist davon auszugehen, dass keine Gefahren für den Eisenbahnbetrieb vom Geltungsbereich ausgehen.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>3. Beim Einsatz von Kränen und Hebegeäten im Gefahrenbereich der Eisenbahnbetriebsanlage ist ein Überstreichen der Gleisanlage außerhalb von Sperrpausen auszuschließen.</p> <p>4. Oberflächen- und Abwässer dürfen nicht auf die Bahnanlagen abgeleitet werden.</p> <p>5. Gehölze und Sträucher sind in ihrer Aufwuchshöhe so zu wählen, dass der Überhang nicht die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes beeinträchtigen kann. Bäume und Sträucher müssen durch ihre artbedingte Wuchshöhe soweit vom Gleis entfernt sein, dass bei Windwurf und Windbruch die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht gefährdet wird.</p> <p>6. Immissionen aus dem Betrieb der Bahn, wozu auch Erschütterungen zählen, sind zu dulden.</p> <p>7. Soweit noch nicht geschehen empfehle ich, die DB AG (koordinierende Stelle: DB Immobilien AG, Region Nord, Hammerbrookstr. 44, 20097 Hamburg) in das Verfahren einzubinden und zu einer Stellungnahme Gelegenheit zu geben.</p>	<p>Mit einem Abstand von über 150 m zwischen Geltungsbereich und Bahnstrecke, ist davon auszugehen, dass keine Gleisanlagen durch Kräne oder Hebegeäte im Geltungsbereich die Gleisanlagen überstreichen</p> <p>Oberflächen- und Abwässer sollen in die vorhandenen Leitungsnetze eingeleitet werden.</p> <p>Aufgrund des Abstandes zwischen Geltungsbereich und Bahnstrecke befinden sich Gehölze und Sträucher im Geltungsbereich in einem ausreichenden Abstand zur Bahnstrecke.</p> <p>Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung im Rahmen der Aufstellung der 4. Änderung wurden die Emissionen, die durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, untersucht. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu garantieren, wurden im Rahmen der 4. Änderungen Lärmfestsetzungen getroffen.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt.</p>
10	<p><b>Industrie- und Handelskammer zu Kiel, 01.12.2020</b> die IHK zu Kiel erhebt keine Einwände gegen die geplanten Änderungen.</p>	Kenntnisnahme.
11	<p><b>Telekom, 04.11.2020</b> Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.</p> <p>Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Gegen die o.a. Planung haben wir grundsätzlich keine Bedenken, bitten aber zu berücksichtigen, dass in dem Plangebiet zum Teil hochwertige Telekommunikationsanlagen der Telekom vorhanden sind. Der Betrieb und der Bestand dieser Anlagen dürfen durch das geplante Bauvorhaben nicht gefährdet werden.</p> <p>Sollte der weitere Verfahrensablauf ergeben, dass Belange der Telekom, z. B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>konkret berührt sind, behalten wir uns vor, unsere Interessen entsprechend wahrzunehmen. Bei möglichen Erdarbeiten sind die Bestimmungen der Kabelschutzeinweisung von den ausführenden Personen oder Firmen genauestens zu befolgen.</p> <p>Die aktuellen Lagepläne unserer Telekommunikationsanlagen können über die nachfolgend aufgeführte Adresse angefordert werden.</p> <p>Sollten Änderungen an den Anlagen der Telekom durch beabsichtigte Baumaßnahmen erforderlich werden, bitten wir um frühzeitige Einbindung vor Beginn der Bauarbeiten (mindestens 6 Monate vorab) und um Mitteilung der beauftragten Baufirma, um die Baumaßnahmen nicht unnötig zu behindern/zu verzögern.</p> <p>Ggf. erforderliche Änderungen/Umliegungen von Anlagen der Telekom sind grundsätzlich kostenpflichtig und würden wir, wie im Regelfall üblich, mit einer durch die Telekom selbst beauftragten Firma durchführen.</p> <p>Sofern neue Gebäude an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen werden sollen, muss sich der Bauherr frühzeitig (ebenfalls mind. 6 Monate vor Baubeginn) mit unserem Bauherrensenservice unter der Rufnummer 0800/3301903 oder über das Kontaktformular im Internet unter der Adresse: <a href="https://www.telekom.de/hilfe/bauherren">https://www.telekom.de/hilfe/bauherren</a> in Verbindung setzen, damit ein rechtzeitiger Anschluss an das Telekommunikationsnetz gewährleistet werden kann.