

**Bebauungsplan Nr. 44 „ehemaliger Güterbahnhof“  
der Gemeinde Trittau**

Für den Bereich:  
zwischen der Kieler Straße und der Waldstraße,  
südlich der Kieler Straße, nördlich der Straße Bahnhofstwiete



**5. Entwurf**

23.04.2026 (Gemeindevertretung)

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>Seite</b>
<b>1 Grundlagen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen.....	4
1.2 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros.....	5
1.3 Geltungsbereich, Bestand und Umgebung.....	6
<b>2 Anlass und Ziele</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Übergeordnete Planungen</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Städtebauliche Begründung</b> .....	<b>12</b>
4.1 Städtebauliche Konzeption.....	12
4.2 Art der baulichen Nutzung.....	13
4.3 Maß der baulichen Nutzung.....	14
4.4 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise.....	15
4.5 Nebenanlagen.....	16
4.6 Örtliche Bauvorschriften.....	16
<b>5 Natur und Landschaft, Grünordnung, Artenschutz und naturschutzfachlicher Ausgleich</b> .....	<b>18</b>
5.1 Grünflächen.....	20
5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	20
5.3 Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung.....	21
5.4 Waldflächen.....	23
5.5 Artenschutz.....	23
5.6 Eingriff / Ausgleich / Kompensationsmaßnahmen.....	26
5.7 Alternativenprüfung für Eingriffe in die Trockenrasenfläche.....	30
<b>6 Erschließung</b> .....	<b>30</b>
<b>7 Immissionen</b> .....	<b>33</b>
<b>8 Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>36</b>
<b>9 Denkmalschutz</b> .....	<b>39</b>
<b>10 Kampfmittel und Altlasten / Grundwassermessstellen</b> .....	<b>39</b>
10.1 Kampfmittel.....	39
10.2 Altlasten / Grundwassermessstellen.....	39
10.3 Flächenangaben.....	43
10.4 Bodenordnung und Kosten.....	43

**ANLAGEN**

- Anlage 1:** Städtebauliches Funktionskonzept, Architektur und Stadtplanung, Hamburg 19.01.2026
- Anlage 2:** Landschaftspflegerische Stellungnahme, B-Plan Nr. 44, Gemeinde Trittau Clasen Werning Partner / BCS Stadt + Region, Lübeck 24.02.2026
- Anlage 3:** Artenschutzprüfung und FFH-Verträglichkeit, BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner GmbH, Kiel 06.03.2026
- Anlage 4:** Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 44 der Gemeinde Trittau, Lairm Consult GmbH, Bargteheide 13. Juni 2025
- Anlage 5:** Geruchsimmissionen, Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 44, Gemeinde Trittau Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, Oederquart 09. Juni 2022
- Anlage 6:** Verkehrsgutachten, B-Plan Nr. 44 Wohnbauentwicklung, Gemeinde Trittau, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster 11. Juni 2025
- Anlage 7:** Straßenbaulageplan, Gemeinde Trittau, Erschließung B-Plan 44, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster 17.12.2025
- Anlage 8:** Entwässerungskonzept, Bebauungsplan Nr. 44, Gemeinde Trittau, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster 10. November 2025
- Anlage 9:** Altlasten- und Baugrunduntersuchung, Gemeinde Trittau, B-Plan Nr. 44 „Ehemaliger Bahndamm“, Umwelt Ingenieur Consult, Kiel, 07.05.2004
- Anlage 10:** Ergebnisbericht der Detailuntersuchung (Grundwasser) 1. Schritt am Standort Bunsenstraße 2 in Trittau, SakostaUCH GmbH, Hamburg 28.02.2011
- Anlage 11:** Bodenluftuntersuchungen auf LHKW im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs, SakostaUCH GmbH, Buchholz/Nordheide, 2012
- Anlage 12:** Bodenuntersuchungen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 44 auf den Grundstücken Kieler Straße 14 und 14a in Trittau, Ergebnisbericht, SakostaUCH, Buchholz/Nordheide, 20.Juli 2012
- Anlage 13:** 2. Untersuchung der Bodenluft auf LHKW-Gehalte im Vorfeld einer geplanten Wohnbebauung auf dem Grundstück der Kieler Straße 12c, Trittau, Untersuchungsbericht, Sakosta GmbH, Hamburg 29.08.2023
- Anlage 14:** Geplante Versickerung von Oberflächenwassern im Vorfeld einer geplanten Wohnbebauung auf dem Grundstück der Kieler Straße 12c, Trittau, Stellungnahme, Sakosta GmbH, Hamburg 20.08.2025
- Anlage 15:** Biototypenkartierung B-Plan 44 der Gemeinde Trittau, CWP Clasen Werning Partner, Lübeck, 2007 - 2025

# 1 Grundlagen

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Trittau hat in ihrer Sitzung am 11.12.2003 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 44 "ehemaliger Güterbahnhof" für das Gebiet zwischen der Kieler Straße (K 32) und der Waldstraße, südlich der *Kieler Straße*, nördlich der Straße *Bahnhofswiete* aufzustellen.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und
- die Planzeichenverordnung (PlanZV)

in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

Als Plangrundlage für den rechtlichen Nachweis der Grundstücke dient die ALKIS Grundlage sowie die topographische Einmessungen durch das Vermessungsbüro Holst. Die Planzeichnung des Bebauungsplans wird im Maßstab 1:1.000 erstellt.

### Verfahrensart

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB aufgestellt. Innerhalb des Plangebiets befanden sich ursprünglich die Anlage des Güterbahnhofs in Trittau. Die Fläche liegt seit Mitte der 1950er Jahre brach und wurde teilweise als Lagerfläche zwischengenutzt. Mit der geplanten wohnbauliche Entwicklung erfolgt die Reaktivierung der Brachfläche.

Der Bebauungsplan erfüllt die in § 13a BauGB genannten Voraussetzungen:

- Durch den Bebauungsplan wird eine Grundfläche von insgesamt weniger als 20.000 m<sup>2</sup> festgesetzt.
- Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, wird nicht begründet.
- Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (vgl. **Anlage 3**) wurde durchgeführt: Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen nicht. Ebenfalls sind durch die Planung keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu beachten.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB, der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB, der Angabe über die Verfügbarkeit von umweltbezogenen Informationen nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie dem Monitoring nach § 4c BauGB abgesehen.

Aufgrund der Zuordnung der Neuaufstellung des Bebauungsplans 1.63 zu den Fällen nach § 13a Abs.1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (weniger als 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche) gelten gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB mögliche Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung

erfolgt oder zulässig. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt somit nicht  
Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

### **Hinweise zum Verfahrensablauf**

In der Sitzung der Gemeindevertretung am 02.04.2009 wurde beschlossen, den B-Plan nach § 13a BauGB als Plan der Innenentwicklung aufzustellen. Es haben bereits mehrere Beteiligungen und öffentliche Auslegungen (2006, 2009, 2010 sowie 2013) stattgefunden. Ab 2013 ruhte das Verfahren aufgrund von im Verfahren detailliert untersuchten Bodenverunreinigungen, ausgelöst durch ein Grundstück in der *Bunsenstraße*, wodurch eine größere Teilfläche nicht überplanbar gewesen wäre. Durch die Sanierung der Altlasten in der *Bunsenstraße* und den damit verbundenen zwischenzeitlichen Abbau der Belastungen haben sich die Werte wesentlich verbessert. Dieser Sachverhalt wurde gutachterlich bestätigt, so dass das Verfahren 2023 wieder aufgenommen wurde. Aufgrund der langen Zeitspanne wurde das städtebauliche Konzept überarbeitet sowie sämtliche Fachgutachten ebenfalls an die heutigen Anforderungen angepasst und entsprechend aktualisiert.

## **1.2 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros**

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Architektur + Stadtplanung, Baum Schwormstede Stellmacher PartGmbH aus Hamburg, beauftragt.

Folgende Fachbeiträge wurden zugrunde gelegt:

- Landschaftspflegerische Stellungnahme,  
Clasen Werning Partner / BCS Stadt + Region, Lübeck, Februar 2026
- Artenschutzprüfung, BBS Umwelt, Kiel März 2026
- Schalltechnische Untersuchung, Lairm Consult GmbH, Bargteheide Juni 2025
- Geruchsimmisionsgutachten,  
Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, Oederquart Juni 2022
- Verkehrsgutachten und Erschließungsplanung,  
Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster Juni 2025
- Entwässerungskonzept,  
Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster November 2025
- Altlasten- und Baugrunduntersuchung  
Umwelt Ingenieur Consult, Kiel, Mai 2004
- Detailuntersuchung Grundwasser Bunsenstraße 2,  
SakostaUCH GmbH, Buchholz/Nordheide, Februar 2011
- Bodenluftuntersuchungen auf LHKW im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs,  
SakostaUCH GmbH, Buchholz/Nordheide, Juli 2012
- Bodenuntersuchungen  
SakostaUCH GmbH, Buchholz/Nordheide, Juli 2012
- 2. Untersuchung der Bodenluft auf LHKW-Gehalte  
Sakosta GmbH, Hamburg August 2023
- Geplante Versickerung von Oberflächenwassern  
Sakosta GmbH, Hamburg, August 2025
- Biotoptypenkartierung B-Plan Nr. 44 der Gemeinde Trittau,  
Clasen Werning Partner, Lübeck, April 2007 bis August 2025

### 1.3 Geltungsbereich, Bestand und Umgebung

Der Plangeltungsbereich wird in der Planzeichnung (Teile A) durch eine entsprechende Signatur gekennzeichnet. Er umfasst eine Fläche von rund 4,7 ha.

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand der gewachsenen Ortslage Trittaus und wird im Westen und Norden von der *Kieler Straße* (K 32) umgrenzt. Im Süden überschneidet sich das Plangebiet mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 37 auf einer Fläche von ca. 600 m<sup>2</sup>. Der Bebauungsplan Nr. 37 hat im Jahr 2001 Rechtskraft erlangt und ist zwischenzeitlich mit eingeschossigen Einfamilienhäusern bebaut. Im Geltungsbereich ist an der nördlichen Grenze eine – bisher nicht realisierte - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zur Eingrünung der öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 44 sichert diese bestehende öffentliche Grünfläche planungsrechtlich und schließt damit an die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 37 an. Um diese Fläche uneingeschränkt nutzen zu können, wird das Anpflanzgebot aufgehoben.

Westlich an die *Kieler Straße* grenzt der Bebauungsplan Nr. 11 (Gewerbegebiet Otto-Hahn-Straße), der seit 2025 rechtskräftig ist. Südlich daran schließen sich Wohnnutzungen an.

Östlich grenzt eine landwirtschaftliche Nutzung durch einen Rinderzuchtbetrieb an. Die *Waldstraße* (wassergebunden) bildet hier die Grenze des im räumlichen Zusammenhang bebauten Siedlungskörpers zum Landschaftsschutzgebiet.

Innerhalb des Plangebiets befanden sich ursprünglich die Anlage des Güterbahnhofs in Trittau. Der Bahnbetrieb wurde bereits in den 1950er Jahren eingestellt. Die Gleise und die Überreste der Gebäude und Verladerampen sind teilweise noch im Plangebiet vorhanden. Diese sind zwischenzeitlich von der Natur überwachsen, die ehemaligen Hallen sind teilweise eingestürzt und stellen eine Gefahrenquelle dar. In der Vergangenheit wurde die Fläche partiell gewerblich als Lagerfläche genutzt. Heute ist das Plangebiet eingezäunt und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Es befinden sich im Norden und an der Ostseite jeweils ein Wohngebäude und an der westliche Seite zwei Wohngebäude innerhalb des Geltungsbereichs. Die Wohnnutzungen liegen außerhalb der ehemaligen Bahnanlagen und sollen im Bestand erhalten bleiben. In Nordwesten ist ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken für die ausgebaute Kreisstraße vorhanden. Östlich entlang der *Waldstraße* verläuft der übergeordnete Radwanderweg.

## 2 Anlass und Ziele

**Anlass** für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 44 ist die Absicht die ehemaligen Bahnflächen wieder nutzbar zu machen und dort eine wohnbauliche Entwicklung umzusetzen und so im Sinne eines nachhaltigen Flächenmanagements die vorhandene Brachfläche zu reaktivieren.

Die Gemeinde Trittau verfolgt laut Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes im Wesentlichen zwei **Planungsziele**:

- die städtebauliche Arrondierung der Gewerbebrache zur Bereitstellung von Grundstücken zu Wohnbauzwecken;
- die städtebauliche Neuordnung und Gestaltung des Ortseingangsbereiches sowie

### Abrundung des Siedlungskörpers

Die Gemeinde ist seit langer Zeit bemüht den Bereich planungsrechtlich zu ordnen. Aufgrund der vorhandenen Altlasten im Boden war eine vollständige wohnbauliche Entwicklung lange Jahre nicht möglich, so dass das Verfahren seit 2013 ruhte. Auf der Grundlage einer erneuten Altlastenuntersuchung im Jahr 2021 konnte die Planung 2023 wieder aufgenommen werden.

**Ziel** des Bebauungsplanes Nr. 44 ist somit, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wohnbauliche Entwicklung auf der Brachfläche der ehemaligen Bahnanlage. Es sollen bis zu 100 Wohneinheiten entstehen, die den unterschiedlichen Bedarf an Wohnraum in Mehrfamilienhäusern sowie auch in Reihen- Einzel- und Doppelhaustypologien decken und bezahlbaren Wohnraum in der Gemeinde Trittau schaffen.

## 3 Übergeordnete Planungen

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021 (LEP 2021) bildet zusammen mit dem Regionalplan für den Planungsraum I Schleswig-Holstein Süd von 1998, den übergeordneten Planungsrahmen für die Gemeinde Trittau.

Derzeit stellt das Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Landesplanungsbehörde, den Regionalplan für den Planungsraum III (ehemals Planungsraum I) auf.

Für den 2. Entwurf des Regionalplans hat vom 08.05.2025 bis 08.08.2025 die Beteiligung stattgefunden, bei der die Kommunen, Behörden und die Öffentlichkeit erneut Stellungnahmen einreichen konnten. Derzeit werden die Stellungnahmen ausgewertet.

### Landesplanung

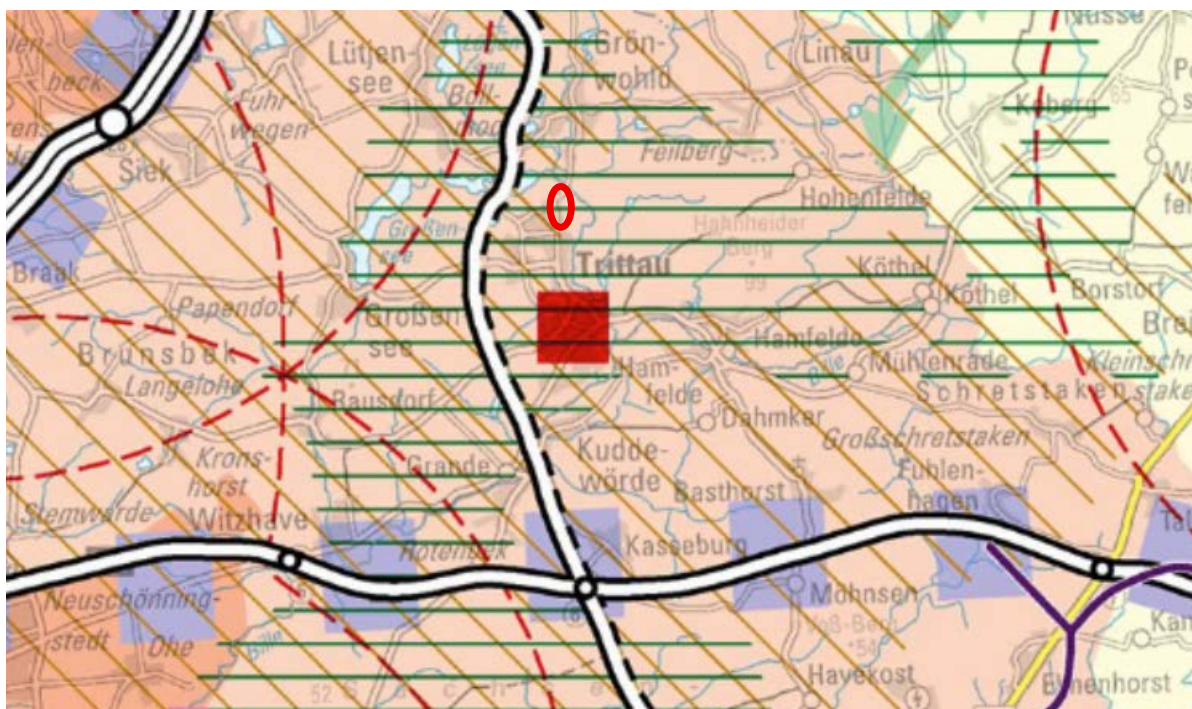


Abbildung 1: Landesentwicklungsplan 2021, Ausschnitt

Die Gemeinde Trittau ist im Landesentwicklungsplan (2010) als zentraler Ort (Unterzentrum) innerhalb des Ordnungsraumes um Hamburg dargestellt. Unterzentren stellen für die Bevölkerung in ihrem Verflechtungsbereich die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfs sicher und sind in dieser Funktion zu stärken und ihr Angebot ist bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Die Gemeinde kann daher generell Versorgungsfunktionen im gewerblichen Bereich auch über den örtlichen Bedarf hinaus wahrnehmen.

