

**Zusammenfassende Erklärung**  
zum Bauleitplanverfahren  
**des Bebauungsplans Nr. 51**  
der  
**Gemeinde Trittau**  
**Kreis Stormarn**

Gebiet: Plangebiet südlich Großenseer Straße (L 93), westlich Technologiepark und des Grünen Weges, nördlich Ziegelbergweg, östlich B 404



Stand  
März 2021

## Rechtsgrundlage

Gemäß § 10 a BauGB ist dem Bebauungsplan (B-Plan) eine zusammenfassende Erklärung über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im B-Plan berücksichtigt wurden, und über die Gründe, aus denen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde, hinzuzufügen.

## Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Die Gemeinde Trittau verfolgt mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 51 das Planungsziel der Schaffung neuer Gewerbeflächen in der Gemeinde Trittau, um auf die steigende Nachfrage nach weiteren Gewerbeflächen reagieren zu können. Der B-Plan hat das Ziel, ein zeitgemäßes Gewerbegebiet in attraktiver Lage (südlich der Großenseer Straße), welche klimafreundlichen und ressourcenschonenden Aspekte aufweist, zu realisieren.

Anhand von Studien und Expertisen wurde bestätigt, dass die Notwendigkeit einer Ausweisung neuer Gewerbeflächen für den Wirtschaftsstandort Trittau besteht.

Die Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs zum B-Plan Nr. 51 wurden demnach wie folgt gefasst:

- Flächen für Gewerbe (GE),
- Ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“,
- Straßenverkehrsflächen,
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschl. der Rückhaltung mit den Zweckbestimmungen Abwasser (vorhandenes RRB und eine Wasserbewirtschaftungsanlage),
- Grünflächen in Form von öffentlichen und privaten Grünflächen sowie als Abstandsflächen/-grün, die als extensiv zu entwickelnde Wiesen anzulegen sind und
- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Somit schafft der B-Plan Nr. 51 die planerischen Voraussetzungen für die Realisierung von Gewerbeflächen, mit denen neue Arbeitsplätze geschaffen werden und die lokale Wirtschaft gestärkt wird.

Der B-Plan weicht von den Darstellungen des rechtsgültigen F-Planes ab, daher wurde parallel zu diesem Verfahren die 33. Änderung des F-Plans durchgeführt.

## Berücksichtigung der Umweltbelange

In der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 i.V.m. Anlage 1 BauGB wurden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfasst. Der entsprechende Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und legt die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung zum Ausgleich der Umweltauswirkungen fest. Die im Rahmen der Bauleitplanung zu beachtenden, umweltrelevanten Aspekte wurden in die Planungsüberlegungen eingestellt.

Für die Umweltprüfung relevant sind folgende Inhalte des B-Planes Nr. 51:

Durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen werden wesentliche negative Umweltauswirkungen und als erheblich eingestufte Eingriffe in die Schutzgüter erwartet.

Die folgenden Ausführungen beschreiben komprimiert die Auswirkungen und Eingriffe in die Schutzgüter und führen zusammenfassend die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung zum Ausgleich der Umweltauswirkungen gem. des Umweltberichtes auf:

### Schutzgut Boden/Wasser

#### *Boden*

Die geplante Überbauung und die vorgesehene Anlage von Erschließungsflächen bewirken einen vollständigen Verlust der Bodenfunktionen und stellen einen erheblichen Eingriff dar.

#### *Wasser*

Die großflächige Versiegelung mit Einleitung des Niederschlagswassers in zwei Regenrückhaltebecken, die als technische Bauwerke angelegt werden, stellt einen ausgleichspflichtigen Eingriff dar.

Weitere Eingriffe in das Schutzgut Wasser erfolgen nicht, da das vorhandene geschützte Gewässer erhalten wird, keinerlei Beeinträchtigungen erfährt und zum Schutz breite Pufferzonen erhält.

#### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Als Ausgleichsmaßnahme für vorgenannte Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die Bodenversiegelung wurde die Entsiegelung einer gleich großen Fläche und die Wiederherstellung der Bodenfunktionen festgelegt. Für die weiteren zu erwartenden, erheblichen Eingriffen in das Schutzgut wurden 5,62 ha (56.200 m<sup>2</sup>) Ausgleichsfläche und die Neuanlage von 687 m Knick erforderlich. Für das Schutzgut Wasser soll die Verdunstung im Plangebiet durch Maßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen und Begrünung der nicht überbaubaren Anteile der Gewerbegrundstücke gefördert werden.

### Schutzgut Klima / Luft

Aufgrund der Versiegelung bzw. Teilversiegelung werden Veränderungen auf das Mikroklima erwartet. Großräumige Auswirkungen auf das lokale und regionale Klima können hingegen ausgeschlossen werden.

### Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Die Bedeutung der betroffenen Fläche für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften ist aufgrund der Lage am Ortsrand, der vorhandenen Vegetationsstrukturen, der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und der als Vorbelastung anzusehenden stark befahrenen Straßen im Westen und Norden des Plangebietes als mittel einzustufen.

#### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Die Auswirkungen auf den Tierbestand im und angrenzend am Plangebiet wurden durch die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie durch (bereits erfolgtes) Absammeln und Umsiedeln minimiert bzw. ausgeglichen. Der Tierbestand umfasst unter anderem Brutvögel der Gehölze, der Gewässer und menschlicher Bauten, sog. Nahrungsgäste wie Rohrweihe, Rotmilan und Seeadler, ein Brutrevier südlich des Plangebietes sowie sechs Fledermausarten und die Haselmaus als Tierarten der FFH-Richtlinie.

Die Umsetzung des notwendigen Ausgleichs für die Eingriffe in die vorhandenen Knickstrukturen und die ökologischen Beeinträchtigungen wurde im B-Plan entsprechend berücksichtigt (für die Knickbeseitigung und -beeinträchtigung im Plangebiet wurde eine Neuanlage von 687 m Knick festgelegt).

### Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Landschaft ist hier eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, die aufgrund der nahegelegenen Straßen deutlich vorbelastet ist. Die geplante Bebauung wird das Bild der Landschaft völlig verändern und eine landschaftliche Einbindung durch entsprechende Grünstrukturen ist aufgrund der möglichen Höhe der Baukörper kaum möglich.

### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Unter Berücksichtigung der weitgehenden Erhaltung und Ergänzung der randlichen Grünstrukturen, den Erhalt der alten Eichen im Osten, der meisten Knicks bzw. -abschnitte sowie durch die Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes werden keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes erforderlich.

Dennoch wurde durch die vorgesehenen externen Ausgleichsmaßnahmen (Knickersatz, Ökokonto-Maßnahmen) zumindest in einem gewissen Umfang auch ein multifunktionaler Ausgleich für das Landschaftsbild erbracht.

### Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Die biologische Vielfalt ist im Gebiet aufgrund der dominierenden intensiven Landwirtschaft nur als durchschnittlich einzustufen.

### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Die Bereiche größerer Artenvielfalt bleiben auch nach Umsetzung des Bebauungsplanes überwiegend erhalten (Knicks, Stillgewässer) und es wurden im Gebiet Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, worüber neue Lebensräume erschlossen werden. Eine Betroffenheit von Schutzgebieten kann aufgrund der großen Abstände ausgeschlossen werden, so dass die biologische Vielfalt dort keine Einschränkungen erfährt.

### Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit hat das Gebiet nur eine allgemeine Bedeutung, da es dort keine Wohnnutzung und keine Erholungsangebote gibt.

### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Die Prognosen der erarbeiteten Gutachten (z.B. Verkehrs- und Gewerbelärm, Immissionen) bzgl. der Auswirkungen ergeben keine Überschreitung geltender Grenzwerte. Lediglich die Geruchsprognose für eine Teilfläche schließt Büro- und Sozialgebäuden aus, in denen ein Aufenthalt nicht nur vorübergehend erfolgt.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter im Sinne von archäologischen Denkmalen oder Baudenkmalen und sonstige Sachgüter sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Dementsprechend verursacht die Planung keine Eingriffe in dieses Schutzgut.

### *Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen*

Sofern jedoch im Zuge der Bautätigkeiten Hinweise auf archäologische Fundstellen auftreten, sind diese nach den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden und die Fundstellen sind zu sichern.

## **Ergebnisse aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und ihre Berücksichtigung gem. § 3 (1) BauGB und § 3 (2) BauGB**

Die Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB fand in Form einer dreiwöchigen Auslegung sowie durch Einstellung der Unterlagen im Internet auf der Seite der Gemeinde Trittau und unter BOB-SH parallel zur Behördenbeteiligung in der Zeit vom 06.02.2020 bis einschließlich 28.02.2020 statt.

Der Entwurf des B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 07.09.2020 bis 06.10.2020 nach § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegen.

Die von Seiten der Öffentlichkeit im Rahmen der o.g. Beteiligungen vorgebrachten Anregungen und Hinweise und deren Berücksichtigung im Aufstellungsverfahren sind im Folgenden zusammengefasst aufgeführt:

#### Geruchsimmission

Es wurde zu bedenken gegeben, dass sich u.a. das Vergärungs- und Kompostwerk der Fa. Abfallwirtschaftszentrum Trittau GmbH & Co. KG. (Fa. AWT) am südöstlichen Rand des Plangebietes befindet, dass diese die Bioabfälle der Kreise Stormarn und Herzogtum-Lauenburg verarbeitet und in größerem Umfeld ständig beträchtliche Geruchsemissionen erzeugt.