</p> <p>Geschäftskunden können über die Hotline 0800 3301300 oder über die E-Mail-Adresse: <a href="https://geschaeftskunden.telekom.de/kontakt-kmu-fn">https://geschaeftskunden.telekom.de/kontakt-kmu-fn</a> Kontakt mit dem Geschäftskundenvertrieb aufnehmen</p> <p>Bei Planungsänderungen bitten wir darum, uns erneut zu beteiligen.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Die Hinweise werden in der Begründung ergänzt.</p>
12	<p><b>TenneT TSO GmbH, 04.11.2020</b></p> <p>das im Betreff genannte Vorhaben berührt keine von uns wahrzunehmenden Belange. Es ist keine Planung von uns eingeleitet oder beabsichtigt.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p>
13	<p><b>Dataport, 05.11.2020</b></p> <p>vielen Dank für Ihr Schreiben vom 30.10.2020 zum Vorentwurf der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 der Stadt Plön für das Gebiet: Gewerbegebiet zwischen dem Behler Weg und der Bundesstraße 430.</p> <p>Dataport betreibt als Anstalt öffentlichen Rechts das digitale Funknetz Schleswig-Holstein, zu dem neben Leitungstrassen im Erdreich auch Richtfunkverbindungen gehören. Diese Aufgabe wurde uns vom Landespolizeiamt übertragen.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag												
	Aufgrund der mir vorliegenden Unterlagen kann ich Ihnen mitteilen, dass in dem benannten Plangebiet derzeit keine Richtfunkstrecke von Dataport betrieben wird und somit keine Beeinträchtigungen vorliegen.													
14	<p><b>Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 17.11.2020</b> die mir per Mail zugesandten Planunterlagen habe ich auf Belange des Landes Schleswig - Holstein hin überprüft und erhebe hierzu keine Einwände, da keine Landesliegenschaften betroffen sind.</p>	Kenntnisnahme.												
15	<p><b>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 19.11.2020</b> in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: <b>Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen</b> Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Hochdruckleitungen. Bei diesen Leitungen ist je ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten. Bitte beteiligen Sie die in der folgenden Tabelle genannten Unternehmen direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen eingeleitet werden können.</p> <table border="1" data-bbox="248 874 1160 1091"> <thead> <tr> <th>Objektname</th> <th>Betreiber</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Leitungsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>HanseWerk AG</td> <td>Energetische oder nicht-energetische Leitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> <tr> <td>200 ST DPR-16</td> <td>HanseWerk AG</td> <td>Energetische oder nicht-energetische Leitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p>	Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus	-	HanseWerk AG	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb	200 ST DPR-16	HanseWerk AG	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb	<p>Es wurde eine Leitungsauskunft von der Hansewerk AG / Schleswig-Holstein Netz AG angefordert, demnach verläuft eine Gas-Hochdruckleitung innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche des Behler Wegs außerhalb des Geltungsbereiches. Der Sachverhalt wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird für die Ausführungsplanung zur Kenntnis genommen.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>
Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus											
-	HanseWerk AG	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb											
200 ST DPR-16	HanseWerk AG	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb											