Die zentrale Orte sind Schwerpunkte für den Wohnungsbau, sie haben dabei eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und sollen entsprechend ihrer Funktion ausreichenden Wohnungsbau ermöglichen. Für eine bedarfsgerechte Wohnungsversorgung sind vorrangig Maßnahmen der Innenentwicklung durchzuführen. Der Wohnungsbestand soll angepasst und zeitgemäß weiterentwickelt werden. Das Angebot soll den Umfang des künftigen Wohnungsbedarfs decken, demografische, soziale und gesellschaftliche Veränderungen berücksichtigen und hinsichtlich Größe, Ausstattung, Lage, Gestaltung des Wohnumfelds und Preis den unterschiedlichen Ansprüchen der Nachfragerinnen und Nachfrager Rechnung tragen.

Trittau liegt zusätzlich gemäß der Darstellung des LEP 2021 in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung und in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft

### Regionalplanung

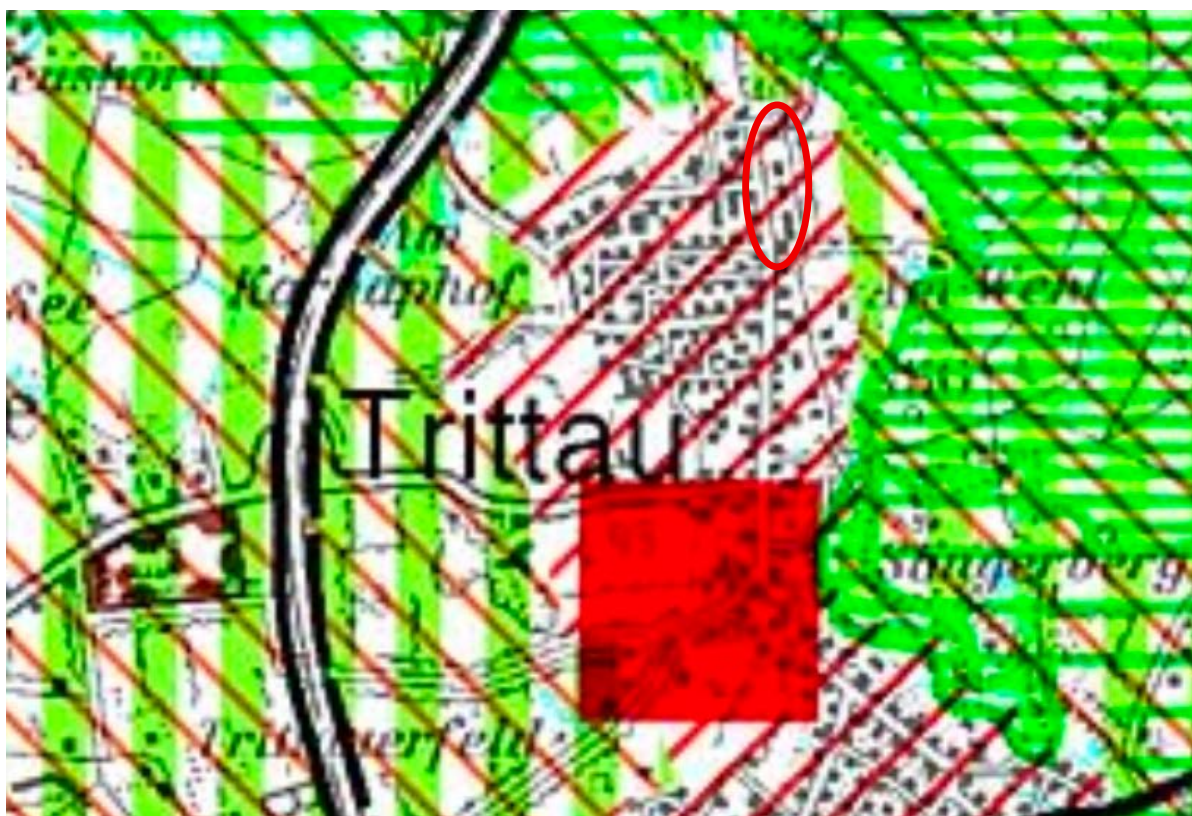


Abbildung 2: Regionalplan 1998, Ausschnitt mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs

Gemäß **Regionalplan für den Planungsraum I** (Fortschreibung, Juli 1998) wird Trittau als Unterzentrum in ein baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eingestuft. Die Ortslage ist mit der Funktion eines zentralen Ortes außerhalb der Achsen im Hamburg-Nachbarraum anzusehen. Der Ort ist in seiner Funktion weiter zu entwickeln.

Trittau obliegt eine zentrale Versorgungsfunktion für die umliegenden Gemeinden und übernimmt damit die Aufgabe der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des allgemeinen täglichen Bedarfs (Grundversorgung). Als zentraler Ort ist Trittau gemäß Regionalplan (vgl. Punkt 5.1 Z (7)) Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung, woraus sich die Aufgabe der Vorhaltung ausreichender Wohnbauflächen ergibt.

Trittau ist nach kartographischer Darstellung von einem Regionalen Grünzug – in dem planerisch nicht gesiedelt werden soll – und von einem Schwerpunktbereich für die Erholung umgrenzt. Die nordöstlich und östlich angrenzenden Bereiche werden als bestehende Naturschutzgebiete und Vorranggebiete für den Naturschutz dargestellt.

Der Geltungsbereich liegt im Nordosten innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets des zentralen Ortes.

**Im 2. Entwurf des Regionalplans von 2025 für den Planungsraum III** liegt das Plangebiet ebenfalls im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Unterzentrums.

Darüber hinaus wird innerhalb des Plangebiets die ehemalige Bahntrasse zur Reaktivierung und Trassensicherung dargestellt. Die südlich angrenzenden Flächen, die ebenfalls früherer Bahnflächen waren und entsprechend als Reaktivierungsflächen gekennzeichnet sind, sind bereits seit vielen Jahren bebaut. Eine entsprechend des Regionalplans vorgesehene Trassenführung ist somit in diesem Bereich nicht umsetzbar. Es wird davon ausgegangen, dass bei einer Reaktivierung der Bahnlinie ein neuer Trassenverlauf östlich der bestehenden Ortslage gefunden werden muss.

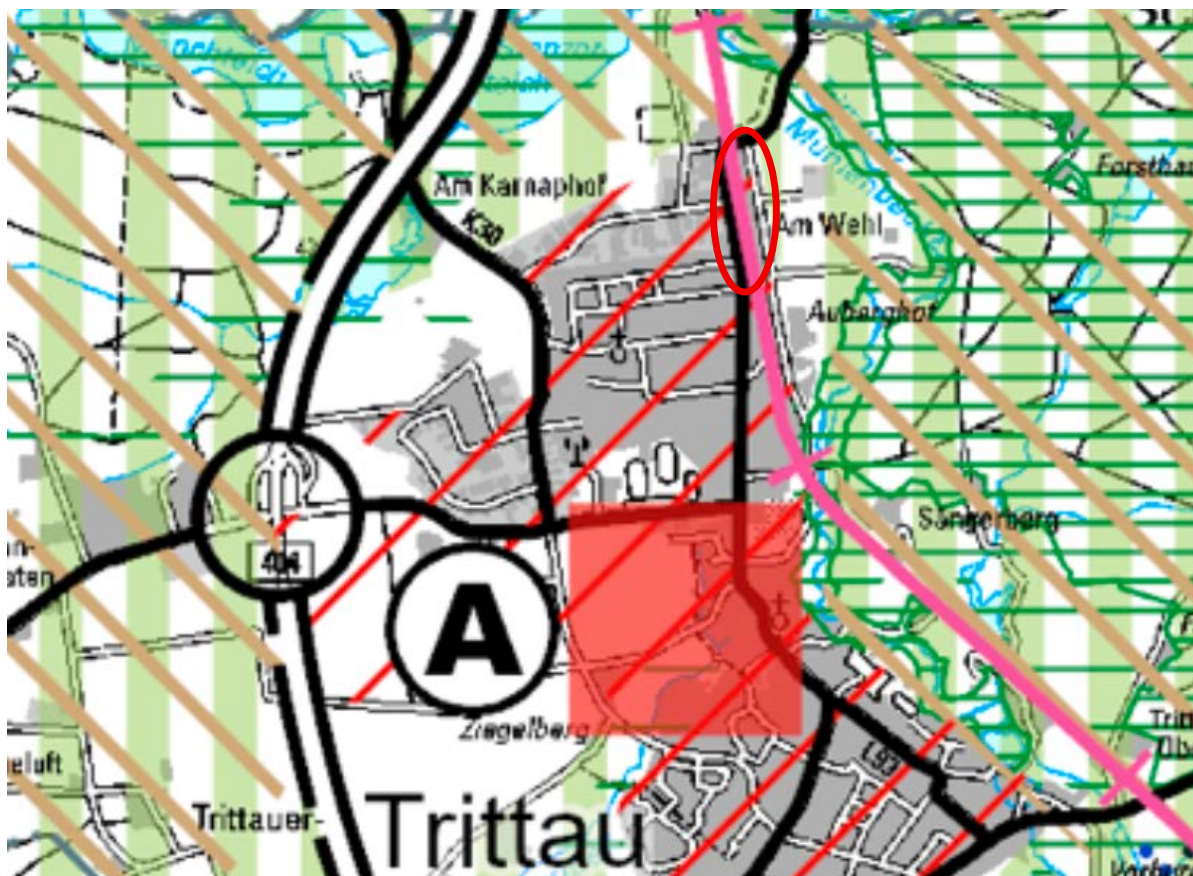


Abbildung 3: Regionalplan 2. Entwurf 2025, Ausschnitt mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs

## Flächennutzungsplan

Der mit seinen Änderungen wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Trittau aus dem Jahre 1976, stellt die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches als Grünflächen, Bahnflächen sowie gewerbliche Bauflächen dar. Zudem verläuft östlich im Plangebiet eine 11 KV-Leitung sowie nördlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzend die Grenze des Landschaftsschutzgebiets.

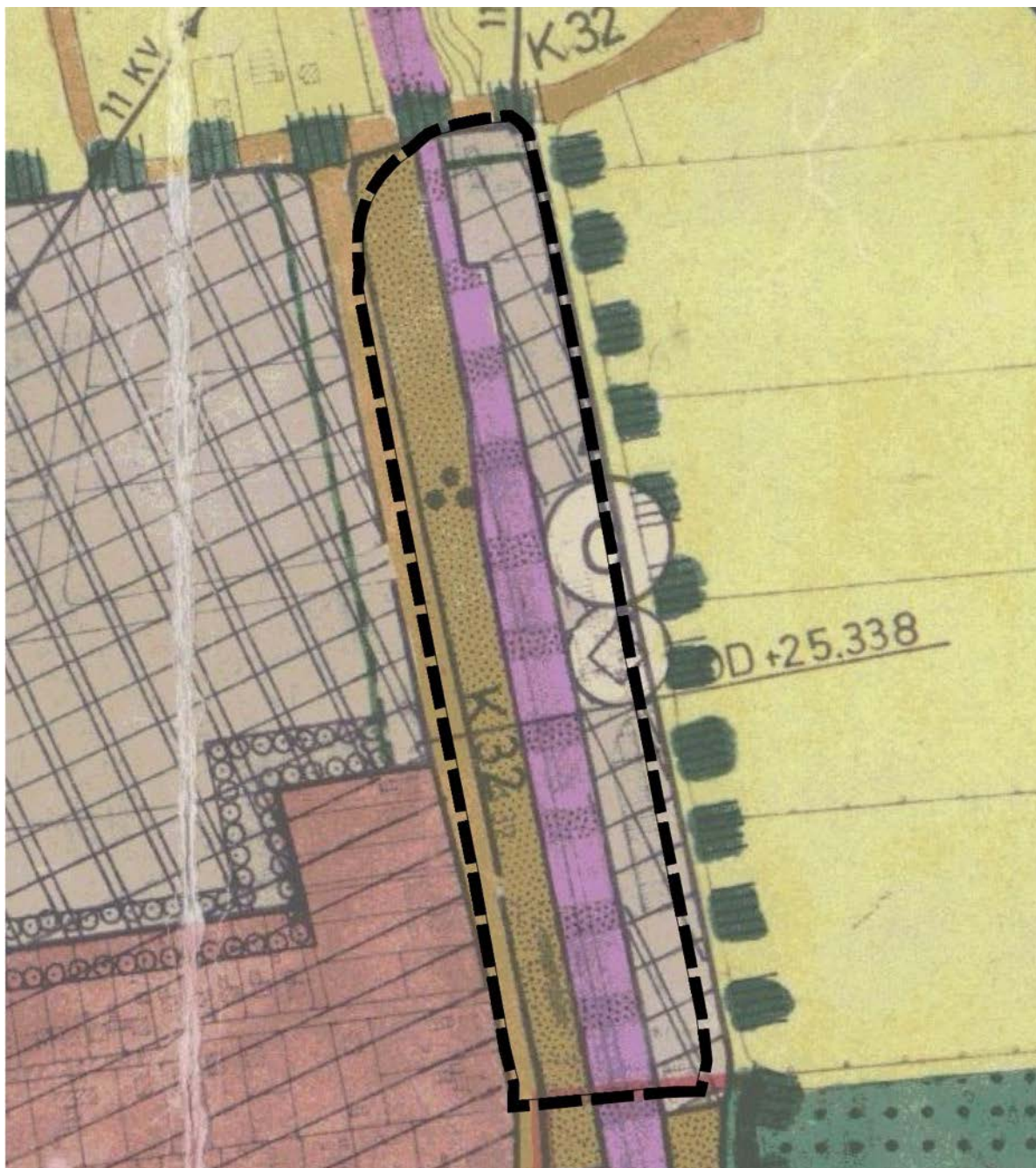


Abbildung 4: Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes (1976) Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 44 (schwarz markiert, ohne Maßstab)

## Berichtigung Flächennutzungsplan

Gemäß § 13a (2) 2 BauGB ist eine parallele Änderung des Flächennutzungsplanes für Bebauungspläne der Innenentwicklung nicht erforderlich. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes darf dabei nicht beeinträchtigt werden. Eine entsprechende Beeinträchtigung besteht nicht.



## 4 Städtebauliche Begründung

### 4.1 Städtebauliche Konzeption

Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans bildet das städtebauliche Konzept (vgl. **Anlage 1 und Abbildung 6**). Dieses stellt eine wohnbauliche Entwicklung dar, die sowohl bezahlbaren Wohnraum in Mehrfamilienhäusern als auch Wohnraumangebote in Reihen-, Ein- und Zweifamilienhäusern schafft.



Abbildung 6: Städtebauliches Konzept B-Plan Nr. 44, Architektur + Stadtplanung, Hamburg Januar 2026

Die **Bebauungsstruktur** sieht vor im Bereich der zentralen Hauptzufahrt in das Plangebiet eine höhere und dichtere Bebauung mit Mehrfamilienhäusern zu entwickeln, um den Eingangsbereich städtebaulich zu definieren. Im westlich Teil sind entlang der *Kieler Straße* längliche Gebäudekubaturen geplant, da die vorhandene Gehölzstruktur erhalten werden soll. Die Gebäudekörper fungieren ebenfalls aufgrund der Lärmimmissionen aus den gewerblichen Nutzungen westlich des Plangebiets als Schallschutzriegel. Im nordöstliche Bereich sowie in Richtung Süden wird die Bebauung mit Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern aufgelockert. Aufgrund eines sparsamen Umgangs mit Grund- und Boden und einer höheren Ausnutzbarkeit der Fläche wurde das städtebauliche Konzept deutlich gegenüber den vorherigen Entwürfen angepasst und die Gebäudehöhe auf zwei bis drei Geschosse festgelegt. Je nach Wohnungsgröße sind ca. 100 Wohneinheiten im Plangebiet vorgesehen, davon kann ein Teil in Mehrfamilienhäusern als geförderter, also preisgedämpfter Wohnraum entstehen. Die Grundstückgrößen im Bereich der Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser betragen ca. 200 bis 500 m<sup>2</sup> und können somit einen möglichen niedrigschwelligen Einstieg in die Eigentumbildung ermöglichen.