Den Anregungen wurde gefolgt. Es wurde ein Gutachten zur Geruchsimmission erstellt und entsprechende umfassende Festsetzungen im B-Plan getroffen.

#### Wasser

Es wurden zum Thema Oberflächenentwässerung und Grundwasser Bedenken geäußert.

Die Bedenken wurden berücksichtigt, indem ein Entwässerungskonzept erarbeitet und dessen Ergebnisse umfassend in den Bebauungsplan eingearbeitet wurden.

Das Entwässerungskonzept sieht eine Dimensionierung der Freigefälleleitungen der Oberflächenentwässerung für ein 5-jähriges Regenereignis vor. Dabei wird eine hydraulische Auslastung der geplanten Leitungen von max. 90 % angesetzt. Darüber hinaus ist vorgesehen, die Erschließungsstraße mit einem durchgehenden Gefälle in Richtung der Großenseer Straße herzustellen, so dass im Überflutungsfall, z. B. nach Starkregenereignissen, überschüssige Wassermengen schadlos im öffentlichen Straßenraum an der Oberfläche abgeleitet werden können.

Auf den privaten Grundstücken gelten die üblichen Normen, nach denen ein Übertritt von Niederschlagswasser auf benachbarte Flächen bis zum 30-jährlichen Regenereignis zu verhindern ist. Darüber hinaus muss der Umgang mit gefährlichen Stoffen und / oder potenziell gefährlichen Verunreinigungen des Niederschlagswassers auf privaten Grundstücksflächen durch entsprechende Maßnahmen auf dem jeweiligen Grundstück erfolgen, um eine Gefährdung des Grundwassers in diesem Bereich des privaten Grundstücks auszuschließen. Die entsprechenden Maßnahmen müssen bei der Planung und Genehmigung der jeweiligen Grundstücksentwässerungsanlage berücksichtigt werden. Ebenso ist der Eintrag von o. g. Verunreinigungen in das öffentliche Kanalnetz zu verhindern, um eine Gefährdung des Grundwassers im Bereich der öffentlichen Versickerungsanlage auszuschließen.

Dies wurde in die textlichen Festsetzungen des B-Plans aufgenommen.

#### Biotop

Es wurde darauf hingewiesen, dass der Schutz des gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG Schleswig-Holstein innerhalb des Plangebiets ergänzt werden muss.

Der Schutz des Kleingewässers im südlichen Teil des Plangebietes, welches als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG SH eingetragen ist, wird in den textlichen Festsetzungen geregelt. So sind die Flächen für den Biotopschutz von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Ausgrabungen freizuhalten und als extensiv genutzte Gras- und Krautflur zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten. Zudem ist die Fläche zum Sondergebiet hin mit einer mindestens 0,8 m hohen Einfriedigung abzugrenzen.

Weitere Hinweise der Öffentlichkeit zu Lärmimmission, Staubimmissionen, Betriebswohnungen (wurden ganzheitlich im Plangebiet ausgeschlossen) und Klimaschutz wurden zur Kenntnis genommen.

### **Ergebnisse der Behördenbeteiligung und ihre Berücksichtigung gemäß § 4 (1) BauGB und § 4 (2) BauGB**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (1) BauGB i.V.m. § 3 (1) BauGB mit Schreiben vom 11.10.2019 über die frühzeitige Behördenbeteiligung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Gleichzeitig wurde die Landesplanungsbehörde mit einer Planungsanzeige vom 20.06.2019 von den Planungsabsichten in Kenntnis gesetzt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 03.09.2020 über die öffentliche Auslegung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Abstimmung mit den Nachbargemeinden erfolgte parallel hierzu.

Die von Seiten der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden im Rahmen der o.g. Beteiligungen vorgebrachten Anregungen und Hinweise sowie deren Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren werden im Folgenden zusammengefasst aufgeführt:

Anregungen zur Planung wurden von folgenden Trägern und Behörden vorgebracht:

1. Kreis Stormarn, FD 55 Untere Naturschutzbehörde
2. Kreis Stormarn, FD 51 Zentrale Gebäudewirtschaft und Denkmalpflege
3. Kreis Stormarn, FD 52 Planung und Verkehr
4. Kreis Stormarn, FD 53 Bauaufsicht
5. Kreis Stormarn, FD 43 Wasserwirtschaft
6. Gemeinde Trittau, FB Bau und Projektmanagement
7. Gemeinde Trittau, FB Tiefbau
8. Deutsche Telekom Technik GmbH
9. Handwerkskammer Lübeck
10. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
11. Kreis Stormarn, FD52 – Planung und Verkehr
12. Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus, VII 41
13. Natur & Technik Schifferdecker GmbH
14. Gemeinde Großensee, Der Bürgermeister
15. Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein / AG-29
16. BUND und NABU Schleswig-Holstein
17. LLUR SH, Untere Forstbehörde
18. Schleswig-Holstein Netz AG
19. Landessportverband Schleswig-Holstein e.V., Geschäftsbereich Recht/Personal/Umwelt
20. Kampfmittelräumdienst SH

### Darlegung der grundsätzlichen Abwägungsentscheidungen/-ergebnisse

Die Einwände und Stellungnahmen vom Kreis Stormarn uNB, dem BUND und NABU SH und der AG-29 bzgl. der vorhandenen Knicks, deren Beeinträchtigung sowie Beseitigungen wurden wie folgt berücksichtigt:

Die zu leistende Neuanlage von Knicks aufgrund der Knickbeseitigungen und -beeinträchtigungen wurde im Verhältnis 1:2 festgelegt, sodass 687 m neuer Knick entstehen werden. Die Neuanlage erfolgt in möglichst längeren, zusammenhängenden Knickabschnitten. 270 m Knick werden im Gemeindegebiet Trittau neu angelegt; die Neuanlage von 420 m erfolgen in der Gemeinde Kollow im Kreis Herzogtum Lauenburg. Die Befürchtung, dass durch die Knickrodungen die Knickdichte von 80 m / ha gem. Knickverordnung SH unterschritten wird, ergibt sich nicht, da das Plangebiet eine Fläche von 13,56 ha umfasst auf der insg. 1.660 m Knick vorhanden sind. Die auf ein Minimum begrenzte Knickrodung beträgt 295 m. Zum Schutz der vorhandenen Knicks wurden Knickschutzstreifen festgesetzt, die von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Ausgrabungen freizuhalten und als extensiv genutzte Gras- und Krautflur zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten sind. Zudem sind die Knickschutzstreifen mit einer mindestens 0,8 m hohen Einfriedigung abzugrenzen.

Weiterhin wurden redaktionelle Anpassungen in der Planzeichenerklärung sowie in den textlichen Festsetzungen aufgrund der Anregungen der uNB vorgenommen.

Die Einwände und Stellungnahmen vom BUND und NABU SH, LLUR und vom Kreis Stormarn uNB, den Artenschutz im Plangebiet betreffend, wurden folgendermaßen gefolgt:

Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die zu schützenden Tierarten und Maßnahmen zum Ausgleich durch verlorengelassene Lebensräume wurden und werden durch Umsiedlungen, Absammlung, zeitliche Rodungs- und Fällungsverbote, Neuanlage von Knicks und durch abgezaunte Schutzstreifen durchgeführt.

Die zu schützende Haselmaus wurde durch Umsiedlung und Absammlung aus den zu beseitigen Knicks entfernt und in die verbleibenden Knicks umgesetzt.

Für die Außen- und Straßenbeleuchtung sind im B-Plan LED-Lampen textlich festgesetzt, deren Lichttemperatur max. 3000 Kelvin und der Abstrahlwinkel max. 80° (bezogen auf die Senkrechte zur Geländeoberfläche) betragen dürfen. Zudem soll die Beleuchtung abgewandt von den Knicks und dem Gewässer angebracht werden. Diese dient dem Schutz der Fledermäuse und Insekten. Für selbstleuchtende Werbeanlagen sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel mit dimmbaren und warmweißen LED-Lampen (maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden. Alternativ kann eine Beleuchtung mit rotem Licht gewählt werden.

Für die Minimierung der Beeinträchtigung der Gehölzbrüter wurden und werden die Rodungs- und Fällarbeiten innerhalb des erlaubten Zeitraumes vom 01.10. bis 28./29.02. durchgeführt (§ 39 (5) 2 BNatSchG).

Durch eine weit abgerückte Baugrenze im Osten des Plangebietes und einem 10,0 m breiten Schutzstreifen, die von baulichen Anlagen freizuhalten ist, werden die vorhandenen Großbäume und ihr Kronentraufbereich umfassend geschützt.

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden.

Auf den Baugrundstücken ist die Anlage von naturfernen, flächenhaften Kies-, Split- und Schottergärten oder Kies-, Split- und Schottererschüttungen nicht zulässig.

Für die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher zu pflanzen. Zudem ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden (§ 40 BNatSchG).

Der bereits eingehaltene erforderliche Abstand zum östlich gelegenen Wald wird dauerhaft gewährleistet. Die geplanten Grünflächen werden gemäß deren textlichen Festsetzungen, nach ihrer Anlage und Herstellung sowie zu ihrer weiteren Erhaltung waldfrei gehalten und entsprechend gepflegt und unterhalten.

Die Ausgleichsfläche mit Biotopstatus östlich des Plangeltungsbereiches wird bei Umsetzung der Planung nicht für eine Baustelleneinrichtungsfläche o.ä. in Anspruch genommen. Zudem wurde der Hinweis in die textlichen Festsetzungen unter dem Punkt Hinweise aufgenommen.