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p>
<p><b>16</b></p>	<p><b>Handwerkskammer Lübeck, 20.11.2020</b>  nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden.  Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.</p>	<p>Kenntnisnahme.    Durch die Festsetzungen werden keine Handwerksbetriebe beeinträchtigt.</p>
<p><b>17</b></p>	<p><b>Schleswig-Holstein Netz AG, 23.11.2020</b>  die uns zugesandten Unterlagen wurden im Hinblick auf unsere Belange geprüft. Es bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken.  Wir möchten Sie lediglich darauf hinweisen, dass die Strom- und Gasversorgung durch die Schleswig-Holstein Netz AG erfolgt.  Für Ihre Planung notwendigen Bestandspläne der Schleswig-Holstein Netz AG erhalten Sie unter: leitungsauskunft@sh-netz.com</p>	<p>Kenntnisnahme.    Der Anregung wird gefolgt. Die Begründung wird korrigiert.    Kenntnisnahme.</p>
<p><b>18</b></p>	<p><b>Vodafone, 23.11.2020</b>  wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 30.10.2020.  Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht.  In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben.</p>	<p>Kenntnisnahme.    Der Hinweis wird für die Ausführungsplanung zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>19</b></p>	<p><b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, 17.11.20</b>  aus unserer Sicht bestehen zu der o.a. Bauleitplanung keine Bedenken bzw. Änderungswünsche.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
20	<p><b>NABU Plön, 22.11.20</b></p> <p>Stellvertretend für den NABU Schleswig-Holstein möchte der NABU Plön zum Entwurf der 4. Änderung des B-Plans Nr. 14 der Stadt Plön für das Gewerbegebiet am Behler Weg Anregungen zur Grünplanung, insbesondere zu den entsprechenden Eintragungen geben, zumal die Eintragung relevanter Grünelemente in der Planzeichnung A höchst unvollständig ist, so dass hier einiges zu ergänzen wäre:</p> <p>"Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" finden sich auf der Planzeichnung nur in Form einer schmalen Linie außerhalb der Baugrenzen. Tatsächlich befinden sich verschiedene Gehölzformationen, darunter vor allem knickähnliche Strukturen, jedoch auch innerhalb des Gewerbegebiets, beispielsweise auf dem Grundstück Thoms als Abgrenzung zur Autolackierung Stehning. An einigen Stellen gehen sie deutlich in die Breite, sind also nicht durchgehend rein linear einzutragen. Solche Gehölzformationen gliedern das Gewerbegebiet und sind dabei sowohl für die Stadtökologie als auch für den visuellen Eindruck des ansonsten von reinen Zweckbauten eingenommenen Geländes von Bedeutung. Deshalb sollten diese Grünelemente alle exakt im B-Plan erfasst und mit dem Gebot der Erhaltung versehen werden.</p> <p>Auch die erhaltungswürdigen Bäume sind unvollständig verzeichnet, nämlich nur die (sehr kümmerlich wirkenden) Straßenbäume im Umfeld der Straße 'Krögen'. So fehlt beispielsweise eine Eintragung für die vor der Tankstelle an der Lütjenburger Straße stehende Solitäreiche. Stattdessen ist eine lineare Gehölzformation eingezeichnet, die es in dieser Form dort aber nicht gibt, auch nicht vor dem benachbarten Grundstück der Werbefirma Freyzeichen.</p> <p>Grundsätzlich begrüßt werden die im Textteil B unter 5.1 genannten Vorgaben zum Erhalt von Gehölzen und deren Ersatz. Der letzte Satz: "Im Falle eines natürlichen Abgangs der Gehölze ist für Ersatz zu sorgen." ist an sich richtig gemeint, allerdings missverständlich formuliert. Denn dieser Satz würde im Umkehrschluss bedeuten, dass bei einem <i>nichtnatürlichen</i> Abgang, also z.B. bei einer Rodung, für keinen Ersatz gesorgt werden müsste. Deswegen wird vorgeschlagen, das Wort "natürlichen" zu streichen.