Die **Erschließung** erfolgt von der *Kieler Straße* aus gegenüber der Einmündung *Otto-Hahn-Straße* in das Plangebiet. Die Anbindung ist dort durch die ausgebildete Einmündung bereits vorgestreckt. Die Erschließungsstraße verläuft nach Norden und Süden innerhalb des Plangebiets. Der geschwungene Verlauf der Planstraße nimmt die örtlichen Gegebenheiten auf und sorgt für eine zusätzliche Beruhigung des Verkehrsflusses. Im Norden endet die Erschließung in einer Wendeanlage. Im Süden erfolgt eine weitere Anbindung an die *Kieler Straße*, so dass eine Durchfahrung des südlichen Teils des Plangebiet möglich ist. Innerhalb der Planstraße sollen Bäume gepflanzt werden, um das Plangebiet zu durchgrünen und den Straßenraum zu gestalten. Zudem werden öffentlichen Parkplätze innerhalb der Erschließungsstraßen angeordnet. Diese werden so dimensioniert, dass Parkplätze und Baumpflanzungen im Straßenraum entstehen können.

Die **Grünstrukturen**, vor allem der umfangreiche Baumbestand in den Randbereichen des Plangebiets soll erhalten bleiben. Die Gebäude werden so angeordnete, dass der vorhandene Großbaumbestand geschützt wird. Zudem entstehen Grünverbindungen in Ost-West-Richtung, um das Plangebiet an den im Osten verlaufenden Wanderweg entlang der Waldstraße anzubinden. Der Baumbestand im inneren des Plangebiets ist überwiegend mit den Bauruinen verwurzelt und weist daher keine ausreichende Standsicherheit auf und kann nicht erhalten bleiben.

Im Rahmen der Energieeinsparung sind die die Dachflächen für die Installation und Nutzung von Photovoltaik-Anlagen und sonstigen Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien zu nutzen.

## 4.2 Art der baulichen Nutzung

Zur Realisierung des städtebaulichen Konzeptes werden neun **allgemeine Wohngebiete** (WA 1 bis WA 9) festgesetzt. Gemäß § 4 BauNVO sind neben Wohngebäuden auch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig, ebenso Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Diese Festsetzungen sollen die Möglichkeit bieten eine das Wohngebiet belebende, jedoch nicht störende Nutzungsmischung zu ermöglichen, sofern der Bedarf besteht.

Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden Anlage für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen, weil deren Ansiedlung an anderen Stellen im Gemeindegebiet erfolgen soll. Zudem würden diese Nutzungen den Charakter des Wohngebiets stören und zusätzliche Verkehre und Lärmemissionen hervorrufen.

### 4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl, die Geschossigkeit sowie die Gebäudehöhe bestimmt.

In den Allgemeinen Wohngebieten wird zulässige **Grundflächenzahl (GRZ)** entsprechend des städtebaulichen Konzepts gestaffelt, um so die Realisierung des Vorhabens zu ermöglichen. Dabei soll zum einen die Versiegelung so gering wie möglich gehalten, um das Gebiet zu durchgrünen und zum anderen die Ausnutzbarkeit der Grundstücke optimiert werden, um einen sparsamen, aber auch effizienten Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten.

Im WA 1 und 2 sowie WA 6 bis 9 wird aufgrund der geplanten lockeren Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Im WA 6 und 7 sind zudem Hausgruppen zulässig. Aufgrund der dichteren Bebauung bei Hausgruppen wird für diese Wohngebiete festgesetzt, dass eine GRZ von 0,4 zulässig ist, so dass die Hausgruppen flächensparend errichtet werden können. Zudem wird bei Hausgruppen für Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberflächen festgesetzt, dass die Überschreitung der GRZ bei kleinen Grundstücken bis 220 m<sup>2</sup> bis 0,75 und bei Grundstücksgrößen zulässig ist. Damit wird sichergestellt, dass im mittleren Bereich der Hausgruppen auch Stellplätze, Zufahrten, Terrassen, Schuppen etc. auch bei kleineren Grundstücken möglich sind. Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässigen 50 % sind bei einer GRZ von 0,4 nicht ausreichend.

Für die Realisierung der geplanten Mehrfamilienhausbebauung im zentralen Eingangsbereich des Plangebiets wird im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der geplanten städtebaulichen Dichte und einer flächeneffizienten Bebauung, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen für die Wohngebiete WA 3 und 5 eine GRZ von 0,4 entsprechend der Obergrenze für Allgemeine Wohngebiet gem. § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Die Festsetzung der **maximalen Gebäudehöhe** folgt im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung ebenfalls den Zielsetzungen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum. Für die Wohngebiete WA 3 und 5 entlang der *Kieler Straße* wird die Gebäudehöhe daher auf maximal 13 m und drei Vollgeschosse festgesetzt. Zur Abstufung zur freien Landschaft hin wird der östliche Teil der Mehrfamilienhausbebauung auf maximal zwei Vollgeschosse und eine maximale Gebäudehöhe von 11 m festgesetzt.

Für die übrigen Allgemeinen Wohngebiete für die eine Einzel-, Doppel- oder Hausgruppenbebauung vorgesehen ist (WA 1 und 2 sowie WA 6 bis 9) wird eine maximale zweigeschossige Bebauung mit einer maximalen Gebäudehöhe von 11 m festgesetzt. Die zulässige Zweigeschossigkeit wird festgesetzt, um auch bei den aufgelockerten Gebäudetypologien eine flächensparende Entwicklung zu erzielen. Zudem entspricht die Festsetzungen den Anforderungen an moderne Gebäudeformen in diesem Wohnbauungssegment.

Im Sinne der Entwicklung von Wohnraum mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 7 wird festgesetzt, dass bei deren Entwicklung ein Geschoss oberhalb der zulässigen Vollgeschosse im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 5 mit

einer Geschossfläche von 85 % des darunterliegenden Vollgeschosses errichtet werden darf. Die Plangeberin strebt hiermit eine wirtschaftliche Erleichterung im Sinne einer kostengünstigeren Bebauung an, durch die ein entsprechendes Angebot von bezahlbarem Wohnraum begünstigt wird. Entsprechend dazu wird auch eine Erleichterung von der örtlichen Bauvorschrift zur Ausbildung des oberen Geschosses als nicht-Vollgeschoss aufgenommen (siehe 4.6). Ziel ist es, die Baukosten zu senken und so den Anreiz zur Schaffung von entsprechenden Wohnraumangeboten erhöhen.

Die **Anzahl der Wohneinheiten** wird bei Wohngebäuden, die als Reihenhäuser und bei Wohngebäuden die als Doppelhäuser genutzt werden, auf eine Wohneinheit bzw. auf eine Wohneinheit pro Doppelhaushälfte begrenzt. Bei Wohngebäuden, die als Einzelhäuser genutzt werden, wird die Anzahl der Wohneinheiten auf maximal zwei Wohneinheiten begrenzt, um eine für das Wohnquartier angemessene Wohnungsdichte zu erreichen.

Als **Bezugspunkt** für die Gebäude ist der höchste Punkt der Oberkante Dachhaut der Gebäude festgesetzt. Der untere Bezugspunkt ist mit + 0,00 m der höchste Punkt der angrenzenden Verkehrsfläche zzgl. 0,30 m, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront (§ 18 Abs. 1 BauNVO). Grenzt ein Baugrundstück mehrseitig an Verkehrsflächen gilt die höherliegende Grundstücksfront. Es gilt die endgültige Ausbauhöhe, der in Planzeichnung A dargestellten Planstraße. Bei einer Lage zwischen zwei Höhenpunkten an einer Straße ist aus Gründen des Vorsorge bei Starkregenereignissen der höhere Bezugspunkt zu interpolieren.

Um Gebäude nicht zu weit aus dem Gelände herausragen zu lassen wird eine Sockelhöhe auf maximal 0,5 m begrenzt. Die entsprechende Bezugshöhe im Gelände ist der höchste Punkt der Ausbauhöhe der erschließenden Planstraße, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront. Grenzt ein Grundstück an zwei Seiten an eine öffentliche Erschließung ist ebenfalls die höher gelegene Seite aus Gründen des Überflutungsschutzes heranzuziehen.

Dieser Sockel ist nicht gesondert auf die zulässige Gebäudehöhe anzurechnen, diese bleibt davon unbenommen. Die Sockelhöhe kann um weitere 50 cm überschritten werden, wenn ein Keller oder eine Tiefgarage gebaut wird. Um die optisch ab einer gewissen Höhe nicht dem Siedlungsbild zuträglichen Sockel zu begrenzen, sind diese damit auf einen Meter beschränkt. Eine Eingrünung oder Anschüttung durch Geländemodellierung kann hier die optische Wirkung entsprechend abmildern.

Im Sinne der hochbaulichen Flexibilität, vor allem in Bezug auf die technische Gebäudeausstattung, insbesondere vor dem Hintergrund der Nutzung regenerativer Energien wird eine zusätzliche Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe um bis zu einen Meter für untergeordnete Bauteile und technische Aufbauten textlich allgemein zugelassen.

#### 4.4 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Um bei der Planung der Grundstückszuschnitte möglichst flexibel vorgehen zu können, werden die **überbaubaren Grundstücksflächen** der Neubebauung (WA 2 bis WA 9) als zusammenhängende Flächen festgesetzt. Aus Artenschutzgründen (vgl. Abschnitt 5) werden die vor allem in Nord-Süd-Richtung liegenden Baufelder so festgesetzt, dass hier immer noch Flugschneisen für Fledermäuse sichergestellt werden können, die nicht durch hochbauliche Anlagen verstellt werden.

Zur öffentlichen Verkehrsfläche hält die Baugrenze einen Abstand von 3 m ein, um eine gestalterische Vorzone zu schaffen (vgl. Abschnitt 4.4). Ebenso wird zu privaten oder öffentlichen Grünflächen ein Abstand von 3 m eingehalten, wenn der Abstand nicht durch den

Erhalt der vorhandenen Bäume ohnehin größer ist. Entlang der Ost- und Westseite orientieren sich die Baugrenze an dem zu erhaltenen Baumbestand. Hier wird ein Abstand von 1,50 m zum Kronentraufbereich festgesetzt, um die vorhandene Baumstruktur zu schützen.

Im WA 3 und WA 5 sind die Baufelder aufgrund des Baumbestandes relativ schmal, daher wird gemäß § 23 (3) BauNVO festgesetzt, dass die für Balkone eine Überschreitung der Baugrenze um bis zu 1,5 m zulässig ist.

Im Nordwesten verläuft entlang der Kreisstraße die Anbauverbotszone (vgl. Abschnitt 4.7). Die westliche Baugrenze im WA 5 wird entsprechend entlang der Anbauverbotszone festgesetzt. Im WA 1 befindet sich das bestehende Gebäude innerhalb der Anbauverbotszone. Die Baugrenze ist hier an die Anbauverbotszone angepasst worden. Die Gebäudeteile, die außerhalb der Baugrenzen liegen, haben Bestandsschutz, notwendige Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen sind weiterhin zulässig. Darüber hinaus wird im WA 1 zur Sicherung der bestehenden Bebauung und zur Schaffung von zukünftigen Erweiterungsmöglichkeiten eine möglichst flexible Baugrenze sowie eine offene Bauweise festgesetzt.

Im übrigen Plangebiet wird die **Bauweise** entsprechend des städtebaulichen Konzepts für die geplanten Wohnbebauung im WA 3 bis WA 5 als Mehrfamilienhausbebauung sowie WA 2 und WA 6 bis WA 9 als Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt. Zudem sind in WA 6 und 7 Hausgruppen zulässig, da in diesem Bereich die Baufenster eine Breite aufweisen, die die Realisierung von Reihenhäusern mit einer Südausrichtung der Gärten ermöglicht.

Zur Regelung der Bebauungsdichte werden zusätzlich die **Mindestgrundstücksgrößen** festgesetzt. Sie betragen in den Allgemeinen Wohngebieten für Einzelhäuser 450 m<sup>2</sup> und für Doppelhaushälften 250 m<sup>2</sup> und für Hausgruppen 200 m<sup>2</sup>. Diese Festsetzungen sind getroffen worden, um eine angemessene Maß an Freiflächen zwischen den Gebäuden und eine Durchgrünung des Quartiers zu erreichen. Geringfügige Abweichungen bis maximal 5 % sind ausnahmsweise zulässig.

#### 4.5 Nebenanlagen

Im Plangebiet wird Wert auf die gestalterischen Elemente gelegt, die vom öffentlichen Raum aus erlebbar sind. Hierzu zählt neben dem öffentlichen Straßenraum mit den geplanten Einzelbäumen die Gestaltung der Vorgärten der einzelnen Grundstücke. Zur städtebaulich gestalterischen Ordnung des öffentlichen Raumes entlang der Straßen wird im Text Teil B festgesetzt, dass eine Vorzone von 3 m, gemessen vom öffentlichen Straßenraum, von Nebenanlagen (auch genehmigungsfreie Anlagen) freizuhalten ist. Damit soll ein „Wildwuchs“ aus störenden Elementen wie z.B. Einhausungen für Abfallbehälter, Gartenschuppen oder Werbeanlagen vermieden werden. Davon ausgenommen sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,30 m. Der großzügige, offene Charakter des Straßenraumes bleibt so gewahrt und der Blick auf die Hauptgebäude wird nicht verstellt.

#### 4.6 Örtliche Bauvorschriften

Die planerische Zielsetzung das Ortsbild Trittaus zu erhalten, bringt entsprechende Anforderungen an die Gestaltung der Baukörper und der Freiflächen mit sich, die als gestalterische Mindestanforderungen Text Teil B festgesetzt werden. Um ein harmonisches Ortsbild zu erreichen, werden entsprechende Regelungen aufgenommen, die die Ausgestaltung von Fassaden und Geschossen oberhalb der zulässigen Vollgeschosse sowie Einfriedungen umfassen.

Farbliche Vorgaben werden auf das RAL-Farbsystem bezogen, das sich durch genormte Farben auszeichnet. Die getroffene Formulierung „in Anlehnung an RAL“ ermöglicht vertretbare Spielräume für unvermeidbare Abweichungen, insbesondere bei Baustoffen aus natürlichen Materialien.

Die Auswahl der Materialien und Farben für Außenwände von Gebäuden und Nebenanlagen entspricht der ortsüblichen vorherrschenden Bauweise in Trittau. Für die Fassadengestaltung der Hauptgebäude werden Verblendmauerwerke in Rot bis Rotbraun sowie vergleichbare Materialien mit entsprechendem optischen Erscheinungsbild zugelassen. Im Rahmen der Nachhaltigkeit werden auch natürliche Fassaden aus Holzverschalung zugelassen. Davon ausgenommen sind, diese sind vollverglast zulässig. In allen Baugebieten sind dementsprechend leuchtende und reflektierende Farb- und Materialgestaltungen der Außenfassaden unzulässig. Im Sinne einer Einheitlichkeit und zur Vermeidung von starken Kontrasten wird festgesetzt, dass Doppelhäuser oder Hausgruppen als gestalterische Einheit bezüglich Material und Farbe auszugestalten sind. Hierbei ist entscheidend, dass geringfügige farbliche Unterscheidungen im Sinne einer Gliederung zugelassen werden können. Zudem sind Garagen und Anbauten sowie Nebengebäude mit einer Größe von über 30 m<sup>3</sup> in Gestaltung und Material den Festsetzungen der Hauptgebäude anzupassen und in gleicher Art wie die Hauptgebäude auszuführen. Die Errichtung ist grundsätzlich auch aus Holz, die von Carports zusätzlich aus Metall zulässig.