Der Anregung des Kreises Stormarn bzgl. der Schallimmissionen mit Auswirkung auf Wohnnutzung wird nicht gefolgt, da diese ganzheitlich im Plangebiet ausgeschlossen wurde. Allerdings wurde der Anregung dahingehend gefolgt, dass ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet wurde, dessen Ergebnisse in die Planunterlagen eingeflossen sind.

Weiterhin wurden textliche Festsetzungen zu Ausnahmen, abweichender Bauweise und zur Firsthöhe aufgrund der Hinweise des Kreises entsprechend angepasst. Es erfolgten zudem Anpassungen im B-Plan zum Thema ÖPNV und Ergänzungen einiger Vermaßungen in der Planzeichnung.

Der Anregung des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus bzgl. Anbauverbotszone und Anbaubeschränkungszone sowie zu den blendfrei anzubringenden Lichtquellen im Plangebiet wurde gefolgt. Auch der Anregung zu Schallimmissionen wurde in Form der Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens dessen Ergebnisse in die Planunterlagen eingeflossen sind, gefolgt.

Der Hinweis des Archäologischen Landesamtes wurde dahingehend berücksichtigt, dass Hinweise bzgl. des § 15 DSchG im Text Teil B aufgenommen wurden.

Die Gemeinde Großensee zweifelt einige Aussagen aus dem schalltechnischen Gutachten an, welche zur Kenntnis genommen wurden und ausgeräumt werden konnten.

Der Hinweis der Schleswig-Holstein Netz AG bzgl. der Mittelspannungsleitung wurde in die textlichen Festsetzungen als Hinweis aufgenommen.

Der Anregung der Gemeinde Trittau FB Bau und Projektmanagement zum Thema Bushaltestelle an der Großenseer Straße und des zu stellenden separaten Bauantrags für die Grundstückszufahrten wurde gefolgt.

Der Hinweis des Kampfmittelräumdienstes SH bzgl. von Zufallsfunden von Waffen, Munition oder Ausrüstungsgegenständen wurde in die Begründung aufgenommen.

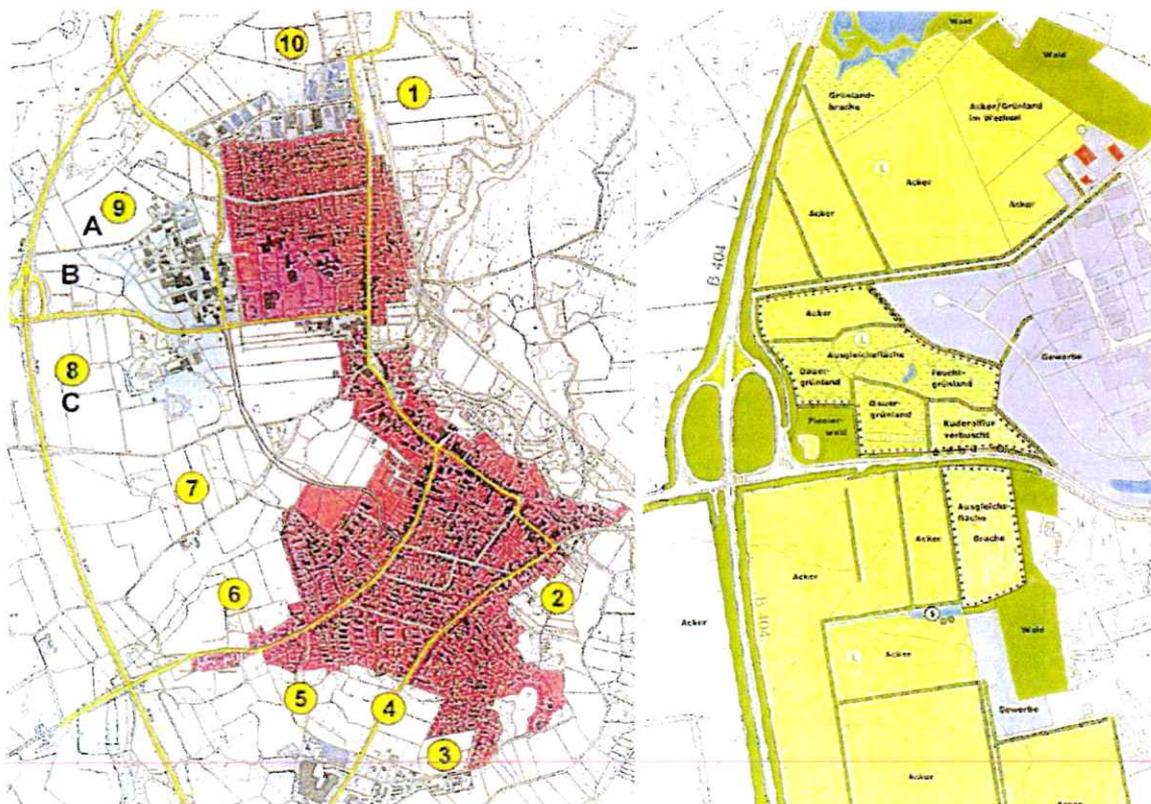
Der Hinweis der Telekom Deutschland GmbH bezüglich des rechtzeitigen Ausbaus des Telekommunikationsnetzes wurde in die Begründung aufgenommen.

Weitere Hinweise folgender Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden zur Kenntnis genommen: Handwerkskammer, Landessportverband Schleswig-Holstein e.V., BUND / NABU, AG 29 und der Gemeinde Großensee.

## Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bereits 2008 hat die Gemeinde Trittau eine städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen in Trittau“ in Auftrag gegeben, die 2013 aktualisiert wurde. Darin wurden 4 bereits bestehende und 10 mögliche neue Standorte für Gewerbe auf ihre Potenziale hin untersucht. Als Ergebnis der städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ hat sich der Standort „C“ / „8“ (siehe nachfolgende Abbildung) als realisierbare Gewerbeflächenentwicklung herausgestellt (Lage des B-Plans Nr. 51).

Aufgrund der kontinuierlich großen Nachfrage nach Gewerbeflächen hat die Gemeinde Trittau sich seit 2013 immer wieder mit Möglichkeiten der Gewerbegebietentwicklung an der Großenseer Straße beschäftigt. Dabei gab es ganz unterschiedliche Vorstellungen im Hinblick auf die Größe eines möglichen Gewerbegebietes und dessen Lage nördlich oder südlich der Großenseer Straße. 2014 wurde ein Gutachten erstellt: „Gewerbeflächenpotenziale östlich der B 404 und nördlich der Großenseer Straße“. 2016 war ein ca. 25 ha großes, die Großenseer Straße überspannendes Gewerbegebiet angedacht. Es haben zu dem Thema „Gewerbeentwicklung“ auch mehrere Abstimmungsgespräche mit der Landesplanung, dem Innenministerium und dem Kreis stattgefunden. Aufgrund von naturschutzfachlichen Bedenken auf Kreis- und Landesebene schied die Fläche nördlich der Großenseer Straße schließlich aus und aus städtebaulichen und ortsplanerischen Gesichtspunkten wurde 2016 einstimmig entschieden, die südliche Teilfläche zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln.



Auszug aus der „Städtebau-landschaftsplanerischen Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen in Trittau“ Neue Standorte 1-10 bzw. Flächen A-C (links) und Biotopkartierung (rechts)

*R. Kunt*  
Trittau, d. 25.04.2022



Begründung  
zum  
B-Plan Nr. 51  
der  
Gemeinde Trittau  
Kreis Stormarn

Gebiet: Plangebiet südlich Großenseer Straße (L 93), westlich Technologiepark und des Grünen  
Weges, nördlich Ziegelbergweg, östlich B 404



Ausfertigung  
Dezember 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Plangebiet</b>	<b>6</b>
1.1 Größe und Abgrenzung des Plangebietes	6
1.2 Bebauung und Nutzung im Bestand	7
1.3 Verkehrssituation	7
1.4 Technische Infrastruktur	7
1.5 Altlasten und altlastverdächtige Flächen	7
<b>2. Planerische Vorgaben</b>	<b>7</b>
2.1 Landesentwicklungsplan 2010	7
2.2 Entwurf 2018 – Fortschreibung - Landesentwicklungsplan S-H	9
2.3 Regionalplan Planungsraum I (1998)	10
2.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998)	12
2.5 Flächennutzungsplan (F-Plan)	14
2.6 Landschaftsplan	16
2.7 Bebauungsplan (B-Plan)	17
<b>3. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung</b>	<b>19</b>
3.1 Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ (2008 – 2013)	21
3.2 Fortschreibung Expertise Gewerbeflächenentwicklung im Kreis Stormarn (2014)	24
3.3 Gesprächsvermerk vom 23.03.2016 – Gewerbeentwicklung Trittaus an der Großenseer Straße - Landesplanung und Kreis Stormarn	25
3.4 Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg (GEFEK II)	26
3.5 Ermittlung des Gewerbeflächenbedarfs für Trittau nach dem GIFPRO-Verfahren	27
3.6 Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Trittau	32
<b>4. Inhalte des Bauleitplans</b>	<b>37</b>
4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen	37
4.2 Verkehrserschließung	52
4.3 Baugrundgutachten, Geotechnische Beurteilung	57
4.4 Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)	61
4.5 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, Fachbeitrag nach A-RW 1 (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)	65
4.6 Schallschutz	67
4.7 Verkehrstechnische Untersuchung	70
	2