</p>	<p>Kenntnisnahme. Zur Klarstellung: im Rahmen der § 4(1)-Beteiligung ist ein Vorentwurf verschickt worden, der noch nicht die genaue Bestandserfassung des beauftragten Landschaftsplanungsbüros BHF berücksichtigt hat; dies ist inzwischen zum Entwurf erfolgt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde werden die vorhandenen Knickstrukturen, die unter Biotopschutz stehen, nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.</p> <p>Die das Ortsbild prägende Eiche im Bereich der Tankstelle wird zum Erhalt festgesetzt. Die sonstigen erhaltenswerten Bäume sind über die Baumschutzsatzung der Stadt Plön ausreichend geschützt.</p> <p>Beim Plangebiet handelt es sich um das einzige zusammenhängende Gewerbegebiet der Stadt Plön. Aufgrund der hochwertigen Landschaftsräum im Stadtgebiet ist die Entwicklung neuer Gewerbegebiete kaum möglich. Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der Stadt, den Gewerbetreibenden eine möglichst hohe Flexibilität bezüglich der baulichen Entwicklung zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wurde im Ergebnis der Abwägung entschieden, Bäume nicht über die Baumschutzsatzung hinaus festzusetzen.</p> <p>Im Rahmen der 4. Änderung wurde eine vollständige Biotoptypenkartierung durch das Büro BHF aus Kiel durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass der Bestand der Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen nicht den Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen des B-Plans Nr. 14, 3. Änderung entspricht und diverse Lücken im Bewuchs vorhanden sind beziehungsweise Knickstrukturen vorhanden sind, die im derzeit gültigen Planrecht nicht festgesetzt sind.</p> <p>Nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde werden die aktuell durch die Biotopkartierung nachgewiesenen Knicks in den Entwurf der 4. Änderung als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 21 LNatSchG</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>Zudem fehlt die Eintragung des mit Gehölzen (hauptsächlich Weiden) umstandenen Tümpels auf dem Grundstück Thoms an dessen Grenze zum Behler Weg. Dabei handelt es sich um ein nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschütztes Biotop. Der Weiher auf dem Gelände der Abfallwirtschaft ist folglich nicht das einzige Gewässer; die Behauptung des Umweltberichts (Begründung, Tabelle S. 15), es würden sich "keine weiteren Gewässer im Geltungsbereich" befinden, stimmt nicht.</p> <p>Insgesamt betrachtet ist das Gewerbegebiet sehr unregelmäßig durchgrünt. Vom ehemals den Behler Weg durchgängig säumenden Knick sind nur noch stark durchbrochene Reste übrig. Hier sollte durch grünordnerische Festsetzungen in Absprache mit den Grundstückseigentümern versucht werden, nicht als Zufahrten benötigte Lücken weitgehend zu schließen. Zum Beispiel ist der Parkplatz der Autolackiererei Stehning bis zum Behler Weg hin auf ganzer Breite gepflastert, jedoch dort durch große Findlinge und Buchsbaumkübel in einer wenig attraktiven Form gegen Befahren außerhalb der Zufahrt gesichert. An dieser Stelle könnte der Knick (auch ebenerdig) fortgesetzt oder zumindest eine höhere Schnitthecke gepflanzt werden. Auch für das noch ungenutzte Grundstück der ehemaligen Tennishalle sollten an den Seiten aus standortheimischen Gehölzen bestehende Feldhecken vorgesehen werden.</p> <p>Das Gewerbegebiet markiert eine in der ästhetischen Wahrnehmung bedeutende Eingangssituation Plöns, wirkt diesbezüglich aber wenig einladend. Um hier den städtebaulichen Eindruck zu verbessern, schlägt der NABU für die Grundstücke der Werbefirma sowie des Baumarkts vor, auf den zur Lütjenburger Straße / B 430 gewandten Rasenflächen größerwüchsige Solitäräume (z.B. Wildkirschen, Eichen) zu pflanzen. Außerdem</p>	<p>nachrichtlich übernommen. Ein Ausgleich für die im B-Plan Nr. 14, 3. Änderung verzeichneten, aber aktuell nicht vorhandenen Knicks ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich. Der Sachverhalt wurde in der Begründung ergänzt.