Aus ökologischen Gründen sind begrünte Dächer und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien zulässig. Zur Ausgestaltung der Gründächer wird eine Regelung aufgenommen, dass die vorgesehene Substratschicht mindestens 12 cm Aufbauhöhe aufweisen muss. Damit wird ein Mindestaufbaumaß zur Sicherung der Funktionsfähigkeit eines Gründaches gewährleistet. Zur Begrenzung der räumlichen Wirkung wird festgesetzt, dass die Außenwände von Geschossen oberhalb der zulässigen Vollgeschosse auf mindestens zwei Seiten um jeweils mindestens 1,5 m hinter die Außenwandfläche des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten müssen, da so deren Wirkung in der Geschossigkeit zurückgenommen wird. Im Sinne der Realisierbarkeit von bezahlbarem Wohnraum wird als Ausnahmeregelung eine optische Gliederung durch ein Absetzen des oberen Geschosses durch entsprechende Farb- oder Materialwahl zugelassen. Dies ist damit zu begründen, dass vor allem ein bauliches Einrücken statischen Mehraufwand bei der Lastabtragung begünstigt, wodurch die Baukosten steigen.

Eine weitere Prägung des Ortsbild geht von Einfriedungen privater Grundstücke aus. Zur Gestaltung des Freiraums wird daher festgesetzt, dass Einfriedungen ausschließlich als Hecken, Hecken mit integrierten Draht- und Geflechtzäunen bzw. Stabgitterzäunen, Mauern mit Natursteinen, Rank-, Latten- oder Stakettenzäune aus Holz mit naturfarbenen, weißen, grünen oder braunem Anstrich sowie als Stabgitterzäunen zulässig sind. Unzulässig sind Stabgitterzäune mit eingeflochtenen Folien. Es ist eine maximale Höhe von 1,3 m zulässig, um den offenen großzügigen Charakter des Plangebiets zu erhalten.

Um Zuwiderhandlungen gegen die getroffenen örtlichen Bauvorschriften mit einer Geldbuße ahnden zu können, wurde eine entsprechende Festsetzung auf Basis der Regelungen des § 80 Abs. 5 der LBO aufgenommen.

## 5 Natur und Landschaft, Grünordnung, Artenschutz und naturschutzfachlicher Ausgleich

Die Flächen des Plangebiets liegen seit langer Zeit größtenteils brach. Es sind nur Teile der vorhandenen Gebäude in Nutzung. Dies sind vor allem die Wohngebäude im Norden, zentral im Osten und im Südwesten des Plangebietes. Die Gewerbehallen liegen brach und sind zum Teil einsturzgefährdet.

Auf der Fläche haben sich diverse Sukzessions- und Brachestadien bzw. Gehölzbestände entwickeln können, teilweise werden die Flächen auch als Ziegenweide extensiv genutzt. Es haben sich sowohl geschützte Tier- und Pflanzenarten als auch besonders geschützte Biotope entwickelt, darüber hinaus sind viele besonders prägende Großbaumbestände mit Kulissen- und Eingrünungseffekt entstanden. Eine Biotoptypenkartierung wurde bei Aufnahme der Planungen 2007 erstellt und mehrfach – zuletzt im August 2025 – fortgeschrieben (vgl. **Anlage 15**, CWP, Lübeck, 2025). Die hier auftretenden streng geschützten Sandtrockenrasen haben sich in den letzten Jahren jedoch stetig verkleinert und werden zunehmend durch ruderele Pflanzenbestände verdrängt. Es wurde hierzu eine Landschaftspflegerische Stellungnahme vom Büro BSC Stadt + Region, Lübeck (vgl. **Anlage 2**) erstellt.

Die biotischen und abiotischen Faktoren des Planungsraumes (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima und Luft, Landschaft, Boden und Fläche, Wasser) sind fast flächendeckend durch anthropogene Nutzungen beeinträchtigt bzw. überformt. Große Teilbereiche des Plangebietes werden als Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen mit nachgewiesenen Oberboden- und Grundwasserkontaminationen geführt.

Durch das Vorhaben sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten (zusätzliche Versiegelung, Bodenabtrag, Flächeninanspruchnahme), auf den Wasserhaushalt (Versickerung auf den Flächen außerhalb einer Zone für Bodenschutzmaßnahmen, ggf. über Mulden-Rigolen-Systeme, im Bereich vorhandener Kontaminationen ist keine Versickerung zulässig, daher wird eine Ableitung in die RW-Kanalisation erforderlich) und in besonderem Maße auf die Pflanzen- und Tierwelt. So werden insbesondere für die Schutzgüter Boden und den Wasserhaushalt, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Tiere planungsrechtliche Festsetzungen zum besseren Schutz im Bebauungsplan festgesetzt.



Abbildung 7: Blick über die versiegelten Flächen im Plangebiet auf den Gehölzbestand an der westlichen Seite des Geltungsbereiches. A+S, 2025

Die voraussichtlichen Veränderungen für das Klima/die Luft, das Orts- und Landschaftsbild und die Erholungsfunktion sowie Kulturgüter sind hier nicht als erheblich einzustufen bzw. führen zu keinen nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen, die nach § 2 Absatz 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

Die vorhandenen Bodenkontaminationen werden durch die Planungen in besonderem Maße berücksichtigt:

- zum einen durch die Entnahme des kontaminierten und aufgefüllten Bodens im Zuge der Bauarbeiten und dessen schadlose und fachgerechte Entsorgung, was zu einer Beseitigung der vorhandenen Schadstoffbelastungen vor Ort führt,
- und zum anderen durch die Festlegung von Bereichen für Bodenschutzmaßnahmen mit baulichen Einschränkungen. Hierdurch können auch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hergestellt bzw. gesichert werden.

Bezüglich der Pflanzenwelt und der besonders geschützten Biotoptypen sind einige Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Erhaltung der Knickstrecken an der Waldstraße (nachrichtliche Übernahme) und der Großbäume mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung
- Ersatzpflanzungen für zu fällende Bäume im Gebiet.
- Die Entfernung der Trockenrasen bedarf der Befreiung und Genehmigung durch die UNB und einer geeigneten Kompensationsfläche.

Hierfür wird in der Ausgleichsfläche im B-Plangebiet Nr. 48 der Gemeinde Trittau mit vergleichbaren Standortbedingungen ein Ausgleich hergestellt (Ansiedlung von Trockenrasenarten (Kompensationsfläche 1). Die erforderliche Flächenkompensation wird hier mit einer Flächengröße von rund 1.300 m<sup>2</sup> vorgenommen.

Für die Tierwelt werden die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Festsetzungen und Hinweise geregelt. Hierbei handelt es sich vor allem um:

- CEF-Maßnahmen für Fledermäuse
- Vorgaben zur Beleuchtung
- die Kontrolle von Gebäuden und zu fällender Bäumen auf Fledermaus- und Vogelbesatz
- Zeitfenster für Fäll- und Abrissarbeiten,
- das Anbringen von Brut- und Nistkästen
- sowie die Bereitstellung geeigneter Ausgleichsflächen in Abstimmung mit der UNB (Teilfläche 1 im Ökokonto zum B-Plan Nr. 48 und Teilfläche 2 im Ökokonto zum B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Trittau). Dabei werden in beiden Gebieten artenreiche Hochstaudenfluren/Trockenrasen entwickelt und diverse Nistkästen für Fledermäuse und Vogelarten aufgehängt.

Bei Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen und der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und technischen Normen werden durch den Bebauungsplan voraussichtlich keine weiteren erheblichen Nachteile für die Umwelt eintreten und keine zusätzlichen umwelt- und gesundheitsbezogenen Einschränkungen vorbereitet. Die zu erwartenden Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt sind auszugleichen.

Im Hinblick auf umgebende Schutzgebiete wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (vgl. **Anlage 3**, BBS-Umwelt GmbH, Kiel, 2026). Diese zeigt keine Überschneidung der Wirkbereiche des Vorhabens mit den nächstgelegenen Schutzgebieten NATURA 2000. Betrachtet wurden in diesem Kontext folgende Gebiete:

- VSG „NSG Hahnheide“ (DE 2328-401)
- FFH-Gebiet „NSG Hahnheide“ (DE 2328-354)
- FFH-Gebiet „Trittauer Mühlenteich und Drahtmühlengebiet“ (DE 2328-391)

In der weiteren Umgebung sind als NATURA 2000-Gebiete benannt:

- FFH-Gebiet Bille (DE 2427-391)
- FFH-Gebiet „Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich“ (DE 2328-355)

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten sind, entfällt eine Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sowie der Darstellung und Überprüfung der Einhaltung der Erhaltungsziel sowie entsprechend auch eine Darstellung von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung.

## 5.1 Grünflächen

Im Norden des Plangebiet ist ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken für die Kreisstraße vorhanden. Es wird als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung naturnahe Regenrückhaltung festgesetzt. Dieses kann nicht für die Oberflächenentwässerung des Plangebiets genutzt werden (vgl. Abschnitt zur Oberflächenentwässerung). Es dient ausschließlich der Oberflächenentwässerung der angrenzenden Kreisstraße.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze sind zahlreiche Gehölzstrukturen vorhanden, die nördlich der Zufahrt auf einem Wall wachsen. Die Flächen werden zur Sicherung der Gehölzbestände sowie der Eingrünung des Plangebiets entlang der Kreisstraße als öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gehölz festgesetzt.

Südlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Multifunktionsfläche zum Spielen für Kinder. Innerhalb des Plangebiets soll diese angrenzende Fläche um eine weitere Grünfläche mit Aufenthalts- und Spielfunktion ergänzt werden, daher wird im Süden des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz festgesetzt.

Zur Durchwegung des Plangebiets und Anbindung nach Osten zur freien Landschaft sind in drei Bereichen Wegeverbindungen von der neuen Planstraße zur *Waldstraße* vorgesehen. Diese werden als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Weg festgesetzt. Die Wege in öffentlichen Grünflächen sind ausschließlich mit wassergebundener Decke herzustellen.

Das Befahren der öffentlichen Grünflächen ist zum Zwecke der Bewirtschaftung und Pflege der Flächen zulässig. Zum Schutz der Umwelt ist der Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln sowie von Pflanzenschutzmitteln ganzjährig zu unterlassen.

## 5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Durchgrünung des Plangebiets und zur Offenhaltung der Bodenflächen für die Versickerung des Oberflächenwassers sind Gärten und nicht überbaubare Grundstücksflächen mit Ausnahme von Zufahrten, Zuwegungen, zulässigen Stellplätzen und zulässigen Nebenanlagen zu begrünen, zu bepflanzen oder der Sukzession zu überlassen. Die Anlage von Schotter, Kies- und Steinbeeten und die damit verbundene Verwendung von Gartenfolien sind unzulässig, da diese das Schutzgut Boden und Wasser durch Abdichtung negativ beeinflussen.

Diese Regelung gilt nicht für extensive Staudenmischpflanzungen. Diese stellen eine artenreiche Bepflanzung dar, die auf Hitze und Trockenheit ausgerichtet ist. Als Mulchauflage wird in

einer Höhe von 7-10 cm Splitt verwendet. Diese Schicht, die direkt auf der Bodenoberfläche aufgetragen wird, hält den Boden länger feucht, verringert das Auflaufen von Unkräutern und ist nach einigen Monaten unter der geschlossenen Pflanzendecke nicht mehr sichtbar. Darunter befindet sich keine Folie oder Vlies, sodass die Fläche wasserdurchlässig bleibt und das Bodenleben nicht verhindert wird.

Zudem ist die Vollversiegelung von oberirdischen Flächen für die Erschließung durch Beton- oder Folienunterbau unzulässig. Es ist ausschließlich die Verwendung von offenporigen Materialien (z. B. Pflaster mit Fugen, haufwerksporige Pflaster, Schotterrasen etc.) mit einem maximalen Abflussbeiwert von  $\Psi_m = 0,7$  zulässig. Ausnahmen mit einem höheren Abflussbeiwert können zugelassen werden, wenn dies für die Herstellung barrierefreier oder -armer Flächen erforderlich ist.

Bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind unzulässig.

Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder herzustellen.

### 5.3 Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Ebenfalls zur Durchgrünung des Plangebiets und zur Verringerung des anfallenden Oberflächenwassers sind die Dächer der Hauptgebäude bei Mehrfamilienhäusern und Nebenanlagen sowie Carports und Garagen ab 12 m<sup>2</sup> Grundfläche ausschließlich als flache oder flachgeneigte Gründächer zulässig. Dächer bis zu einer Dachneigung von 20 Grad sind ausschließlich als Gründächer zulässig. Die Installation von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien ist zudem zulässig und auch die Errichtung technischer Anlagen für den Gebäudebetrieb.

Zur Sicherung und zum Schutz des Baumbestandes sind die vorhandenen schützenswerten Bäume dauerhaft zum Erhalt festgesetzt. Im Kronentraufbereich der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume sind Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen sowie Düngung, Pflanzenbehandlungsmittel Einsatz, die Ablagerung von Schnittholz und anderen Materialien unzulässig. Gerade die älteren Einzelbäume ab 100 cm Stammdurchmesser besitzen einen hohen Biotopwert und sind daher besonders schutzwürdig.

Bei Umsetzung der Planung können nicht alle Bäume im Geltungsbereich erhalten bleiben. Gerade die Baumbestände im mittigen Bereich sind auf den ehemaligen Gebäuderuinen, Verladerampen und befestigten Flächen gewachsen, so dass die Standsicherheit gefährdet ist. Die entfallenden Bäume sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.



Abbildung 8: Baumbestand auf der ehemaligen Verladerampe im südöstlichen Plangebiet. Eine dauerhafte Verkehrssicherung ist nicht möglich. A+S, 2025

Es sind 32 Baumneupflanzungen innerhalb des Plangebiets vorzusehen. Es wird empfohlen, ausschließlich geeignete standortgerechte Laubgehölzarten mit einem hohen Anteil an beerentragenden Arten anzupflanzen. Weitere 19 Baumpflanzungen sind auf der externen Ausgleichsflächen umzusetzen.

Darüber hinaus werden Festsetzungen getroffen, um die Bäume während der Bauphase zu schützen, daher sind die Bäume während der Bauphase gemäß den Bestimmungen der DIN 18920, der RAS - LG4 und der ZTV vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Insbesondere gilt dies für:

- den Schutz und die Freihaltung des Wurzelraumes + umlaufend 1,5m von Baumaschinen oder Baumaterialien (Schutz des sensiblen Wurzelraumes und Vermeidung von Bodenverdichtungen)
- den Stammschutz durch Schutzeinrichtungen zur Verhinderung von Schäden durch Anfahren oder Anstoßen
- den Kronenschutz durch ggf. erforderlichen fachgerechter Rückschnitt der Bäume im Bereich von Baugerüsten und Sicherstellung, dass Äste nicht beschädigt oder unzulässig beschnitten werden.

Die Festsetzung der Baumpflanzungen innerhalb der Straßenverkehrsfläche als Straßenbäume dient auch der Durchgrünung des Plangebiets. Dort sind standortgerechte Laubbäume als Straßenbäume mindestens in der Qualität Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballen und einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen, in ihrem arttypischen Habitus dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Von den festgesetzten Standorten kann mit Rücksicht auf die Lage von Grundstückszufahrten und Leitungsanschlüssen abgewichen werden. Die festgesetzte Anzahl von Bäumen ist jedoch einzuhalten und gleichmäßig im Straßenraum zu verteilen. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muss mindestens 8 m<sup>2</sup> betragen, das Volumen des durchwurzelbaren Raumes muss mindestens 12 m<sup>3</sup> betragen. Die Wurzelräume sind von Ver- und Entsorgungseinrichtungen frei zu halten. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen.

**Pflanzenliste für geeignete Baumarten im Straßenraum:**

- Feldahorn (*Acer campestre* "Elsrijk")
- Dreilappiger Ahorn (*Acer monospessalum*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides* "Allershausen", A. p. "Cleveland")
- rotblättriger Spitzahorn (*Acer platanoides* "Royal Red")
- Purpurerle (*Alnus x spaethii*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus* "Fastigiata")
- Scharlach-Apfel (*Malus tschonoskii*)
- Traubeneiche (*Quercus petraea*)
- Stieleiche (*Quercus robur* "Fastigiata")
- Mehlbeere (*Sorbus aria* "Majestica")
- Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia* "Brouwers")

**Pflanzenliste für geeignete Baumpflanzungen auf den Ausgleichsflächen:**

- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)

**Pflanzenliste für Gehölzgruppen am Rand der Ausgleichsfläche 1**

(Artenschutzmaßnahme AA-03):

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- weitere Wildrosenarten (*Rosa spec.*)

## 5.4 Waldflächen

Innerhalb des Plangebiets sind keine Waldflächen vorhanden.