4.8	Artenschutz	71
4.9	Biotoptypen – Bestand und Bewertung	75
4.10	Staubimmissionsprognose	78
4.11	Immissionsprognose - Ausbreitungsberechnung nach TA-Luft (Untersuchte Parameter: Geruch)	80
<b>5.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>80</b>
<b>6.</b>	<b>Umweltbericht (BRIEN • WESSELS • WERNING LANDSCHAFTS-ARCHITEKTEN UND INGENIEURE GMBH)</b>	<b>82</b>
6.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Planungsinhalte und -ziele / Anlass und Aufgabenstellung	82
6.2	Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation (Basisszenario) und der Auswirkungen des Bebauungsplanes	88
6.3	Kompensation von erheblichen Eingriffen	104
6.4	Maßnahmen zur Kompensation	106
6.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	109
6.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	110
6.7	Berücksichtigung weiterer Umweltschutzbelange	111
6.8	Angaben zum Verfahren und zur Methodik	112
6.9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	113
<b>7.</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>117</b>
7.1.	Stromversorgung	117
7.2.	Gasversorgung	117
7.3.	Wasserversorgung	117
7.4.	Löschwasserversorgung	117
7.5.	Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung	117
7.6.	Abfallbeseitigung	117
7.7.	Telekommunikation	117
<b>8.</b>	<b>Verfahrensvermerk</b>	<b>118</b>
	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen	119

## Anlagen

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum .....	6
Abbildung 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010) .....	8
Abbildung 3: Auszug aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2018 .....	10
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) .....	11
Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 3 .....	12
Abbildung 6: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 1 .....	13
Abbildung 7: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 2 .....	13
Abbildung 8: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 3 .....	14
Abbildung 9: Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan mit Kennzeichnung der Änderungsfläche .....	15
Abbildung 10: Auszug aus der 33. Änderung des F-Planes .....	16
Abbildung 11: Auszug aus dem Landschaftsplan (Ursprungsplan) .....	17
Abbildung 12: Vier bestehende Standorte Gewerbeflächen in Trittau .....	22
Abbildung 13: Links: Neue Standorte 1-10 bzw. Flächen A, B und C, Rechts: Biotoptypenkartierung .....	23
Abbildung 14: Lage Trittau-Altstandort samt westlicher Erweiterung und Planstandort .....	24
Abbildung 15: Trittau als Standort für emissionsintensives und klassisches Gewerbe .....	27
Abbildung 16: Akute Nachfrage an Gewerbefläche für Trittau .....	29
Abbildung 17: Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kreis Stormarn sowie absolute Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Trittau .....	30
Abbildung 18: Ermittlung der für die GIFPRO – Methode relevanten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten .....	31
Abbildung 19: GIFPRO Berechnung des Flächenbedarfs für das Gewerbegebiet in Trittau .....	32
Abbildung 20: prozentualer Energieverbrauch Gemeinde Trittau .....	33
Abbildung 21: Endenergie 2011 nach Verbrauchssektoren in % .....	33
Abbildung 22: Jährliche CO <sub>2</sub> – Emissionen .....	34
Abbildung 23: Energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen nach Energieträgern .....	34
Abbildung 24: CO <sub>2</sub> nach Quellkategorien Trittau .....	35
Abbildung 25: Kraftfahrzeugbestand je 1000 Einwohner (2013) .....	35
Abbildung 26: Auszug aus dem Einzelhandelsgutachten der bulwiengesa AG (September 2016) .....	38
Abbildung 27: Variante Süd 1 .....	52
Abbildung 28: Variante Süd 2 .....	53
Abbildung 29: Variante Nord .....	54
Abbildung 30: Planungskonzept der Erschließung .....	55
Abbildung 31: Straßenquerschnitt A-A (Masuch und Olbrisch) .....	56
Abbildung 32: Straßenquerschnitt B-B (Masuch und Olbrisch) .....	56
Abbildung 33: Auszug aus der Planzeichnung .....	57
Abbildung 34: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte und Schnittführungen .....	60
Abbildung 35: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte für die Versickerungsfähigkeit .....	61
Abbildung 36: Auszug aus dem Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH) .....	64
Abbildung 37: Tabelle mit absoluten Abweichungen der abfluss-, versickerungs- und verdunstungswirksamen Flächenanteile gegenüber dem natürlichen Wasserhaushalt aus dem Fachbeitrag A-RW 1 .....	65
Abbildung 38: Tabelle Anteil Spitzenabfluss der Anlagentypen .....	66
Abbildung 39: Lage der schutzwürdigen Nutzungen, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 1 .....	67
Abbildung 40: Gewerbliche Vor- und Zusatzbelastung, Gesamtbelastung, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 1 .....	67
Abbildung 41: Verkehrsprognosen, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 2 .....	68
Abbildung 42: Verkehrslärm im Plangebiet tags, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2 .....	69

Abbildung 43: Verkehrslärm im Plangebiet nachts, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2.....	69
Abbildung 44: Pegeldifferenzen Verkehr ohne B-Plan /mit B-Plan, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2 .....	70
Abbildung 45: Wirkräume (Luftbild Google maps) .....	72
Abbildung 46: Bestandssituation der Haselmaus im Geltungsbereich und seiner Umgebung (Luftbild Google maps).....	73
Abbildung 47: Zusammenstellung der Vermeidungsmaßnahmen zur Ermittlung der Zeiträume für die Fällung der Gehölze.....	74
Abbildung 48: Weitere Vermeidungsmaßnahmen .....	74
Abbildung 49: Bedeutung der Biotoptypen .....	76
Abbildung 50: Ökologische Knickbewertung.....	77
Abbildung 51: Bestand Biotop- und Nutzungstypen .....	78
Abbildung 52: Lageplan mit überlagerter räumlicher Verteilung des Gesamtstaubniederschlags (Jahresmittelwert) .....	79

## 1. Plangebiet

### 1.1 Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Die Gemeinde Trittau liegt im südöstlichen Bereich des Kreises Stormarn in Schleswig-Holstein, ca. 30 km nordöstlich der Hansestadt Hamburg. Die Gemeinde Trittau ist mit ihren ca. 8.832 EinwohnerInnen die größte Gemeinde im Amt Trittau, welches Mitglied in der Metropolregion Hamburg ist. Amtsangehörige Gemeinden sind Grande, Grönwohld, Großensee, Hamfelde, Hohenfelde, Köthel, Lütjensee, Rausdorf, Trittau und Witzhave.

Das Plangebiet liegt westlich des Ortszentrums der Gemeinde Trittau und, durch eine land-wirtschaftlich genutzte Fläche und den Straßenverlauf der B 404 getrennt, östlich der Ortslage Trittauer Feld/Körperkaten.

Das Plangebiet befindet sich südlich und teilweise einschließlic der Großenseer Straße (L 93), welche in westliche Richtung direkt in die Straße Trittauer Feld (L 93) übergeht, westlich des Technologieparks und des Grünen Weges, nördlich des Oberen Ziegelbergweges sowie östlich der Bundesstraße 404 (B 404).

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 153 tlw. (Großenseer Straße), 152, 154, 155, 156 (tlw.), 157, 158 (tlw.), 38/1, 39/2, 50/1 und 74/2 und eine Fläche von 13,56 ha.

Die Lage im Raum und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abb. 1 zu entnehmen.

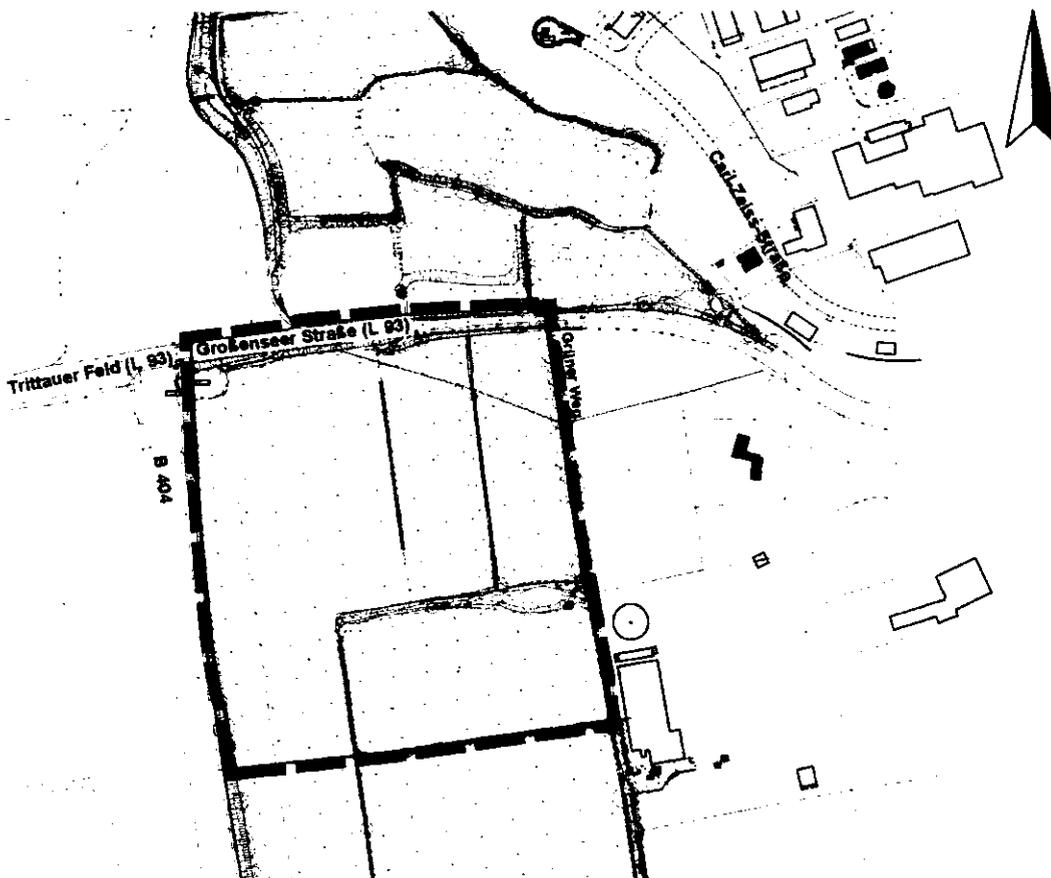


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum

## 1.2 Bebauung und Nutzung im Bestand

Die Flächen des Plangebietes sind derzeit unbebaut und werden ackerbaulich bewirtschaftet. Im Plangebiet und nördlich, östlich und südlich am Rand des Geltungsbereichs sind Knickstrukturen vorhanden.