</p> <p>Im Rahmen der Abwägung wurde berücksichtigt, dass es sich um das einzige zusammenhängende Gewerbegebiet der Stadt Plön handelt, das weitestgehend bebaut ist. Mit der nachrichtlichen Übernahme der Knickstrukturen konnte ein guter Kompromiss zwischen den naturschutzfachlichen Belangen und den gewerblichen Belangen der Stadt Plön gefunden werden.</p> <p>Somit wird nur noch für die ortsbildprägende Eiche eine Erhaltungsfestsetzung getroffen, für welche weiterhin die textliche Festsetzung 5.1 gilt. Der Anregung wird gefolgt und das Wort „natürlichen“ wird gestrichen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Die beiden unter Biotopschutz stehenden Kleingewässer im Osten des Flurstücks 23/23 und im Westen der Flurstücke 202/201 werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Wie oben bereits dargelegt, sollen im großen zusammenhängenden Gewerbegebiet der Stadt die gewerblichen Flächen möglichst flexibel und effizient genutzt werden können. Die vorhandenen nachrichtlich übernommenen Knickstrukturen und die sonstigen zum Erhalt festgesetzten Gehölzstrukturen tragen zu einer Durchgrünung des Gewerbegebietes bei.</p> <p>Aufgrund der naturräumlichen Lage der Stadt Plön und den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung, wonach die Stadt Plön als „Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums“ die raumordnerische Aufgabe hat, das gewerbliche Arbeitsplatzangebot und das damit einhergehende Flächenangebot zu sichern und auszuweiten, wird die gewerbliche Weiterentwicklung an einem bereits durch Bebauung und Versiegelung geprägten Bestandsgewerbegebiet, in der Belangabwägung höher gewichtet.</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>sollte die Straßenbaumreihe entlang der Verbindungsstraße B 430 / Behler Weg / Krögen fortgesetzt werden.</p> <p>Die Anlage von Solaranlagen sollte nicht nur gefördert, sondern für alle neuen Gebäude vorgeschrieben werden.</p>	<p>Die Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaik-Anlagen bei Gewerbebauten wird über das Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein geregelt.</p>
21	<p><b>Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Referat IV 52 (Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht), 06.01.2021</b></p> <p>Mit Schreiben vom 30.10.2020 informieren Sie über die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 der Stadt Plön. Ziel der Planung ist die Änderung von Festsetzungen in einem Gewerbegebiet. Durch die Planung sollen Art und Maß der baulichen Nutzung aktualisiert und an die Anforderungen für die vorhandenen gewerblichen Nutzungen ebenso wie für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben angepasst werden. Der Plangeltungsbereich ist ca. 10,4 ha groß und befindet sich nördlich des „Behler Weges“. Die Planung entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan.</p> <p>Aus Sicht der Landesplanung nehme ich zu der Bauleitplanung wie folgt Stellung: Maßgeblich für die Planungen der Gemeinde sind der Regionalplan III (Amtsbl. Schl.-H. 2001, Seite 49) sowie der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP; Amtsbl. Schl.-H. 2010, Seite 719) und die Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (Runderlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 27.11.2018 - IV 60 - Az. 502.01 - Amtsbl. Schl.-H. S. 1181).</p> <p>Die Stadt Plön ist nach den Festlegungen des Regionalplans als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums eingestuft und zählt zu den Siedlungsschwerpunkten.</p> <p>Durch die Planung sollen lediglich die Festsetzungen (Art und Maß baulicher Nutzung) des Bebauungsplanes geändert werden. Die Landesplanung geht davon aus, dass im weiteren Verfahren Regelungen zu den vorhandenen Immissionen getroffen werden können.