Südwestlich des Plangebiets befindet sich eine Waldfläche. Der Waldschutzstreifen gemäß § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) in dem keine Vorhaben zulässig sind, wird nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

## 5.5 Artenschutz

Durch die Planung im Bebauungsplan Nr. 44 entsteht artenschutzrechtlicher Regelungs- und Handlungsbedarf, der im Rahmen der Artenschutzprüfung vom Büro BBS-Umwelt GmbH, Kiel (vgl. **Anlage 3**) detailliert untersucht wurde. Berücksichtigt wurden nach Anhang IV FFH-Richtlinie die Artengruppen der Fledermäuse, der Haselmaus sowie weitere potenzielle Vorkommen anderer Arten. Des Weiteren wurden Brutvögel sowie Amphibien und Reptilien sowie Insekten berücksichtigt.

Aus der Prüfung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten von europäisch geschützten Tierarten ergibt sich, dass zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen verschiedene Maßnahmen notwendig werden. Es sind dies neben Vorgaben zur zeitlichen Umsetzung der Eingriffe (Bauzeitenregelungen) und vor Gebäudeabriss und Baumfällungen vorausgehenden Besatzkontrollen auch Einschränkungen zur Beleuchtung, vorgezogene Maßnahmen

(CEF) zum Erhalt der ökologischen Funktionen (fachgerechtes Anbringen von Ersatzquartieren) und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (Nistkästen für Brutvogelarten der Gebäude, Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen, Bereitstellung von geeigneten Ausgleichsflächen). Die erforderlichen Maßnahmen werden zusammengefasst dargestellt.

Unter Berücksichtigung der im Folgenden beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich und dem Vorhaben stehen aus artenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Bedenken gegenüber. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan als artenschutzrechtliche Hinweise aufgenommen.

#### **AV-01 Fledermäuse Schutz von Quartieren in Gebäuden und Höhlenbäumen**

Der Abriss von Gebäuden und die Fällung von Höhlenbäumen (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm bis 50 cm) ist nur im Zeitraum vom 1. Dez. bis Ende Feb. zulässig. Abweichungen sind zulässig, wenn zuvor eine Kontrolle mit einem Negativnachweis sowie der Verschluss der Quartiere erfolgt ist. Bäume mit einem Stammdurchmesser > 50 cm müssen immer vor der Fällung im September auf Höhlen überprüft und diese verschlossen werden. Bei Temperaturen von > 10 Grad C ist bei Höhlenbäumen vor Fällung und Gebäuden vor Abriss eine Überprüfung auf Tagesquartiernutzung erforderlich.

#### **AV-02 Fledermausfreundliche Beleuchtung**

Entlang von Wegen, Stellplätzen und Außenanlage sowie außen an den Gebäuden sind Beleuchtung bedarfsgerecht zu minimieren oder zu vermeiden. Die Bestandsgehölze, insbesondere im Osten des Plangebiets, dürfen nicht durch die Beleuchtung erfasst und nicht heller als im Ist-Zustand beleuchtet werden.

Die künstliche Beleuchtung ist auf das minimal notwendige Maß (5 Lux an Parkplätzen) zu begrenzen und mit langwelligem (>550 nm) und warmem Licht zwischen 1.800 und max. 2.700 Kelvin umzusetzen, bestenfalls max. 2400 Kelvin. Verwendet werden können z.B. schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen. Eine Beleuchtung, die nicht vollständig nach oben und in Richtung vorhandener und geplanter Gehölze seitlich abgeschirmt ist, ist unzulässig. Die Anstrahlung erfolgt also nur von oben nach unten und soll nur das zu beleuchtende Objekt treffen. Streulicht ist insgesamt zu vermeiden. Zudem sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60° C zu verwenden. Gehölze dürfen nicht angestrahlt werden, hier sind Werte von <0,2 Lux einzuhalten.

Die Beleuchtung ist auf die Dauer der tatsächlichen Nutzung zu beschränken. Über Bewegungssensoren, Zeitschaltuhr oder Dimmung kann eine bedarfsgerechte Beleuchtung sichergestellt werden.

#### **AV-03 Fledermausfreundlicher Bau**

Zwischen März und Ende November sind Arbeiten im Dunkeln zu vermeiden. Wenn Arbeiten im Dunkeln zwischen März und Ende November durchgeführt werden, ist sicherzustellen, dass Gehölze, die nicht durch die Planung betroffen sind, frei von jeglicher zusätzlichen Beleuchtung bleiben (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung), um Quartiere, Jagdgebiete und Flugtrassen nicht zu entwerten. Baustrahler etc. sind nur bei Bedarf anzuschalten und dann entsprechend auszurichten sowie nach oben und zu den Seiten abzuschirmen, sodass das Licht möglichst wenig streut.

#### **AV-04 Ökologische Baubegleitung Baufeldfreimachung und Amphibienzaun**

Es ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, die vor Baubeginn und bei Bedarf baubegleitend die vorhandenen Strukturen im Bereich der Baufeldfreimachung auf Artvorkommen untersucht und bei Positivnachweis Tiere absammelt und in ein sicheres Umfeld im räumlichen Zusammenhang verbringt. Der Boden v.a. in Gehölzbereichen, Blattansammlungen, Stubben etc. ist entsprechend vor Eingriffen abzusuchen und wenn ein Bagger Boden aufnimmt, ist der Boden zuvor ausgebreitet auf Tiere abzusuchen.

Zur Vermeidung von Wanderung des Kammmolches in die Baustelle ist ein Amphibienzaun vor Baufeldfreimachung im Zeitraum April bis Mai aufzustellen. Tiere sind dann zu Laichgewässern außerhalb der Planfläche abgewandert.

#### **AV-05 Habitatsicherung seitlicher Gehölze**

Es ist eine feste Abgrenzung zwischen seitlichen Gehölzbeständen und Baufenstern herzustellen und während der Bauzeit zu erhalten. Die seitlichen Gehölzbestände im Osten und Westen sind durch Totholz, Wurzelstubben und Stämme, und anfallende Findlinge als Lebensraum für Amphibien aufzuwerten und zu erhalten.

#### **AV-06 Bauzeitenregelung Brutvögel und**

#### **AV-07 Bauzeitenregelung Brutvögel der Gebäude und Star**

Sämtliche Eingriffe wie Baumfällungen, Rodungen, Arbeiten zur Baufeldfreimachung wie Abrisse von Gebäuden, Hallen und ähnlichen Strukturen, das Abschieben und Abgraben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc. und spätere Bauarbeiten sind außerhalb der Brutperiode zwischen dem 1. Oktober und dem letzten Februartag durchzuführen.

Der Baubeginn muss vor dem 1. März stattfinden und kontinuierlich fortgeführt werden. Sollte der Baubeginn innerhalb der Brut- und Setzzeit liegen, sind Vergrämgungsmaßnahmen für Bodenbrüter durch eine fachlich kundige Person vorzunehmen. Diese sind außerhalb der Brut- und Setzzeit zu beginnen und bis zum Baubeginn vollumfänglich funktionsfähig zu halten. Kommt es zu einer Bauzeitunterbrechung von mehr als 5 Tagen, sind die Maßnahmen wieder zu errichten.

#### **Artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahmen**

Die Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind laut Gutachten nicht zwingend vorzuziehen oder im direkten räumlichen Zusammenhang zur Verfügung zu stellen. Sie sind im B-Plan als Festsetzungen und Hinweise aufgenommen.

#### **AA-01 Gehölzbrüter**

Innerhalb des Plangebiets sind 51 Ersatzbäume für erforderlichen Baumfällungen zu pflanzen. Als Mindestqualität ist ein Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballen und einem Stammumfang von 12-14 cm vorzusehen.

Es sind Nisthilfen für den Verlust von Baumhöhlen zu installieren. Davon sind sieben Nischenbrüterkästen, fünf Nisthilfen für Höhlenbrüter Kleinmeisen und fünf Nisthilfen für Höhlenbrüter allgemein umzusetzen. Die Kästen sind im Bereich der externen Ausgleichsflächen anzubringen.

#### **AA-02 Brutvögel der Staudenfluren**

Die Fläche des Wohngebietes wird für Brutvögel verloren gehen. Die Fläche ist daher im Verhältnis der Fläche 1:1 an anderer Stelle auszugleichen. Sie kann auch für den Neuntöter (s.u.) genutzt werden (vgl. Abschnitt Eingriff / Ausgleich / Kompensationsmaßnahmen)

### **Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-03 (Neuntöter)**

Die Fläche der geplanten Bebauung wird für Brutvögel einschl. dem Neuntöter verloren gehen. Diese Fläche ist daher im Verhältnis der Fläche 1:1 an anderer Stelle auszugleichen. Dies kann zusammen mit dem Ausgleich für Arten der Staudenfluren erfolgen. Für den Neuntöter sind randlich dornenreiche Gehölze zu ergänzen.

### **AA-04 Niststätten für Gebäudebrüter ohne Haussperling (s.u.)**

Es sind künstliche Nisthilfen als Ausgleich für Abbruch von Gebäudekomplexen erforderlich:

- 7 Kästen für Nischenbrüter,
- 3 Kästen für Kleinmeisen,
- 5 Kästen allg. Höhlenbrüter
- 1 Nistkasten für den Turmfalken.

Die Kästen sind im Bereich der externen Ausgleichsflächen anzubringen.

### **AA-05 Niststätten für Haussperlinge**

Künstliche Nisthilfen als Ausgleich für Abbruch von Gebäudekomplexen:

- - 4 Kästen mit je 3 Nistplätzen für Haussperling und Anbringung an den späteren Gebäuden im Gebiet.

### **AA-06 Niststätten für Dohle und Mauersegler**

Sollte eine Überprüfung in der Brutzeit vor Abriss von Gebäuden zeigen, dass die Arten nicht vorkommen, ist die Maßnahme nicht erforderlich.

Künstliche Nisthilfen als Ausgleich für Abbruch von Gebäudekomplexen:

- 3 Kästen Mauersegler,
- 3 Kästen Dohle und jeweils Anbringung an den späteren Gebäuden im Gebiet.

## **CEF-Maßnahmen**

Die CEF-Maßnahmen sind als vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion umzusetzen und als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **CEF-01 Quartiersausgleich für Fledermäuse**

Es ist folgender Quartiersausgleich im Bereich der externen Ausgleichfläche für Fledermäuse erforderlich:

- Baumquartiere: 2 => 5 Höhlenkästen, 5 Flachkästen
- Gebäudequartiere: 2 => 5 Höhlenkästen, 5 Winterquartierkästen

Winterquartiere: 2 => Winterquartierkästen durch die o.g. 5 Kästen erbracht

Bei Umsetzung aller vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird eine artenschutzrechtliche Betroffenheiten vermieden. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungs-zustandes und ein artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird dann nicht erforderlich

## **5.6 Eingriff / Ausgleich / Kompensationsmaßnahmen**

Die Flächen des Wohngebiets werden für Brutvögel darunter den **Neuntöter** verloren gehen. Die Flächengröße wird daher im Verhältnis 1:1 extern in den Ökokontoflächen der Gemeinde Trittau zum B-Plan Nr. 48 und zum B-Plan Nr. 60 ausgeglichen. Für den Neuntöter sind dort randlich dornenreiche Gehölze in Gruppen zu ergänzen (vgl. hierzu Kompensationsfläche 1)

Der erforderliche Ausgleich wird nach Absprache aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten mit der unteren Naturschutzbehörde in zwei Teilflächen aufgesplittet, da sich trotz intensiver

Recherche keine anderweitige geeignete zusammenhängende Ausgleichsfläche in der näheren und weiteren Umgebung finden ließ. Beide Flächen liegen in räumlicher Nähe zum Eingriffsort und sind unter diesem Gesichtspunkt besonders gut geeignet.

Flächentyp	Summe
Gesamtfläche GB	47.470 m <sup>2</sup>
Bestand Gebäude mit Nebenflächen/Gärten Flurstücke 296, 64/69, 64/68, 64/29	4.630 m <sup>2</sup> 2.080 m <sup>2</sup>
Sonstige Gebäude/Versiegelungen (Flurstück 631)	
Bestand Verkehrsflächen (Kieler Straße, Waldstraße)	5.540 m <sup>2</sup>
Bestand Gehölzflächen (bleiben als Grünflächen erhalten)	8.530 m <sup>2</sup>
Bestand Gehölzflächen (bleiben als Flächen für Anpflanzungen/ Erhalt von Gehölzen erhalten)	3.270 m <sup>2</sup>
Gesamtsumme Bestand Bebauung, Verkehrsflächen + erhaltene Gehölzflächen/Grünflächen	24.050 m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichserfordernis Staudenfluren</b>	<b>23.420 m<sup>2</sup> = 2,34 ha</b>

Tabelle 1: Ausgleichserfordernis Staudenfluren

### Kompensationsfläche 1 im B-Plan Nr. 48 (Ökokontofläche der Gemeinde Trittau)

Die festgesetzte Ausgleichsfläche im B-Plan Nr. 48 ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und festgesetzt. Die aktuell davon noch verfügbare Ausgleichsfläche (Ökokonto der Gemeinde Trittau) ist rund 16.030 m<sup>2</sup> groß. (Hinweis: Hiervon sind 1.300 m<sup>2</sup> als Trockenrasen anzulegen, siehe unten.) Die Fläche ist „als naturnahe Gras- und Staudenflur zu entwickeln.“

Die Inhalte entsprechen somit dem für den hier vorliegenden Eingriff erforderlichen Ausgleich. Die Fläche liegt ca. 400 m Luftlinie vom B-Plangebiet entfernt und somit in direkter räumlicher Nähe des Eingriffsbereiches.

Für den unvermeidbaren Eingriff in die Trockenrasenflächen im Gebiet ist hier als Kompensationsmaßnahme ein Teilbereich als Trockenrasen neu anzulegen. Die erforderliche Ausgleichsfläche ist laut Runderlass des Landes SH im Verhältnis 1 : 1 (= rund 640 m<sup>2</sup> zuzüglich hier gleiche Größenordnung für Eingriff in den Boden an den Trockenrasenstandorten insgesamt rund 1.300 m<sup>2</sup>) zu kompensieren.

Hierfür ist eine Fläche im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 48 gut geeignet, die westlich der festgesetzten Dauerkleingartenfläche als Ausgleichsfläche festgesetzt ist. Hier liegen vergleichbare sandige Böden vor.

Die Ausgleichsfläche ist insgesamt 2,05 ha groß. Da für den Geltungsbereich des B-Plans Nr.48 lediglich 1.270 m<sup>2</sup> als Ausgleichsbedarf ermittelt und festgesetzt wurden, ist die Restfläche im Ökokonto der Gemeinde Trittau frei verfügbar. Zwischenzeitlich wurden hier auf einem Teil der Fläche (ca. 3.200 m<sup>2</sup>) eine Streuobstwiese angelegt und Obstbäume angepflanzt sowie Gras angesät, das extensiv gemäht wird. Es verbleiben somit noch rund 16.030 m<sup>2</sup> verfügbare Ausgleichsfläche.

Diese Ausgleichsfläche vom B-Plan Nr.48 ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Fläche ist „als naturnahe Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Zur Kompensation von Eingriffen werden 1.270 m<sup>2</sup> der Maßnahmenfläche dem B-Plan Nr. 48 zugeordnet. Die übrige Fläche von 19.230 m<sup>2</sup> wird dem Ökokonto der Gemeinde Trittau zugerechnet.“

Im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 48 war für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme eine Aushagerung vorgesehen mittels einer dreijährigen Mahd 2 x / Jahr im Juli und September und Entfernung des Schnittgutes. Danach sollte die Fläche durch eine sporadische Mahd alle 3-5 Jahre gepflegt werden.

Die Inhalte entsprechen somit im Grundsatz den für den hier vorliegenden Eingriff erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Abziehen ist hierbei die zwischenzeitlich angelegte Streuobstwiese, da diese mittelfristig einen anderen Biotopcharakter entwickelt und von dem erforderlichen offenen Biotoptyp Trockenrasen und Hochstaudenflur zu stark abweicht. Es verbleiben somit rund 16.030 m<sup>2</sup> aktuell verfügbare Ausgleichsfläche aus dem Ökokonto der Gemeinde Trittau.