Im südlichen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Stillgewässer mit Graben, Seggenried und Feuchtgebüsch, welches in westliche Richtung in eine der vorgenannten Knickstrukturen übergeht. Das Stillgewässer wird in die Planung übernommen und entsprechend geschützt.

Westlich und südlich des Plangebietes befinden sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Osten grenzt der Bebauungsplan Nr. 36 an. Hier ist ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Kompostwerk und Bauschuttsortierung festgesetzt.

## 1.3 Verkehrssituation

Die Flächen des Plangebiets beinhalten bisher verkehrlich nicht erschlossene, landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Landwirtschaft nutzt den Grünen Weg, der östlich am Gebiet verläuft. Im Plangebiet selbst ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Erschließung vorhanden.

Eine verkehrliche Erschließung des Gewerbe- sowie des Sonstigen Sondergebiets ist über die Großen-seer Straße (L 93) vorgesehen.

## 1.4 Technische Infrastruktur

Im Plangebiet selbst ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine technische Erschließung vorhanden.

## 1.5 Altlasten und altlastverdächtige Flächen

In den übergeordneten Planungen, sowohl in den Regional- und Kreisplanungen (untere Bodenschutzbehörde), als auch auf Ebene der Flächennutzungsplanung, sind keine Aussagen und Hinweise zu Altlasten oder Altablagerungen getroffen worden.

# 2. Planerische Vorgaben

## 2.1 Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010) definiert ein Leitbild für Schleswig-Holstein mit folgenden Zielen:

- nachhaltige Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung, die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Belangen gerecht wird;
- gute siedlungsstrukturelle Rahmenbedingungen für die Wirtschaft;
- Schutz der natürlichen Ressourcen;
- angemessenes und differenziertes Angebot an Wohnungen für alle Menschen;
- Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Menschen in zumutbarer Entfernung



## 2.2 Entwurf 2018 – Fortschreibung - Landesentwicklungsplan S-H

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2010 wird derzeit fortgeschrieben. Der Plan ist Grundlage für die räumliche Entwicklung des Landes in den nächsten Jahren. Am 27. November 2018 hat die Landesregierung dem ersten Entwurf der Planfortschreibung zugestimmt. Im Folgenden sind die Ziele, die für das Plangebiet relevant sind kurz aufgeführt.

Schleswig-Holstein möchte verstärkt die Entwicklungschancen seiner Wachstumsräume nutzen und gleichzeitig eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung aller Teilräume erreichen.

Der LEP 2018 sagt aus, dass insbesondere der engere Verflechtungsraum um die Metropole Hamburg eine dynamische Wirtschafts- und Wachstumszone mit attraktiven Standortvoraussetzungen für Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen und mit großer Bedeutung für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung von Schleswig-Holstein ist. Zentrales Ziel ist es, im Sinne einer qualitativen Wachstumsstrategie die Potenziale des engeren und weiteren Hamburger Umlands zu nutzen und Entwicklungsmöglichkeiten zu verbessern. Gewerblicher und wohnbaulicher Entwicklung soll hier mehr Raum gegeben werden.

Im Landesentwicklungsplan werden sogenannte Landesentwicklungsachsen dargestellt, die sich am Verlauf der überregionalen Verkehrswege im Land, insbesondere den Bundesautobahnen, orientieren. An ihnen sollen bei der Neuaufstellung der Regionalpläne und auf der Grundlage bereits vorliegender Gewerbeflächenentwicklungskonzepte erstmals Standorte für Gewerbegebiete von (über)regionaler Bedeutung festgelegt werden und so durch die Regionalplanung attraktive, autobahnahe Gewerbeflächenangebote gesichert werden. Die Gemeinde Trittau liegt verkehrsgünstig zwischen Hamburg und Lübeck ca. 4 km nördlich der Bundesautobahn A24 Hamburg-Berlin und ca. 6 km südöstlich der Bundesautobahn A1 und entspricht durch diese Lage den vorgenannten begünstigten Standortbedingungen für eine attraktive, autobahnahe Gewerbeflächenentwicklung.

Die Entwicklungsimpulse der Metropolregion sollen dabei wie folgt gelenkt werden:

Durch die Festlegung von Standorten für Gewerbegebiete von (über)regionaler Bedeutung entlang der Autobahnen (Kapitel 3.7) sollen attraktive Flächen für die Wirtschaft angeboten, Unternehmen mit hoher Wertschöpfung angesiedelt und neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Unterstützt wird dies durch ein fortlaufendes Monitoring und eine darauf aufbauende Fortschreibung der teilräumlichen Gewerbeflächenleitfäden und -konzepte. Dabei kommt insbesondere der Zusammenarbeit in der Organisation Metropolregion Hamburg im Rahmen der Projekte „Gewerbeflächenkonzept“ (GEFEK siehe Kap. 3.4, Trittau ist hier aufgeführt) und „Gewerbeflächeninformationssystem (GEFIS)“ ein hoher Stellenwert zu.

Durch differenzierte Raumbetrachtung sollen sich laut LEP 2018 Stadt und Land zielgerichtet entwickeln. Es werden hierzu folgende raumordnerische Handlungsansätze, Gewerbegebiete betreffend, verfolgt:

- an geeigneten Standorten soll in ausreichendem und bedarfsgerechtem Umfang die Ausweisung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und Industrie ermöglicht werden (Kapitel 3.6, 3.7),
- es sollen innovative Gewerbegebiete geschaffen werden, die unter anderem die Themen Digitalisierung, Mobilität, Kinderbetreuung sowie Energie- und Ressourceneffizienz berücksichtigen (Kapitel 3.7)
- Dabei sollen im Rahmen eines nachhaltigen, zukunftsweisenden Flächenmanagements die Flächeninanspruchnahme reduziert, Infrastrukturfolgekosten und die Flächenentsiegelung stärker in den Blick genommen und die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen forciert werden (Kapitel 3.9)

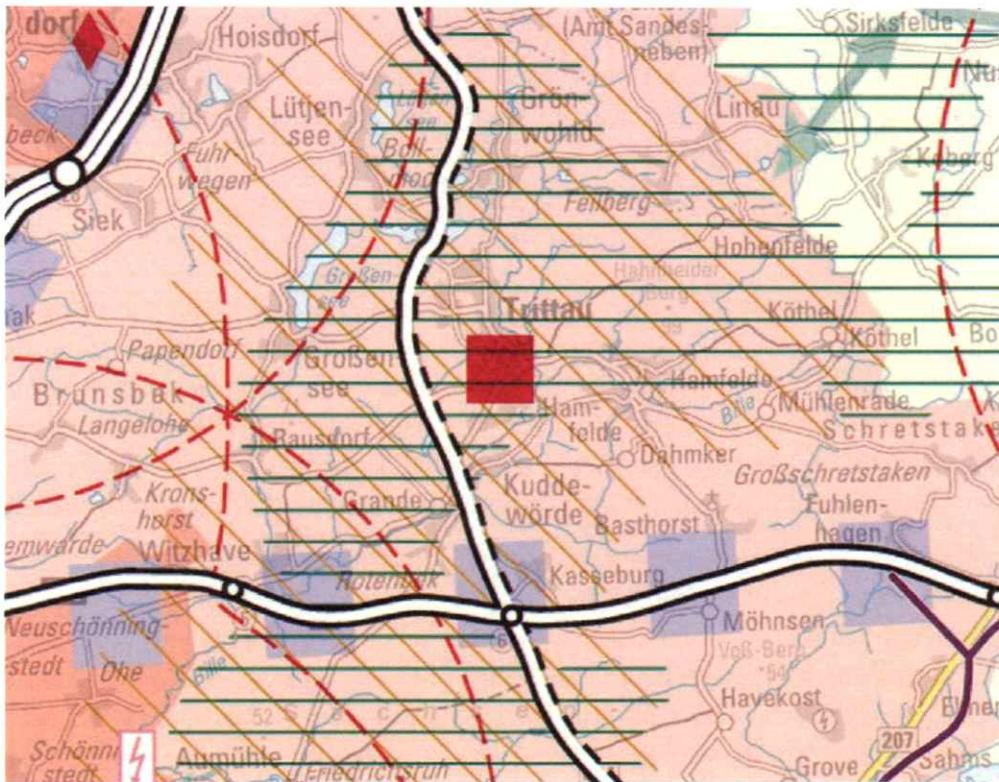


Abbildung 3: Auszug aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2018

### 2.3 Regionalplan Planungsraum I (1998)

Die Gemeinde Trittau befindet sich im Bereich des Regionalplanes Planungsraum I (1998). Die Einordnung der Gemeinde Trittau im zentralörtlichen System als Unterzentrum sowie das östlich der Gemeinde gelegene Naturschutzgebiet Hahnheide werden nachrichtlich übernommen. Im Folgenden werden die wichtigsten Aussagen aus dem Regionalplan zusammengefasst, die für die vorliegende Planung relevant sind.