</p> <p>Die mit den planungsrechtlichen Festsetzungen zur Steuerung des Einzelhandels im GE-Gebiet verfolgten Zielsetzungen entsprechen grundsätzlich der Intention von Kapitel 2.8 Ziffer 11 LEP 2010 bzw. Kapitel 3.10 Ziffer 7 des Entwurfs der Fortschreibung des LEP 2010. Die grundsätzliche Zustimmung wird aber mit dem Hinweis verbunden, dass gemäß Kapitel 2.8 Ziffer 11 LEP 2010 bzw. Kapitel 3.10 Ziffer 7 des Entwurfs der Fortschreibung des LEP 2010 regelmäßig Festsetzungen zu treffen sind, die jeglichen selbständigen Einzelhandel im GE-Gebiet ausschließen. Damit soll eine den Zielen der Raumordnung zuwiderlaufende Entwicklung durch sukzessive Einzelhandelsansiedlungen ausgeschlossen</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Auf der Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung, die auch die Bestandsbetriebe im Plangebiet berücksichtigt hat, wurden Lärmfestsetzungen getroffen, um langfristig im Plangebiet und den umgebenden schutzwürdigen Nutzungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu garantieren.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Mit der textlichen Festsetzung 1.1 schließt die Stadt Plön Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten aus. Damit werden der zentrale Versorgungsbereich (Innenstadt) sowie die ergänzenden solitären Nahversorgungsstandorte gemäß des fortgeschriebenen Einzelhandelskonzepts vor Beeinträchtigungen geschützt. Einzelhandelsbetriebe zum Verkauf von nicht-zentrenrelevantem Sortimenten sind hingegen allgemein zulässig, da sich dieses Sortiment nicht</p>

## Stadt Plön – Bebauungsplan Nr. 14, 4. Änderung

Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

Nr.	Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag
	<p>werden. Auf das beigefügte Merkblatt mit dem Muster für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan weise ich in diesem Zusammenhang hin.</p> <p>Aus Sicht der Landesplanung bestehen gegenüber der Planung keine Bedenken. Insbesondere wird, verbunden mit dem o.a. Hinweis zur Steuerung des Einzelhandels im GE-Gebiet, bestätigt, dass der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen. Die Stellungnahme des Kreises Plön vom 01.12.2020 bitte ich im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und greift einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.</p>	<p>negativ auf den zentralen Versorgungsbereich der Stadt Plön auswirkt. Großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten weisen aufgrund des angebotenen Sortiments einen großen Platzbedarf auf, der in der kleinteilig strukturierten Innenstadt nicht gedeckt werden kann. Mit der regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums hat Plön eine wichtige Versorgungsfunktion für das Umland, so dass auch ein Angebot an Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevantem Sortiment vorhanden sein muss. Aufgrund der landschaftsplanerisch und naturschutzfachlich hochwertigen Flächen, die unmittelbar an die Siedungslagen angrenzen, gibt es nur wenige Flächen an denen sich diese großflächigen Einzelhandelsbetriebe ansiedeln können. Das Gewerbegebiet am Behler Weg und somit der Geltungsbereich der 4. Änderung weisen diesen Platzbedarf auf. Dort ist bereits ein Garten- und Baufachmarkt vorhanden. Im fortgeschriebenen Einzelhandelskonzept ist das Gewerbegebiet Behler Weg sogar als „Sonderstandort nicht-zentrenrelevanter Einzelhandel“ definiert. Der Sachverhalt wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Damit sich im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren keine Interpretationsspielräume bezüglich der Ermittlung der Geschossfläche ergeben, wurde entsprechend der Musterfestsetzung auf der Grundlage des § 20 Abs. 3 BauNVO festgesetzt, dass die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen sind.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Stellungnahme des Kreises ist in die Abwägung eingeflossen.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>