Folgende Regelungen sind daher im Bebauungsplan zu treffen:

- Vorgezogene Maßnahme zur Saatgutgewinnung: Hierzu ist vor der Räumung des Baufeldes im B-Plangebiet Nr. 44 im Bereich der Trockenrasen das Saatgut zu gewinnen. Dabei ist zwingend eine ökologische Baubetreuung vor Ort zur fachgerechten Sammlung des Saatgutes für ca. 1.300 m<sup>2</sup> erforderlich (oder Alternative zur Saatgutgewinnung, s.u.). (Hinweis: Von einer Verpflanzung von Stauden aus dem Plangebiet wird abgesehen, weil die Flächen dort mit Schadstoffen kontaminiert sind und eine Kontamination der Ausgleichsflächen bei einer Aussaat vermieden werden kann.)
- Vorbereitende Maßnahmen am Ersatzstandort: Am Ersatzstandort im B-Plangebiet Nr. 48 (Flurstück 217/67 der Flur 3, Gemarkung Trittau) ist der Oberboden (Mutterboden) bis zu den darunter liegenden Fein-, Mittel- oder Grobsandschichten auf einer insgesamt ca. 1.300 m<sup>2</sup> großen Fläche komplett abzuschleppen (Anmerkung: dies kann auch aufgeteilt werden auf wenige kleinere Stellen, insgesamt aber von mind. 1.300 m<sup>2</sup> Größe) und abzutransportieren. Anschließend wird das gewonnene Saatgut auf der Fläche/den Flächen fachgerecht eingesät und oberflächlich eingearbeitet.
- Anpflanzung von Dorngebüsch (AA-02 Tierartenschutz): Für den Neuntöter sind am Rand der Fläche kleine Gehölzgruppen anzupflanzen. Insgesamt sind 5 Gruppen mit jeweils 10 Pflanzen an geeigneten Stellen am Rand anzulegen.  
Geeignete Arten sind: Weißdorn, Wildrosenarten incl. Hundrose und Schlehe  
Pflanzgut sind: leichte Heister, leichte Sträucher 2xv., Höhe 60-100/100-125.
- Offenhaltungspflege: Optimierte Mahd der gesamten Teilfläche (ohne Obstwiese) zum Schutz von Insekten u.a. (kein Kreiselmäher, kein Mulchen) im Hochschnitt (mind. 8 cm Schnitthöhe) bei sonnigem Wetter möglichst um die Mittagszeit 1 x / Jahr ab September. Problemarten, wie aufkommendes Land-Reitgras oder die Kanadische Goldrute sind durch häufigere Mahd zu bekämpfen. Die Mahd sollte von innen nach außen und abschnittsweise erfolgen (Mosaikmahd, Stehenlassen von Altgrasstreifen, Schaffung von Fluchtmöglichkeiten). Das Schnittgut ist abzufahren.  
Anmerkung: Hierdurch kann die Offenhaltung der Flächen und die Erhaltung der Trockenrasenarten besser gesichert werden als durch eine lediglich alle 3-5 Jahre erfolgende Mahd, bei der sich eher konkurrenzkräftige Arten durchsetzen.
- Die Durchführung der Pflegemaßnahmen und die Wirksamkeitskontrolle für diese Maßnahme ist durch die Gemeinde vertraglich abzusichern.

### **Kompensationsfläche 2 im B-Plangebiet Nr. 60 (Ökokontofläche der Gemeinde Trittau)**

Die 2. Teilfläche zum flächigen Ausgleich zum Tierartenschutz wird in den Ausgleichsflächen zum B-Plangebiet Nr. 60 zur Verfügung gestellt. Das Gebiet liegt ca. 1,7 km vom Eingriffsort

entfernt. Festgesetzt ist dort, die Maßnahmenflächen 1 und 2 im westlichen Bereich des Plangebietes als Mähwiesen anzulegen und durch extensive Nutzung zum Biotoptyp „artenreiches Grünland“ zu entwickeln. Die Maßnahmenfläche 1 im B-Plan Nr. 60 ist 10.700 m<sup>2</sup> groß. Hiervon stehen 3.310 m<sup>2</sup> Flächengröße im Ökokonto der Gemeinde Trittau für andere Eingriffen im Gemeindegebiet zur Verfügung. (Der flächenbezogene Ausgleichsbedarf für den B-Plan Nr. 60 beträgt 7.390 m<sup>2</sup>.)

Die Maßnahmenfläche 2 dort ist 7.500 m<sup>2</sup> groß. Hiervon sind rund 2.400 m<sup>2</sup> für die vorhandenen Teichflächen mit Randzonen abzuziehen. Es verbleiben rund 5.100 m<sup>2</sup> tatsächliche Ausgleichfläche zur Herstellung eines artenreichen Grünlandes.

Um den für den B-Plan Nr. 44 erforderlichen Ausgleich zum Tierartenschutz als „Artenreiche Stauden- und Grasflur“ herstellen zu können, wird abweichend zur Festsetzung im B-Plan 60 der Gemeinde Trittau für die beiden Flächen vorgeschlagen, hier eine blüten- und artenreiche Stauden- und Grasflur zu entwickeln. Dafür ist die vorgesehene Regiosaatgutmischung für extensives Grünland durch eine geeignete artenreichen Saatgutmischung mit hohem Anteil an Blumen/Krautarten (50%) aus dem Ursprungsgebiet 3 „Nordostdeutsches Tiefland“ zu ersetzen (z.B. von Saaten-Zeller oder Rieger-Hofmann „Wiesen und Säume“, „Feldrain und Saum“), so dass sich eine blüten- und artenreiche Stauden- und Grasflur entwickeln kann.

Zur Offenhaltungspflege der Flächen wird Folgendes vorgesehen: Optimierte Mahd der gesamten Teilfläche zum Schutz von Insekten u.a. (kein Kreiselmäher, kein Mulchen) im Hochschnitt (mind. 8 cm Schnitthöhe) bei sonnigem Wetter möglichst um die Mittagszeit 1 x / Jahr ab September. Problemarten, wie aufkommendes Land-Reitgras oder die Kanadische Goldrute sind durch häufigere Mahd zu bekämpfen. Die Mahd sollte von innen nach außen und abschnittsweise erfolgen (Mosaikmahd, Stehenlassen von Altgrasstreifen, Schaffung von Fluchtmöglichkeiten). Das Schnittgut ist abzufahren.

Die Durchführung der Pflegemaßnahmen und die Wirksamkeitskontrolle für diese Maßnahme ist durch die Gemeinde vertraglich abzusichern. Dies erfolgt durch einen städtebaulichen Vertrag zur Sicherung der Durchführung der Maßnahmen, in dem auch ein zeitlicher Rahmen zur Umsetzung der Verpflichtung zu umfassen ist.

Eine Änderung des B-Plans Nr. 60 zur Umsetzung der Maßnahmen wird nicht erforderlich. Das Entwicklungsziel „artenreiches Grünland“ wird durch den Biotoptypen „artenreiche Stauden- und Grasflur“ ersetzt.

Ausgleichsflächen	Flächengröße	Ausgleichserfordernis
im B-Plan Nr. 48	16.030 m <sup>2</sup> (dabei 1.300 m <sup>2</sup> als Trockenrasen)	
im B-Plan Nr. 60 Maßnahmenfläche 1 anteilig	3.310 m <sup>2</sup>	
Maßnahmenfläche 2	5.100 m <sup>2</sup>	
<b>Summe</b>	<b>24.440 m<sup>2</sup> = 2,44 ha</b>	<b>2,34 ha</b>

Tabelle 2: Flächenermittlung zum Ausgleich

## 5.7 Alternativenprüfung für Eingriffe in die Trockenrasenfläche

Für die Überbauung und Entfernung der **Trockenrasenflächen** ist gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Befreiung vom Biotopschutz bei der UNB des Kreises Stormarn einzuholen. Diese kann nur erteilt werden, wenn eine Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses anderer Art notwendig wird. Ein öffentliches Interesse kann dabei nur ausnahmsweise vorrangig gegenüber den naturschutzrechtlichen Verboten sein, wenn ein vom Gesetzgeber nicht bedachter Einzelfall vorliegt.

Es besteht ein überwiegend öffentliches Interesse der Gemeinde, die brachgefallenden Flächen des Plangebiets, die innerhalb des Siedlungsgebietes von Trittau am Ortseingang liegen, wieder einer Nutzung zuzuführen. Ein vorrangiges Ziel der Gemeinde ist es, dem erheblichen Bedarf an Wohnbauflächen und der hohen Nachfrage nach Wohnraum nachzukommen und für eine zeitnah realisierbare Umsetzung auf geeigneten Bauflächen mit unterschiedlichen Wohnformen nachkommen zu können. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sind dafür vorrangig Flächen, die bereits genutzt wurden (Konversionsflächen) zu verwenden. In der Gemeinde stehen keine anderen Konversionsflächen zur Verfügung. Die Vermeidung übermäßiger Versiegelungen und der sparsame Umgang mit Grund und Boden sind ebenfalls im überwiegenden öffentlichen Interesse.

Die Umsetzung der Planung zur Entwicklung von Wohnbauflächen muss wirtschaftlich tragfähig sein, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, daher sind die Flächen effizient zu nutzen. Die Freihaltung der Trockenrasenflächen ist zu einem aufgrund der Flächeneffizienz und des Erschließungsaufwandes für die übrigen Flächen nicht sinnvoll. Die Erhaltung des Trockenrasens innerhalb des neuen Baugebietes wäre zum anderen dennoch nicht gesichert, da die Flächen voraussichtlich einem erheblichen Nutzungsdruck unterliegen würden und nicht vor Überformung, Stoffeintrag und Störungen dauerhaft gesichert werden könnten. Eine Neuanlage an der vorgesehenen Stelle ermöglicht deutlich eher eine ungestörte Entwicklung im Sinne des Naturschutzes.

## 6 Erschließung

### Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die *Kieler Straße* (K 32). Die Kieler Straße führt Richtung Norden verlaufend nach Grönwohld und in ihrer Verlängerung Richtung Süden über die *Bahnhofstraße* zum Ortszentrum von Trittau.

An der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft über die Waldstraße der überörtliche Radwanderweg, der nördlich der *Kieler Straße* – parallel zur ehemaligen Bahntrasse – Richtung Grönwohld führt.

Die nördliche Einmündung von der *Kieler Straße* in das Plangebiet ist baulich bereits vorgestreckt. Diese liegt außerhalb der Ortsdurchfahrt. Im Nordwesten des Plangebiets wird im Bereich in dem das WA 3 an die *Kieler Straße* daher festgesetzt, dass in diesem Bereich keine Ein- und Ausfahrten in das Plangebiet zulässig sind.

Gem. § 29 (1 und 2) Straßen- und Wegegesetz (StrWG) des Landes Schleswig-Holstein dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu 15 m von der Kreisstraße 32, gemessen vom äußeren Rand der

befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. In der Planzeichnung ist die **Anbauverbotszone**, bzw. sind die Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, entsprechend nachrichtlich übernommen. Die Anbauverbotszone begrenzt die Bebaubarkeit innerhalb des Plangeltungsbereiches. Das innerhalb der Anbauverbotszone liegende Regenrückhaltebecken wurde bereits hergestellt. Es wurde während der früheren Verfahrensschritte genehmigt und dient der Oberflächenentwässerung der Kreisstraße.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 44 wurde eine Verkehrsgutachten durch das Büro Wasser- und Verkehrskontor, Neumünster erstellt (vgl. **Anlage 6**).

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets für den Kfz-Verkehr soll über zwei Anbindungen an die *Kieler Straße* (K 32) erfolgen. Über das vorliegende Verkehrsgutachten wird geklärt, ob und in welcher Form das Straßennetz in der Lage ist, das zukünftige Verkehrsaufkommen leistungsfähig zu bewältigen bzw. welche begleitenden straßenbaulichen oder verkehrsrechtlichen Maßnahmen ggf. erforderlich werden.

Zur Ermittlung des derzeitigen Verkehrsgeschehens wurden am Dienstag, den 13.05.2025 Verkehrserhebung an den Knotenpunkten *Kieler Straße* (K 32) / *Otto-Hahn-Straße* und *Kieler Straße* (K 32) / *Danziger Straße* durchgeführt.

Der Prognose-Planfall berücksichtigt die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Prognosejahr 2040. Des Weiteren wird das potentielle Verkehrsaufkommen des B-Planes Nr. 44 als Neuverkehr angesetzt.

Die betrachteten Knotenpunkte befinden sich auch im Prognose-Planfall 2040 in einem leistungsfähigen Zustand mit der sehr guten Qualitätsstufe „QSV A“. Darüber hinaus bestehen deutliche Kapazitätsreserven.

Aus verkehrsplanerischer Sicht stellt sich die Erschließung des B-Planes Nr. 44 in der Gemeinde Trittau grundsätzlich als verträglich dar. Die vom Vorhaben erzeugten Verkehre können vom Bestandsnetz langfristig leistungsfähig aufgenommen werden. Straßenbauliche Ertüchtigungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Im Ergebnis ist festzustellen, dass Erschließung des Plangebietes problemlos möglich ist.

### **Innere Erschließung**

Entsprechend des städtebaulichen Konzepts wird für das Plangebiet eine öffentliche Verkehrsfläche mit einer Breite von 8,8 m festgesetzt. Die Haupteinmündung in das Plangebiet erfolgt entsprechend der bereits hergestellten Einmündung von der *Kieler Straße* aus gegenüber der *Otto-Hahn-Straße*. Die Erschließungsstraße verläuft nach Norden und Süden innerhalb des Plangebiets. Der geschwungene Verlauf der Planstraße nimmt die örtlichen Gegebenheiten auf und sorgt für eine zusätzliche Beruhigung des Verkehrsflusses. Im Norden endet die Erschließung in einer Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22 m, so dass auch die Müllfahrzeuge dort wenden können. Im Süden erfolgt die Anbindung an die *Kieler Straße*, so dass eine Durchfahrung des südlichen Teils des Plangebiet möglich ist.

Die erforderlichen Sichtdreiecke sind in der Planzeichnung dargestellt. Die Sichtflächen sind von jeglicher Bebauung und Bepflanzung über 0,7 m Höhe, gemessen von der Fahrbahnoberkante, ständig freizuhalten.

Die Verkehrsfläche soll als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche ausgestaltet werden (vgl. **Abbildung 9** und **Anlage 7**). Die Breite von 8,8 m umfasst dabei ein 2 m breite Mulde für die Oberflächenentwässerung, einen Randstreifen von 0,3 m an der Mulde und 0,5 m an der gegenüberliegenden Seite. Die übrigen 6 m sind für die Mischverkehrsfläche, in der ebenso

Parkplätze und Baumstandorte im Wechsel vorgesehen sind, die zur Verkehrsberuhigung bzw. Durchgrünung beitragen.

Die Baumstandorte werden entsprechend zeichnerisch festgesetzt. Von den festgesetzten Standorten kann mit Rücksicht auf die Lage von Grundstückszufahrten und Leitungsanschlüssen abgewichen werden. Die festgesetzte Anzahl von Bäumen ist jedoch einzuhalten und gleichmäßig im Straßenraum zu verteilen.



Abbildung 9: Erschließungsplanung, Straßenbaulageplan, Wasser- und Verkehrs-Kontor, Neumünster 17.12.2025

Entlang der geplanten Mehrfamilienhausbebauung im WA 3 und WA 5 sowie der u.a. zulässigen Reihenhausbauung im WA 7 werden die Zufahrtsbereiche von der Planstraße zeichnerisch festgesetzt. In den übrigen Bereichen sind entlang des WA3, WA 5 und WA 7 keine Grundstückszufahrten von der Planstraße zulässig. Diese Regelung wird getroffen, um zu vermeiden, dass die gestalterisch wirksamen Vorzonen im Plangebiet (vgl. Abschnitt 4.5 und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) durch private Zufahrten beeinträchtigt werden. Die privaten Stellplatzanlagen sollen entsprechend des städtebaulichen Konzepts in einer Anlage zusammengefasst werden und sich nicht entlang der Planstraße aufreihen. Es wird daher auch festgesetzt, dass die Breite einer Grundstückszufahrt für Einzel- und Doppelhäuser höchstens 3,5 m pro Grundstück und für Mehrfamilienhäuser höchstes 5 m pro Grundstück betragen darf. Von den festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereichen kann entsprechend der Ausführungsplanung für die Grundstückserschließung ausnahmsweise abgewichen werden, um einen Flexibilität zu schaffen.