Die Gemeinde Trittau wird hinsichtlich der regionalen Siedlungsstruktur als Unterzentrum eingestuft und soll in dieser Funktion weiterentwickelt werden. Dazu soll der Ausbau der Ortsmitte zu einem leistungsfähigen Versorgungs- und Dienstleistungszentrum für den Nahbereich vorangetrieben werden. Dementsprechend sind die innerörtlichen Verkehrsverhältnisse zu verbessern. Die weitere wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung soll sich aufgrund des angrenzenden Naturschutzgebietes Hahnheide und weiterer schützenswerter Landschaftsteile in westlicher Richtung vollziehen. Es ist darauf zu achten, dass hier ausreichend Bauflächen sowohl im wohnbaulichen als auch im gewerblichen Bereich zur Verfügung stehen, um dem Siedlungsdruck in den umliegenden Nahbereichsgemeinden entgegenzuwirken. Im gesamten Nahbereich ist ein differenziertes Freizeit- und Naherholungsangebot vorhanden, welches insbesondere in den Bereichen Großensee und Lütjensee bereits zu einer starken Beanspruchung der Landschaft geführt hat. Beim weiteren Ausbau soll vorrangig auf den Schutz der Landschaft und der Grundwasservorräte geachtet werden.

Aus dem Regionalplan für den Planungsraum I geht hervor, dass sich das Gemeindegebiet Trittau, bis auf die damalige Siedlungsfläche aus dem Jahr 1998 sowie einer Erweiterungsmöglichkeit in westlicher Richtung – die bereits größtenteils ausgenutzt wurde, in einem Regionalen Grünzug (4.2(1)) liegt. Im Regionalplan sind in den Ordnungsräumen um Hamburg und Lübeck zum langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume und im Sinne einer ausgewogenen Freiraum- und Siedlungsentwicklung regionale Grünzüge ausgewiesen. Die regionalen Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen:

- dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten,
- dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der Gliederung des Siedlungsraumes,
- der Freiraumerholung ((4.2 1))

Laut Regionalplan ist die Abgrenzung der regionalen Grünzüge gegenüber der einzelnen Ortslage in der Karte (siehe Abb. 4) unter Berücksichtigung örtlicher Entwicklungsmöglichkeiten erfolgt. Die kartographische Darstellung ist dabei nicht flächenscharf zu sehen. Die genauere Abgrenzung ist vielmehr im Rahmen der gemeindlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung landschaftspflegerischer und ortspanerischer Gesichtspunkte und in der Regel auf der Grundlage der Landschaftsplanung zu prüfen.

Weiterhin ist umliegend angrenzend an den damaligen Siedlungskörper ein Schwerpunktbereich für die Erholung (4.3(2)) eingetragen. Östlich, nördlich und südlich sind Vorranggebiete für den Naturschutz sowie Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems) (4.4(1)) eingetragen.

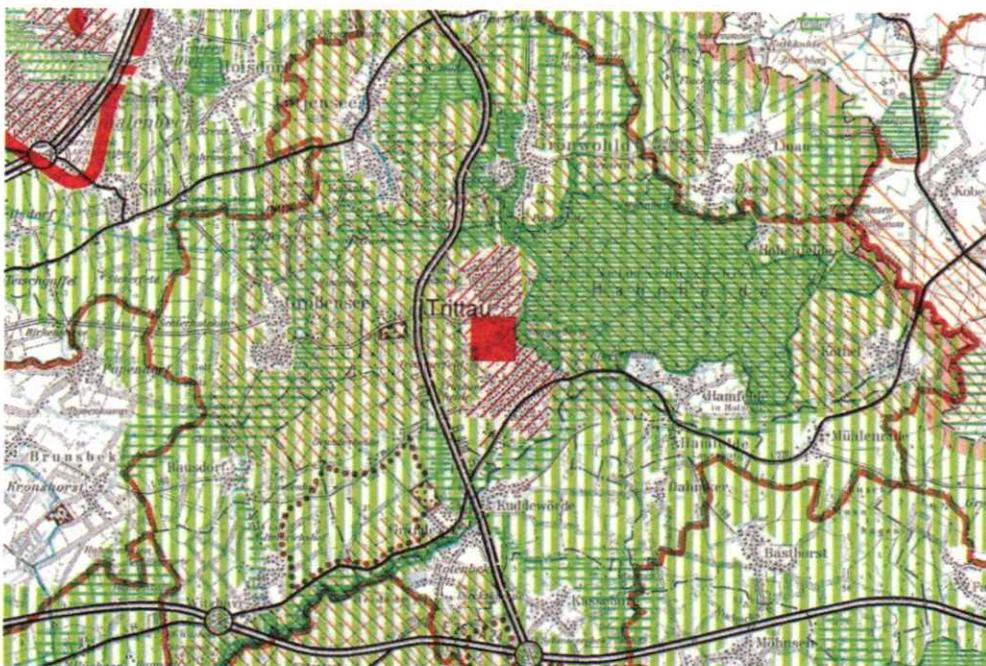


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998)

## 2.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998)

Der Bereich des B-Planes Nr. 51 liegt im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I innerhalb eines Gebiets mit besonderer Erholungseignung (5.1.3 - gelbe Schraffur) und einem Landschaftsschutzgebiet (2.4.2 - grün gestreifte Schraffur) (siehe Abb. 5). Mit dem roten A ist die Abfallentsorgungsanlage eingetragen. Daneben ist eine Fläche als Wald (2.4.11 – Erholungswald) dargestellt. Nördlich und südlich des Plangebiets verlaufen Nebenverbundachsen von Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (5.1.2 - grüne Punktlinie). Weiter nördlich beim Stenzerteich und dem Waldgebiet Karnap verlaufen eine Hauptverbundachse sowie ein Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems. Östlich der Ortslage Trittau beim Mühlenbach befinden sich weitere Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen, wie ein weiterer Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems und das Naturschutzgebiet Hahnheide.



Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 3

## Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2017)

Das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) als Oberste Naturschutzbehörde erstellt derzeit den Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III.

Mit dem Landesplanungsgesetz vom 27. Januar 2014 (LaPlaG) sind die bisherigen Planungsräume I bis V neu gefasst worden. Aus dem bisherigen Planungsraum IV mit den Kreisen Dithmarschen und Steinburg, dem ehemaligen Planungsraum III mit den Kreisen Segeberg, Stormarn, Pinneberg und Herzogtum Lauenburg sowie dem ehemaligen Planungsraum II mit dem Kreis Ostholstein und der Hansestadt Lübeck ist der neue Planungsraum III geworden. Die Landschaftsrahmenpläne I, II und IV werden an den neu erfolgten Zuschnitt der Planungsräume angepasst und mit Blick auf die in § 9 Absatz 3, Satz 1, Nummer 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) genannten Erfordernisse und Maßnahmen zur Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege aktualisiert. Mit der Veröffentlichung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III im Amtsblatt für Schleswig-Holstein werden die bisherigen Landschaftsrahmenpläne I, II und IV ihre Gültigkeit verlieren.

Der Entwurfsstand dieses Planungsinstrument wird bereits im Internet zur Verfügung gestellt. Die Gemeinde Trittau befindet sich künftig demnach im Bereich des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III, aus welchem im Folgenden die hier relevanten Aussagen kurz dargestellt sind:

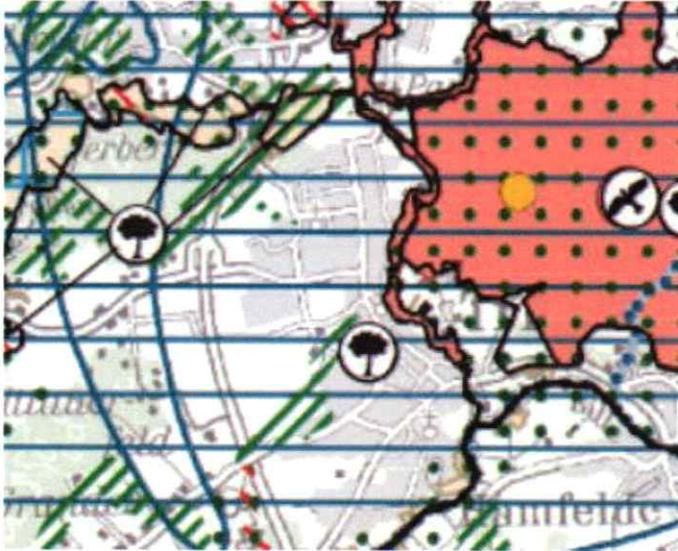


Abbildung 6: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 1

Abb. 6: Das geplante Gewerbegebiet liegt innerhalb eines **Trinkwassergewinnungsgebiets** (blau gestreifte Schraffur). Südlich und östlich des geplanten Gewerbegebiets ist eine Verbundachse (grün gestreifte Schraffur) eines Gebiets mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems eingetragen. Ebenfalls östlich befindet sich ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung: FFH-Gebiet (Baum-Symbol).



Abbildung 7: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 2

Abb. 7: Das geplante Gewerbegebiet liegt innerhalb eines **Gebiets mit besonderer Erholungseignung** (orangefarbene Dreiecke). Westlich und südlich sind Landschaftsschutzgebietes gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG (rosa Schraffur) angrenzend.



Abbildung 8: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 3

Abb. 8: Die Karte 3 des Entwurfs des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III trifft keine Aussagen zum Geltungsbereich des B-Planes Nr. 51. Es sind jedoch westlich und östlich größere Waldgebiete > 5 ha Fläche auch zum Klimaschutz eingetragen.

## 2.5 Flächennutzungsplan (F-Plan)

Für die Gemeinde Trittau gilt der im Jahre 1976 vom Innenministerium genehmigte Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen.

Im derzeit gültigen F-Plan wird das gesamte Plangebiet des B-Planes Nr. 51 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe Abb. 8). Dies entspricht nicht den Festsetzungen des B-Planes.

Im Zuge der 33. Änderung des F-Planes soll die ca. 13,07 ha große Fläche für die Landwirtschaft in eine Fläche für Gewerbegebiete (GE) gem. § 8 BauNVO, eine Fläche für Sonstiges Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO sowie in drei Grünflächen und in zwei Flächen für Versorgungsanlagen geändert werden. Die Fläche für Gewerbegebiete macht hier den größten Anteil von ca. 3/4 der Gesamtfläche aus (siehe Abbildung 9).

Der Bereich östlich der B 404 wird als Anbauverbotszone mit 20 m Abstand zur Bundesstraße B 404 gem. § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen.

Der Bereich südlich der Landesstraße 93 (L 93) wird ebenfalls als Anbauverbotszone mit 20 m Abstand zur L 93 gem. § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen. In diesem Bereich werden zwei der vorgenannten Grünflächen ausgewiesen.

Im Norden des Änderungsbereichs befinden sich direkt an der L 93 zwei Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Abwasser“. Die kleinere der beiden Flächen liegt westlich im Geltungsbe-

reich. Es handelt sich hier um ein vorhandenes Regenrückhaltebecken. Die größere Fläche für Versorgungsanlagen liegt östlich im Geltungsbereich und beinhaltet die Wasserbewirtschaftungsanlagen für die geplanten Nutzungen der 33. Änderung des F-Planes.

Zwei der drei vorgenannten Grünflächen rahmen die Flächen für Versorgungsanlage an der L 93 ein. Die dritte Grünfläche befindet sich zwischen dem Gewerbegebiet (GE) und dem Sonstigen Sondergebiet (SO) und fungiert als Abschirmung zwischen den beiden neuen Flächennutzungen. Innerhalb dieser Grünfläche befindet sich ein gemäß § 30 BNatSchG zu schützendes Biotop (B) (siehe Abb. 9), welches nachrichtlich in die 33. Änderung des F-Planes übernommen wurde.

Die 33. Änderung des F-Planes ist notwendig, um die vorgenannten Planungen realisieren zu können.

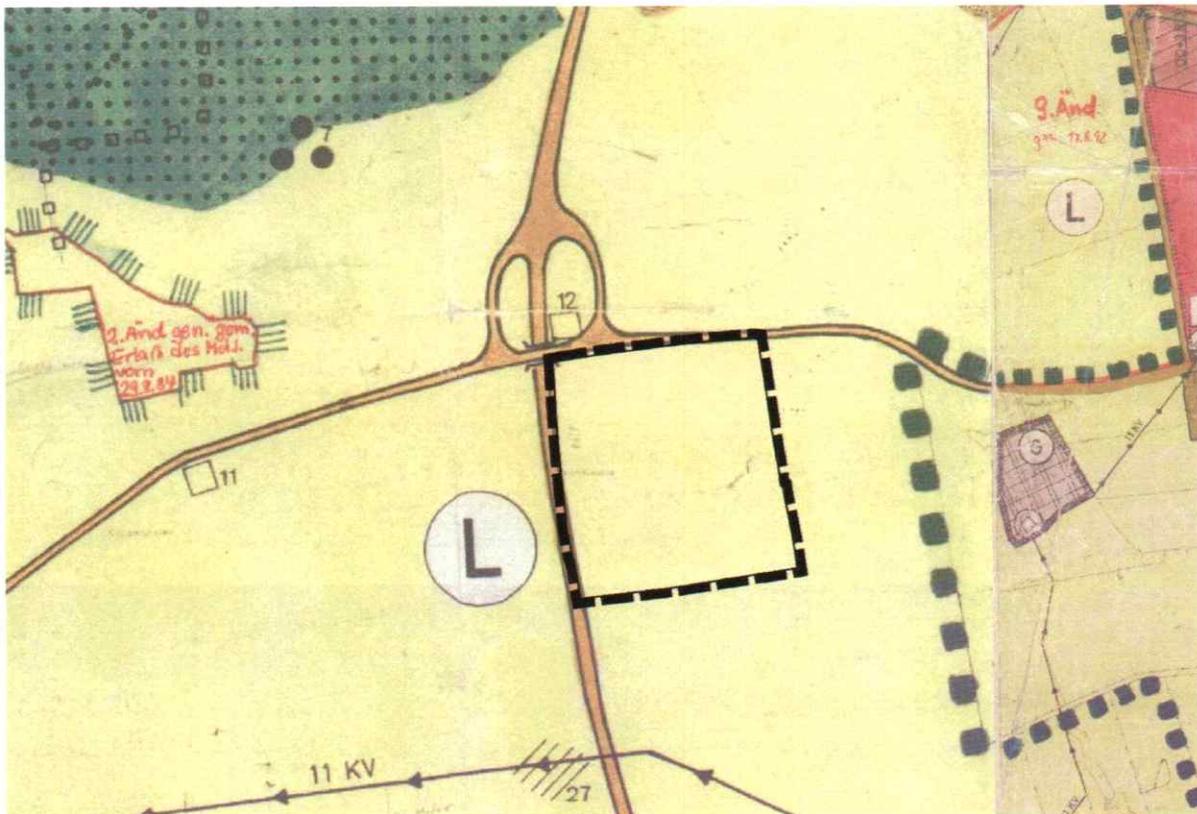


Abbildung 9: Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan mit Kennzeichnung der Änderungsfläche

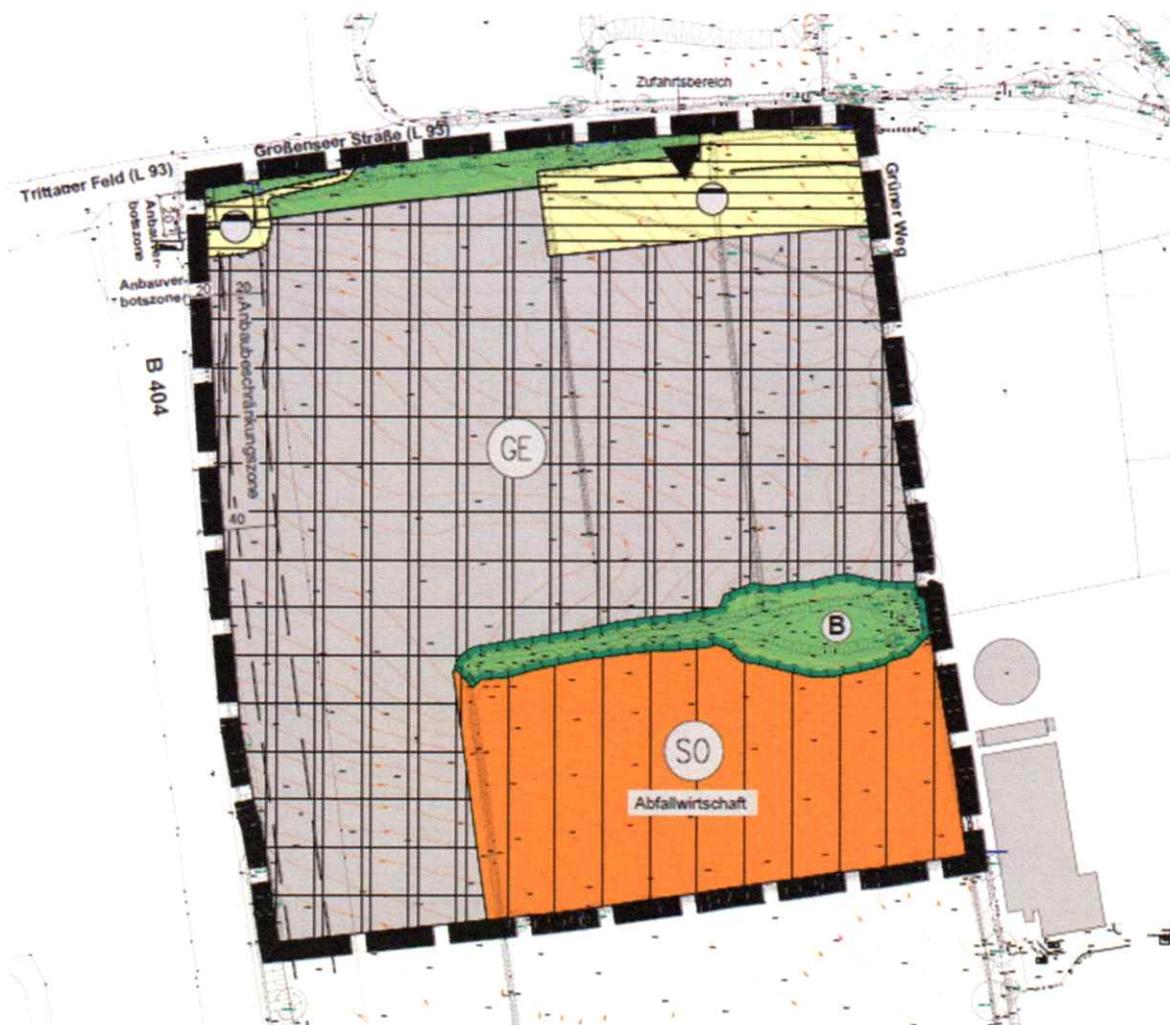


Abbildung 10: Auszug aus der 33. Änderung des F-Planes

## 2.6 Landschaftsplan

In der Bestandskarte des Landschaftsplanes der Gemeinde Trittau werden für den straßenseitigen Teil des Plangebietes Ackerfläche und hier am Rand zur Verkehrsfläche hin Straßenbegleitgrün/Gebüsch dargestellt. Dieser Bereich beinhaltet ca. drei Viertel des gesamten Plangebietes. Im Osten dieser Fläche befinden sich Knickstrukturen, welche auf Bebauungsplanebene teilweise berücksichtigt und durch Knickschutzstreifen geschützt werden.