Der entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende *Waldweg* wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg" festgesetzt, um diese Wegeverbindung zu sichern. Zudem wird das im Bestand vorhandene Wohngrundstück *Waldstraße 11* über diese Verkehrsfläche erschlossen.

Innerhalb des Plangebiets sollen über die öffentlichen Grünflächen Wegeverbindungen zwischen der Waldstraße und der Planstraße als fußläufige Verbindungen hergestellt werden.

### **Geh- und Fahrrecht**

Im Süden des Plangebiets wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Öffentlichkeit festgesetzt, um das Plangebiet an die im Süden angrenzende Grün- und Spielplatzfläche (Multifunktionsfläche) anzubinden.

### **Ruhender Verkehr**

Die privaten Stellplätze der Einzel- und Doppelhäuser sowie Reihen- und Mehrfamilienhäuser sind auf den Grundstücken nachzuweisen. Es gilt die Satzung der Gemeinde Trittau über die Herstellung von notwendigen Stellplätzen und Garagen sowie Abstellanlagen von Fahrrädern vom 10.12.2020. Demnach sind für Wohnungen bis 60 m<sup>2</sup> ein Stellplatz und bei Wohnungen ab 60 m<sup>2</sup> je zwei Stellplätze pro Wohneinheiten herzustellen.

Für Besucherverkehre sind entlang der Planstraße insgesamt ca. 30 öffentliche Parkplätze vorgesehen.

### **ÖPNV**

Entlang der *Kieler Straße* verkehren im HVV die Buslinien 364 (Bf. Rahlstedt - Großensee - Trittau - Basthorst), 8720 (Trittau - Sandesneben) und 8120 (Trittau - Lasbek - Bad Oldesloe) sowie die Schulbuslinien 464, 465, 8723 und 8724 (u. a. Großensee - Trittau; Trittau, Schulzentrum). Der Planbereich liegt im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestelle Trittau, Otto-Hahn-Straße. Damit ist das Plangebiet angemessen erschlossen.

## **7 Immissionen**

### **Lärmimmissionen**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 44 wurde durch das Büro LairmConsult, Bargteheide eine schalltechnische Untersuchung erstellt (vgl. **Anlage 4**), um die Einwirkungen des Gewerbelärms und des Verkehrslärms auf das Plangebiet zu untersuchen.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

### **Gewerbelärm**

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm der benachbarten Gewerbetätigen des Gewerbegebietes und des landwirtschaftlichen Betriebes wurden die Beurteilungspegel innerhalb des Plangeltungsbereiches tags und nachts getrennt ermittelt.

Für die allgemeinen Wohngebiete innerhalb des Plangeltungsbereiches ist zusammenfassend festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Geräuschimmissionen aus dem Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 im Tageszeitraum den Anforderungen der TA Lärm entsprochen wird. Demgegenüber sind im Nordwesten des Plangeltungsbereiches Überschreitungen des für allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) nachts zu erwarten.

Für eine rechtssichere Abwägung sind an den von Überschreitungen des Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes betroffenen Gebäudeseiten gemäß TA Lärm entsprechend ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich. Durch Grundrissgestaltung sollten schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, auf die lärmabgewandten Seiten orientiert werden. Andernfalls ist für die schutzbedürftigen Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, alternativ ein Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen, Festverglasung) oder architektonischer Selbstschutz (wie z.B. Kastenfenster, verglaste Loggien) erforderlich.

In Bezug auf die zu erwartenden Geräuschimmissionen vom Betrieb östlich des Plangeltungsbereiches lässt sich zusammenfassend feststellen, dass während der Erntezeit im Tageszeitraum bei freier Schallausbreitung im Plangeltungsbereich Beurteilungspegel überwiegend unterhalb des für allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) tags zu erwarten sind. Lediglich im Osten des Plangeltungsbereiches gegenüber der Zufahrt zum Betriebsgrundstück sind höhere Pegel zu erwarten.

Für den Nachtzeitraum wurden die Beurteilungspegel für den Regel- und den Erntebetrieb berechnet. Hierbei zeigt sich, dass ebenfalls in diesem Bereich gegenüber der Zufahrt zum Betriebsgrundstück Beurteilungspegel oberhalb des Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) nachts vorliegen. Zudem zeigt sich, dass nach dem geplanten Baukonzept lediglich zwei Gebäude von Überschreitungen des für allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes nachts betroffen sind.

Der für Mischgebiete geltende Orientierungs- / Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags wird eingehalten, der Orientierungs- / Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts wird im Bereich der bebaubaren Flächen eingehalten. Damit bleiben gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die geplanten Bebauung gewahrt.

Da viele Arbeiten in der Landwirtschaft witterungsabhängig sind und die anfallenden Arbeiten dennoch erledigt werden müssen, sind die mit den erforderlichen Arbeiten unvermeidbaren verbundenen Beeinträchtigungen jedoch grundsätzlich hinzunehmen.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

In den Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass die Umgebung des Bebauungsplan durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt ist, durch die es zu Lärm- und Geruchsimmissionen kommen kann.

### **Verkehrslärm**

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden darüber hinaus die Belastungen aus dem Verkehrslärm berechnet. Es wurde der Straßenverkehrslärm auf der Kieler Straße und der *Otto-Hahn-Straße* berücksichtigt. Die Verkehrsbelastungen wurden einer Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Bebauungspläne Nr. 34 und 35 der Gemeinde Trittau entnommen.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19. Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der vorliegenden Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist. Die Zunahmen der Schalleistungspegel liegen mit bis zu 0,6 dB(A) tags und nachts unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A).

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ergeben sich im straßennahen Bereich Beurteilungspegel von bis zu etwa 65,0 dB(A) tags und 58,0 dB(A) nachts.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches wird der geltende Orientierungswert von 55 dB(A) tags im Osten des Plangeltungsbereiches eingehalten. Der Orientierungswert von 45 dB(A) nachts wird überwiegend überschritten.

Der für allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags wird im maßgebenden Geschoss ab einem Abstand von 30 m, gemessen von der Straßenmitte der *Kieler Straße*, eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts wird im Osten des Plangeltungsbereiches eingehalten.

Die Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und von 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht. Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz entlang der *Kieler Straße* wären zwar denkbar, können aber auch nur ausschließlich innerhalb des Plangeltungsbereiches errichtet werden.

Im nördlichen Bereich bietet sich keine aktive Lärmschutzmaßnahme an, da die geplanten Gebäude einen größeren Abstand zur Straße aufweisen und sich durch die Erschließung Lärmbrücken ergeben. Zudem werden im Bereich der bebaubaren Flächen die geltenden Immissionsgrenzwerte überwiegend eingehalten.

Um im Bereich der bebaubaren Flächen südlich der nördlichen Erschließung des Plangeltungsbereiches den Orientierungswert von 45 dB(A) nachts im maßgebenden Geschoss einzuhalten, wäre eine 6,0 m hohe und 160 m lange aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die jedoch städtebaulich nicht mit der Lage verträglich sind. Es fehlen ebenfalls entsprechende Flächen für die Errichtung.

Auch aufgrund der geplanten Geschossigkeit weisen aktive Lärmschutzmaßnahmen nur eine eingeschränkte Wirksamkeit auf. Zudem würden lediglich vier Gebäude von der Maßnahme profitieren. Damit stehen Aufwendungen für aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck. Auf eine Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet.

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind in den Bereichen, in denen der Orientierungswert für Wohnbebauung von 45 dB(A) nachts überschritten wird, für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

### **Außenwohnbereiche**

Hinsichtlich der Anordnung von Außenwohnbereichen ist festzustellen, dass der geltende Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags in Richtung der *Kieler Straße* im maßgebenden Geschoss in einem etwa 30 m breiten Streifen überschritten wird. In den von Überschreitungen des geltenden Immissionsgrenzwertes tags betroffenen Bereichen sind Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone, Loggien und Dachterrassen nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig.

Zudem besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer Einzelfallprüfung für ein konkretes Bauvorhaben zu prüfen, ob mit Abschirmungen auch an Außenwohnbereichen an den der *Kieler Straße* zugewandten Seiten die Anforderungen an hinreichenden Schallschutz ggf. erfüllt werden. Daher wird in die Festsetzungen aufgenommen, dass ein Einzelnachweis erforderlich ist Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb des Plangeltungsbereiches ist generell zulässig.

### **Maßgebliche Außenlärmpegel / passive Schallschutzmaßnahmen**

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung der textlichen Festsetzungen für schutzbedürftige Räume und in der Abbildung für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt.

### **Geruchsimmissionen**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 44 wurde durch das Ingenieurbüro Oldenburg eine Geruchsgutachten aufgestellt (vgl. **Anlage 5**), da sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit immissionsrelevanter Tierhaltung östlich des Plangebiets befindet.

Neben dem genehmigten Tierbestand am Standort werden für den landwirtschaftlichen Betrieb zusätzlich zwei Szenarien dargestellt, in denen immissionsrelevante Erweiterungen am Standort des Betriebes berücksichtigt werden.

Unter Berücksichtigung der betrieblichen Anlagen in der genehmigten Situation kommt es im Bereich der Planfläche zu Immissionshäufigkeiten von maximal 7 % der Jahresstunden. Der für Wohngebiete anzusetzende Richtwert in Höhe von 10 % der Jahresstunden wird somit deutliche eingehalten. Das Vorhaben ist unter den gegebenen Annahmen aus Sicht der Geruchsimmissionen somit zulässig.

Unter der hypothetischen Berücksichtigung möglicher Erweiterungsszenarien käme es in Teilbereichen der Planfläche des B-Planes Nr. 44 zu einer Überschreitung des hier anzusetzenden Richtwertes in Höhe von 10 % der Jahresstunden. Je nach Erweiterungsszenario würden auf der Planfläche Immissionshäufigkeiten von bis zu 19 % der Jahresstunden prognostiziert werden. Diese Bereiche wären dann von einer Wohnbebauung ausgenommen.

## **8 Ver- und Entsorgung**

### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung kann über das zentrale Versorgungsnetz der Gemeinde Trittau erfolgen.

### **Schmutzwasserentsorgung**

Die Grundstücke können an das vorhandene Entwässerungsnetz des Zweckverbandes Obere Bille angeschlossen werden. Der Zweckverband hält hierfür einen Schmutzwasserkanal in der Kieler Straße vor.

Das Plangebiet liegt tiefer als die Kieler Straße, daher ist, auch unter der Berücksichtigung der Länge des Plangebiets, eine Ableitung des Schmutzwassers im Freigefälle nicht möglich. Es ist

geplant, das aufgesammelte Schmutzwasser zu einem Pumpwerk im Freigefälle zuzuführen und dann in den öffentlichen Kanal in der Kieler Straße einzuleiten. Der Neubau von rd. 100 Wohneinheiten ist im Bebauungsplan beabsichtigt. Der resultierende Spitzenabfluss beträgt rd. 1,2 l/s.

### **Oberflächenentwässerung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 44 wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept sowie ein ARW-1 Nachweis durch das Büro Wasser- und Verkehrskontor, Neumünster erstellt (vgl. **Anlage 8**).

Im Ergebnis wurden festgestellt, dass für die Versickerung des Regenwassers Mulden, Mulden-Rigolen-Elemente und unterirdische Rigolen genutzt werden können. Für Beseitigung des Niederschlagswassers von Dachoberflächen, die extensiv begrünt werden, sind unterirdische Rigolen vorgesehen, um den erforderlichen Platz in Grünflächen zu sparen. Für das verunreinigte Regenwasser von Verkehrsflächen sind Mulden und Mulden-Rigolen-Elemente vorgesehen. Durch die Versickerung durch bewachsene Bodenzone wird das Abwasser vorgereinigt. Durch die Herstellung von Mulden-Rigolen-Elementen kann der Platzbedarf im Vergleich zur reinen Muldenversickerung reduziert werden. Es wird empfohlen, für die geplanten Stellplätze abflussreduzierende Materialien (Rasengittersteine, Sickerpflaster usw.) zu verwenden. Im Rahmen der Entwurfsplanung sollte eine Lösung ausgearbeitet werden, um das Regenwasser soweit wie möglich mittels Muldenversickerung zu beseitigen. Diese Lösung ist kostengünstiger und weniger pflegeintensiv. Außerdem wird dadurch die Verdunstung im Plangebiet erhöht.

Im Bereich der nördlichen geplanten Zufahrt wurden die Kontaminationen des Bodens festgestellt. Gemäß der Stellungnahme des Büros Sakosta (vgl. **Anlage 13**) darf das Niederschlagswasser im Plangebiet nur außerhalb des kontaminierten Bereiches versickert werden. Das Niederschlagswasser im kontaminierten Bereich soll dabei entweder zu den unbelasteten Gebieten abtransportiert werden (Vorzugsvariante) oder in die RW-Kanalisation eingeleitet werden. Falls das Regenwasser kanalisiert werden soll, muss das Gelände teilweise aufgeschüttet werden; außerdem wäre eine Rückstausicherung ggf. erforderlich. Die Konkretisierung der Ausführung ist mit den Fachbehörden abzustimmen.

Im Rahmen der im Jahr 2004 durchgeführten Bodenuntersuchung wurden Sande im Plangebiet festgestellt. Lediglich im nördlichen Bereich des Bebauungsplanes wurde Geschiebelehm vorgefunden. Es wird empfohlen, im Rahmen der Entwurfsplanung die Ausbreitung der Lehmlehmzone zu verifizieren. Außerdem soll der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) sowie die kf-Werte mittels Feldversuche gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1 ermittelt werden.

Im Rahmen des Entwässerungskonzeptes wurde der Nachweis gemäß dem **Erlass A-RW1** durchgeführt. Dabei wurde zwischen einer Lösung mit einer kompletten Versickerung und mit einer Teileinleitung in die RW-Kanalisation aus dem kontaminierten Bereich unterschieden. Die beiden Varianten rufen den Fall 2 mit einer deutlichen Schädigung des Wasserhaushaltes hervor. Der Abflusswert entspricht allerdings dem Fall 1 – weitgehend natürlicher Wasserhaushalt.

Das Plangebiet liegt rd. 80 cm tiefer als umgrenzende Verkehrsflächen der *Kieler* und *Waldstraße*. Es wird empfohlen, ein digitales Geländemodell zu erstellen. Dabei soll das oberirdische Eindringen des Niederschlagswassers ins Plangebiet ausgeschlossen werden. Dafür kann z.B. eine Umwallung vorgesehen werden. Vor allem die beiden Zufahrten sowie die Bestandsbebauung in der *Kieler Straße* (Nr. 14 und 14a) stellen die Überflutungsgefahr dar.

Im Rahmen der Entwurfsplanung ist ein Überflutungsnachweis zu erbringen. Die erforderlichen Rückstauräume sind einzuplanen. Dafür können z.B. Freiborde der Mulden genutzt werden. Außerdem können die Verkehrsflächen temporär überflutet werden. Dies soll im Rahmen der Erstellung des Geländemodells berücksichtigt werden. Außerdem sollen die Notwasserwege für den Fall eines Starkregenereignisses vorgesehen werden.

### **Löschwasser**

Gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (Brandschutzgesetz – BrSchG) hat die zuständige Gemeinde für eine ausreichende Löschwasserversorgung im Planungsbereich zu sorgen.

Für die Festlegung der erforderlichen Löschwassermenge ist die Arbeitshilfe für die Bemessung des Löschwasserbedarfs mit Angabe zu Hydrantenabständen „Arbeitsblatt DVGW-Information Wasser Nr. 99 mit dem Anhang Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. in der gültigen Fassung heranzuziehen.

Die Löschwasserversorgung im Plangebiet kann über die zentrale Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Trittau (bis zu 96 m<sup>3</sup>/Std. über 2 Std.) sichergestellt werden. Das Merkblatt W 405 sieht in der Regel einen Hydrantenabstand von 150 m vor, so dass die erste Löschwasserentnahmestelle 75 m von der Grundstücksgrenze des betroffenen Gebäudes entfernt sein sollte. Für die Lage und den Einbau von Hydranten ist das DVGW Merkblatt W 331 maßgebend.

Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Regelungen der Landesbauordnung (LBO § 5) entsprechen und sind nach den Vorgaben der Muster-Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr auszugestalten, zu beschildern und dauerhaft freizuhalten.

Das Merkblatt sieht in der Regel einen Hydrantenabstand von 150 m vor, so dass die erste Löschwasserentnahmestelle 75 m von der Grundstücksgrenze des betroffenen Gebäudes entfernt sein sollte. Für die Lage und den Einbau von Hydranten ist das DVGW Merkblatt W 331 maßgebend.

### **Stromversorgung**

Die Stromversorgung wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG gewährleistet. Das Plangebiet kann an das bestehende Netz angeschlossen werden.

### **Gas- und Wärmeversorgung**

Die Gas- bzw. Wärmeversorgung erfolgt zentral über das Versorgungsnetz der Schleswig-Holstein Netz AG. Das Plangebiet kann an das bestehende Netz angeschlossen werden.

Durch das Plangebiet verläuft eine Gasleitung, die unter der K32 hindurch rd. 60 m südlich der Einmündung der *Otto-Hahn-Straße* in die *Kieler Straße* von Westen nach Osten durch das Plangebiet führt, um dann weiter nach Süden auf einer Länge von rd. 60 m das Bestandsgebäude im östlichen Plangebiet an der *Waldstraße* anzudienen. Die Leitungsquerung durch das Plangebiet sowie den Trassenverlauf gilt es bei Realisierung so zu optimieren, dass die Leitung in die öffentliche Verkehrsfläche gelegt wird um private Grundstücke von weitestgehend von Leitungsrechten freizuhalten. Im Rahmen der konkretisierten Erschließungsplanung sind entsprechende Vorlaufzeiten für die ordnungsgemäße Verlegung und die Sicherung der Versorgungsbedarfe zu berücksichtigen.

### **Abfallentsorgung**

Die Durchführung der Abfallbeseitigung wird durch die Abfallwirtschaft Südholstein GmbH in Elmenhorst sichergestellt. Die Abfallentsorgung ist durch den Kreis Stormarn als Träger der

Abfallentsorgung geregelt.

### Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt über einen konzessionierten Anbieter. Das Plangebiet kann an das bestehende Netz angeschlossen werden.

## 9 Denkmalschutz

### Denkmalschutz

Für den Geltungsbereich sind keine Denkmale oder Bodendenkmale bekannt

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich 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.

## 10 Kampfmittel und Altlasten / Grundwassermessstellen

### 10.1 Kampfmittel

Für den Geltungsbereich sind keine Kampfmittel bekannt.

### 10.2 Altlasten / Grundwassermessstellen

Zum Bebauungsplan Nr. 44 liegen mehrere Altlastengutachten vor. 2004 ist die Fläche aufgrund ihrer früheren Nutzungen erstmals auf Altlasten im Boden untersucht worden. 2011 hat der Kreis Stormarn, Fachdienst Abfall, Boden und Grundwasserschutz, die Durchführung einer Detailuntersuchung auf einem Gewerbegrundstück (Bunsenstraße 2) westlich des Geltungsbereichs in Auftrag geben. Im Zuge des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 44 erhielt die Gemeinde Trittau den Hinweis, dass sich die Grundwasserverunreinigung auf dem Gewerbegrundstück bis in den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 44 auswirkt. Darüber hinaus wurde das Grundstück Kieler Straße 14 als Altlastenverdachtsfläche benannt.

Die vorliegenden Analyseergebnisse aus **2004 vom Büro UHC (vgl. Anlage 9)**, belegen eine flächige Belastung des Oberbodens mit PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Die PAK-Werte nehmen jedoch mit der Tiefe rasch ab. Der Altlastenverdacht hat sich im Sinne der BBodSchV bestätigt, allerdings zeigen sich nur die ersten 0,5 m u. GOK als kontaminiert. Wird der gesamte Auffüllungsbereich im Zuge der Bauarbeiten ausgekoffert und separat beprobt, dann geht vom gewachsenen Boden keine nachteilige Beeinflussung der gesunden

Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 (5) BauGB aus.

Hinweis für die Arbeit des Sachverständigen und die folgenden Ausbauarbeiten: Die Gemeinde Trittau wurde darauf aufmerksam gemacht, dass im Bereich des ehemaligen Bahnhofsgeländes Abfälle in großer Menge gelagert werden. Darunter befinden sich auch gefährliche Abfälle (wie z.B. große Mengen Altöl, teils in offenen Behältern). Weiterhin wurde auch berichtet, dass Abfälle vergraben worden sein sollen.

Insofern ist es denkbar, dass auch diese genannten Abfälle zu schädlichen Bodenveränderungen geführt haben. **Daher ist die Überwachung der Bodensanierungsmaßnahmen durch einen Umweltsachverständigen zwingend geboten, es ist bei der Oberflächenberäumung auch auf mögliche vergrabene Abfälle zu achten und es sind diese ggf. ordnungsgemäß zu entsorgen.**

- Die weitere Planung ist mit dem Fachdienst Abfall, Boden- und Grundwasserschutz des Kreises Stormarn abzustimmen.
- Insgesamt ist abschließend das gesunde Wohnen und Arbeiten nach Baugesetzbuch durch Sachverständige zu bestätigen.
- Die erfolgte Durchführung der Arbeiten ist durch den Gutachter in einem Bericht abschließend zu dokumentieren.

Im Juli 2012 hat die **SakostaUCH GmbH (vgl. Anlage 10)** für die Grundstücke *Kieler Straße 14* und *14a* ein Bodengutachten erstellt, da die beiden Grundstücke beim Kreis Stormarn als Altlastenverdachtsflächen geführt wurden. Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass im Bereich der *Kieler Straße 14* keinerlei schädliche Bodenverunreinigung nachzuweisen ist. Es sind auf dem Grundstück keinerlei Maßnahmen erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Auf dem Grundstück *Kieler Straße 14a* wurde die bekannte Oberbodenkontamination näher untersucht. Es handelt sich um eine massiv kontaminierte Auffüllung, die rund 0,5 m mächtig ist. Der kontaminierte Bereich konnte eingegrenzt werden. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, müssen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 44 im Bereich der Bodenverunreinigungen lokale Bodenaustauschmaßnahmen durchgeführt werden.

Die Gemeinde Trittau hat die **SakostaUCH GmbH im Juli 2012 (vgl. Anlage 12)** damit beauftragt, eine Detailuntersuchung (Bodenluftuntersuchung auf leichtflüssige halogenierten Kohlenwasserstoffen LHKW) innerhalb des Geltungsbereichs durchzuführen, um die genauen Belastungen des Geltungsbereichs durch das stark kontaminierte Grundstück in der *Bunsenstraße 2* zu untersuchen und die vorhandene kontaminierte Grundwasserfahne unterhalb des Geltungsbereichs näher eingrenzen zu können.

Aus Vorsorgegründen wurde vom Gutachten empfohlen, einen Teilbereich des Plangebietes, in dem die Bodenluft stärker mit LHKW belastet ist, nicht einer wohnbaulichen Entwicklung zuzuführen, da die Gefahr besteht, dass die LHKW in der Bodenluft durch die Bodenplatte in Wohn- und Aufenthaltsräumen dringen und es dort zu starken Konzentrationen kommen könnte, die ein Gesundheitsrisiko darstellen würden.

Auf Grundlage dieser Detailuntersuchungen zur Bodenluft und zum Grundwasser hatte die Gemeinde Trittau aus Vorsorgegründen im 4. Entwurf eine ausreichend große Fläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt, um eine Bebauungsmöglichkeit zu unterbinden.

Das Planverfahren wurden daraufhin zunächst eingestellt und ruhte bis 2021. Ab 2021 wurden erneute Untersuchungen durch das Büro Sakosta durchgeführt. In der **2. Untersuchung der**

**Bodenluft auf LHKW-Gehalte (vgl. Anlage 13)** sind im Ergebnis an neun verschiedenen Lokationen Untersuchungen der Bodenluft in je zwei verschiedenen Tiefenlagen durchgeführt worden. Die Untersuchungen erfolgten in gleicher Methodik und an den identischen Bohranzatzpunkten wie bei der vergangenen Bodenluftuntersuchung in 2022. Die wiederholende Messung der Bodenluft sollte unter Einbeziehung der Grundwasseruntersuchungen den Trend der abnehmenden LHKW-Gehalte im Grundwasser und der Bodenluft überprüfen. Während im November 2022 nur die Grundwasseruntersuchungen stattgefunden haben, wurde im ersten Halbjahr 2023 neben einer weiteren Grundwasseruntersuchung auch die Bodenluft erneut untersucht. Die nun vorliegenden Daten wurden genutzt, um eine abschließende Einschätzung der möglichen Einschränkungen für die geplante Wohnbebauung im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 44 zu ermöglichen.

Die gutachterliche Bewertung aus dem Jahr 2012 empfahl ein Sperrgebiet für Wohnbauten im betroffenen Abstromzentrum der Schadens- oder Abstromfahne zu etablieren. Nach erfolgter Quellensanierung von 2018 bis 2020 wurde vorgeschlagen die bisherige "Sperrfläche" für Wohnbauten aufzuheben und stattdessen einen "Maßnahmenbereich" festzulegen, der im Rahmen des Bebauungsplans berücksichtigt werden sollte. Im Vergleich zur Sperrfläche sollte die Maßnahmenfläche etwas nach Süden verschoben werden, um die Bodenluftpunkte BL 9 und BL 13 zu erfassen.

Aus der Gefährdungsabschätzung in Kapitel 5 des Gutachtens geht hervor, dass weiterhin ein geringes Gefährdungspotenzial in Hinblick auf eine zukünftige Wohnbebauung angenommen werden kann.

Die vorgeschlagene Aufhebung der Sperrfläche kann aus den zuvor genannten Gründen bestätigt werden. Die rückläufige Entwicklung der Belastungsmaxima der Bodenluft und die deutliche Unterschreitung des Orientierungswertes der LABO sowie des Maßnahmenschwellenwertes der LAWA lassen eine Bebauung des Bereichs der Schadstofffahne unter bestimmten Voraussetzungen zu. Die gesamte Breite der Schadstofffahne sollte aus gutachterlicher Sicht als Maßnahmenfläche bestehen bleiben, da dennoch ein weiterhin geringes Gefährdungspotenzial vorherrscht. Die Maßnahmenfläche wurden im Dezember 2025 zudem mit der unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt und abweichend von dem Gutachten nach Süden erweitert.

Für den Bereich der Maßnahmenfläche sind folgende bauliche Einschränkungen vorzunehmen und daher in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Aufgrund des geringen Flurabstandes von ca. 3,4 m u. GOK wird zunächst in dem Gutachten von einer Unterkellerung in diesem Bereich abgeraten, um eine unwahrscheinliche Ausgasung in die Gebäudeinnenräume und einer damit einhergehenden Gefährdung der Bewohner zu vermeiden. Innerhalb der für Bodenschutzmaßnahmen festgesetzten Maßnahmenfläche ist eine Sicherung der Gebäude gegen leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe vorzusehen. Diese muss durch den Altlastensachverständigen geplant und die Durchführung überwacht werden und eine sichere Ableitung der kontaminierten Bodenluft sowie sichere Durchführungen von Leitungen (dauerelastisch, gasdicht und beständig gegen die Chlorkohlenwasserstoffe) durch die monolithische Bodenplatte gewährleisten. Der Gutachter muss in einem Bericht das gesunde Wohnen und Arbeiten nach Baugesetzbuch bescheinigen.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde können Kellergeschosse als Ausnahme zugelassen werden, sofern durch den Sachverständigen wegen der Nähe der Kellersohle zum Grundwasser die Sicherung des Gebäudes vor Ausgasungen gewährleistet ist und aus dem

nahen Grundwasserstand entstehende Probleme vermieden werden können. Hierzu sind vom Sachverständigen ggf. tragfähige Lösungen zu entwickeln und die Durchführung zu überwachen. Der Gutachter muss in einem Bericht bescheinigen, dass das gesunde Wohnen und Arbeiten nach Baugesetzbuch gesichert ist.

Auf Flächen, die als Grünfläche, Parkplatz, Spielplatz oder ähnliches genutzt werden, besteht keine Gefahr für den Menschen, da die LHKW-haltige Bodenluft, die an die Oberfläche tritt, bereits vor dem Austritt in die freie Atmosphäre zuverlässig verdünnt wird. Auf die Errichtung von Brunnen und Erdwärmsonden sollte zudem auf dem gesamten Plangebiet verzichtet werden. Zu einem um kein mit LHKW-kontaminiertes Grundwasser an die Oberfläche zu fördern, zum anderen um keine Wege für die Schadstoffe in tiefere Grundwasserleiter zu ermöglichen.

Aus fachgutachterlicher Sicht sind die vorliegenden Daten ausreichend und müssen nicht weitergehend verifiziert werden. Auch wenn sich die Belastungsmaxima in den folgenden Jahren weiterhin reduzieren sollten, bleiben LHKW-Belastungen in einer sehr geringen Tiefe bestehen, die auch in Zukunft LHKW-Anreicherungen unter dem Gebäude nicht ausschließen können. Auch weitere Bodenluftmessungen zu späteren Zeitpunkten werden auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse nicht zu einer Gefährdungsabschätzung führen, die eine Wohnbebauung ohne bauliche Einschränkungen zulässt.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde wurde zudem eine Stellungnahme durch das **Büro Sarkosta GmbH**, Hamburg zur geplante Versickerung von Oberflächenwasser in 2025 (vgl. **Anlage 14**) erstellt.

In der Stellungnahme sollen Aussagen getroffen werden, inwieweit die zukünftige Versickerung Einfluss auf die Kontamination der Bodenluft bzw. das Grundwasser haben wird.

In dem Bereich mit der „Maßnahmenfläche“ aus dem Sarkosta-Gutachten (dort rot schraffiert) soll keine Versickerung stattfinden. Das Oberflächenwasser kann in diesem Bereich in die Kanalisation eingeleitet werden. In den übrigen Bereichen soll das Oberflächenwasser ober- oder unterirdisch versickert werden.

Aus fachgutachterlicher Sicht entspricht die vorgesehene Versickerung von Oberflächenwässern nördlich und südlich des Maßnahmenbereiches bei normalen Witterungsverhältnissen keiner Verschlechterung der seit Jahren vorherrschenden Situation.

Die rückläufigen Schadstoffgehalte sowie der stabile Verlauf der Kernbelastung im Abstrom lassen eine zuverlässige Abschätzung der Auswirkungen von Versickerungen im Umfeld des Maßnahmenfeldes zu.

Lediglich Starkregenereignisse können zeitweise und lokal zu leicht variierenden Grundwasserfließrichtungen führen.

Zusammenfassend sind auf der Grundlage der aktuellen Daten zur Belastungssituation aus gutachterlicher Sicht keine zusätzlichen Gefährdungen des Grundwassers oder der Bewohner durch die geplante Versickerung von Oberflächenwasser südlich und nördlich des Maßnahmengebietes erkennbar. Die Belastung der Bodenluft spiegelt räumlich weitgehend die Grundwasserbelastung. Die mögliche Expositionszeit von Kellern gegenüber erhöhten CKW-Gehalten in der Bodenluft aufgrund von Starkregenereignissen fällt entsprechend kurzfristig aus.

Diese Einschätzung bezieht sich ausschließlich auf die bekannte CKW-Schadstofffahne im

Grundwasser, welche das Gebiet des B-Plans Nr. 44 in östlicher Richtung kreuzt. Die Bau-schuttverfüllungen in großen Teilen der oberflächennahen Schichten sind in Hinblick auf die geplante Versickerung davon unabhängig zu prüfen und zu bewerten.

Die im Plangebiet vorhandenen vier Grundwassermessstellen werden bei Errichtung der Bebauung voraussichtlich zurückgebaut werden müssen. Nach der Bauphase sind vier neue Messstellen zu errichten, da diese für das Monitoring der Verunreinigungsfahne erforderlich sind.

### 10.3 Flächenangaben

	Fläche zukünftig in ha
Wohnbaufläche	ca. 2,8
Grünfläche öffentlich	ca. 0,6
Grünflächen privat	ca. 0,1
Verkehrsfläche	ca. 0,8
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	ca. 0,4
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>ca. 4,7</b>

### 10.4 Bodenordnung und Kosten

Maßnahmen der Bodenordnung sind nicht erforderlich.

Durch die im vorliegenden Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen entstehen der Gemeinde Trittau keine Kosten. Diese werden durch städtebaulichen Vertrag von den begünstigten Flächeneigentümern übernommen.

Die Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Trittau am ..... gebilligt.

Trittau, den .....

.....  
(Der Bürgermeister)