Zentral im Plangebiet befindet sich gemäß Landschaftsplan ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop/Stillgewässer. Innerhalb dieses Biotops finden sich Kennzeichnungen für eine Sukzessionsfläche mit Gehölzen (RHs), ein Großseggenried (NSs) sowie ein Feuchtgebüsch (WGf). Der Landschaftsplan sieht einen Pufferstreifen im Bereich dieser Biotopstrukturen vor, der über die Festsetzung einer entsprechenden Maßnahmenfläche definiert wird.

Nach dem Landschaftsplan sind im Raum Trittau überwiegend schwach kiesige Geschiebesande anzutreffen. Lediglich zwischen der Großenseer Straße und Unterem Ziegelbergweg dominieren Geschiebemergel. Nach dem Agrar- und Umweltatlas Schleswig-Holsteins bestehen keine bedeutenden Bodenfunktionen im Plangebiet.

Trittau ist im Norden und Osten eng eingebettet von den europäischen Schutzgebieten (EU-Vogelschutzgebiet DE 2328-401 „NSG Hahnheide“, FFH-Gebiete DE 2328-391 „Trittauer Mühlenbach und Drahtmühlengebiet“ und DE 2328-355 „Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich“).

Eine besondere Bedeutung im Wasserhaushalt und lokalklimatische Besonderheiten bestehen gem. Landschaftsplan für das Plangebiet nicht. Vorbelastungen im Landschaftsbild und für die Erholungseignung bestehen durch die westlich liegende Bundesstraße 404, die nördlich liegende Landesstraße 93 und den östlich angrenzenden Gewerbestandort.

Altablagerungen oder altlastenverdächtige Altstandorte sind der unteren Bodenschutzbehörde nicht bekannt.

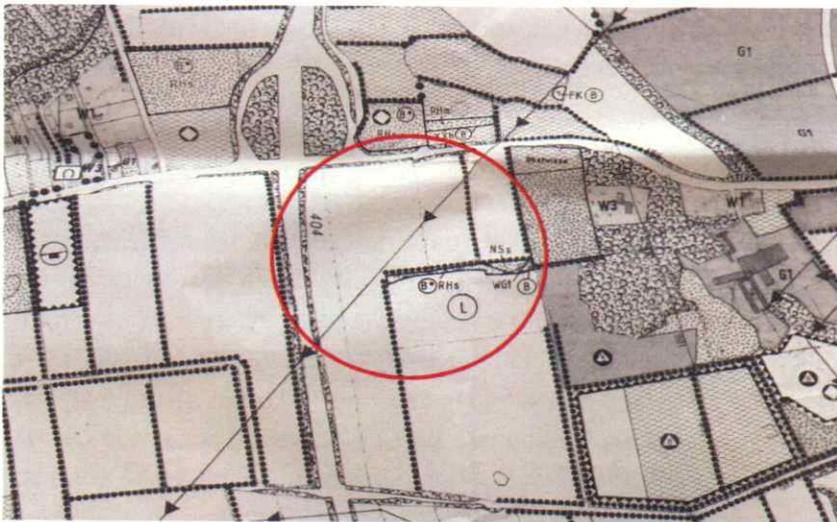


Abbildung 11: Auszug aus dem Landschaftsplan (Ursprungsplan)

Der ursprüngliche Landschaftsplan hat zwei Fortschreibungen erfahren, welche sich jedoch außerhalb des Plangebietes des B-Planes Nr. 51 befinden.

## 2.7 Bebauungsplan (B-Plan)

Für das zu beplanende Gebiet ist bisher keine Bebauungsplanung erfolgt. Der Bebauungsplan Nr. 51 soll der gewachsenen Nachfrage nach Gewerbeflächen und Versorgungseinrichtungen in der Gemeinde Trittau Rechnung tragen und wird gem. § 8-10 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt.

Gemäß § 8-10 BauGB enthält der B-Plan als verbindlicher Bauleitplan die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Es muss vor Umsetzung der hier vorgesehenen gewerblichen Bebauung ein B-Plan nach § 30 BauGB aufgestellt werden, welcher unter anderem die Art und das Maß der baulichen Nutzung sowie die Bauweise festsetzt (§ 9 BauGB).

Der B-Plan weicht von den Darstellungen des F-Planes ab, daher wird parallel zu diesem Verfahren die 33. Änderung des F-Plans aufgestellt (siehe Kap. 2.4).

Im nördlichen Bereich des B-Plans ist eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, welche die vorhandenen Verkehrsflächen der Großenseer Straße (L 93) beinhaltet. Als weitere öffentliche Verkehrsfläche schließt hier die geplante 9,50 m breite Erschließungsstraße an und führt in südliche Richtung in das Plangebiet. Sie bildet im weiteren Verlauf zwei 90° Kurven und teilt das Plangebiet auf diese Weise in zwei L-förmige Bereiche. Nach der ersten 90° Kurve weitet sich die Straße auf eine Breite von 12,50 m auf, da hier im Bereich der Verkehrsfläche Stellplätze integriert werden sollen. Auf der gesamten östlichen Seite der geplanten Erschließungsstraße ist ein Gehweg vorgesehen. Eine Wendeanlage bildet weit südlich im Plangebiet den Abschluss der Erschließung. Im Bereich des Wendehammers ist ein Einfahrtsbereich zum Sonstigen Sondergebiet festgesetzt.

Für ca. drei Viertel des Plangebietes ist die Ausweisung von Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO vorgesehen. Es wird eine GRZ von 0,7; eine maximale Firsthöhe (FH) von 16,00 m über Bezugshöhenpunkt, eine III-Geschossigkeit sowie eine abweichende Bauweise festgesetzt. Das Gewerbegebiet liegt westlich und östlich der geplanten Erschließungsstraße. Im Süden des Plangebiets, östlich der geplanten Erschließungsstraße wird eine Fläche für Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung ‚Abfallwirtschaft‘ festgesetzt. Hier wird eine GRZ von 0,8; eine maximale Firsthöhe (FH) von 20,00 m über Bezugshöhenpunkt; eine III-Geschossigkeit sowie eine abweichende Bauweise festgesetzt.

Im Plangebiet werden drei öffentliche Grünflächenbereiche festgesetzt.

Zwei der drei Grünflächen liegen direkt an der Großenseer Straße und werden mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ festgesetzt. Die dritte Grünfläche befindet sich zwischen dem Gewerbegebiet und der Fläche für Sonstiges Sondergebiet. Innerhalb dieser Grünfläche befindet sich ein Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG. Bei dem Biotop handelt es sich um ein Stillgewässer mit Sukzessionsfläche mit Gehölzen, einem Seggenried und einem Feuchtgebüsch, welches gemäß Landschaftsplan durch einen Pufferstreifen geschützt werden soll. Der Schutzstreifen wurde von der UNB auf 15 m festgelegt und wird im B-Plan entsprechend festgesetzt. Das Biotop wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in die Planung übernommen. Es befinden sich Knickstrukturen im und außerhalb am Rand des Plangebiets. Die Knickstrukturen, die innerhalb des Plangebietes erhalten werden können und die Knickstrukturen, die das Plangebiet einrahmen (außerhalb des Plangebietes), erhalten einen Knickschutzstreifen und werden mit der Zweckbestimmung ‚K‘ für Knickschutz festgesetzt. Der Knickschutzbereich ist zudem als private Grünfläche festgesetzt, welche somit von den jeweils angrenzenden Grundstückseigentümern zu pflegen sind. Die Breite des Knickschutzbereichs einschließlich des Knicks selbst wurde von der UNB auf insgesamt 13 m festgelegt und im B-Plan entsprechend festgesetzt.

Entlang der B 404 am westlichen Rand des Geltungsbereichs wird ein in der Breite variierender Streifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen. Die Variation in der Breite entsteht dadurch, dass dieser sich innerhalb der nachfolgend genannten Anbauverbotszone zur B 404 befindet und sich dessen Verlauf anpasst.

Zwischen den beiden Grünflächen an der Großenseer Straße befindet sich eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Abwasser 1“. Es handelt sich hier um ein vorhandenes Regenrückhaltebecken, das für ein anderes Gebiet das Niederschlagswasser auffängt.

Zwei weitere Flächen für Versorgungsanlagen werden westlich und östlich der geplanten Erschließungsstraße an der Großenseer Straße mit der Zweckbestimmung „Abwasser 2 und 3“ ausgewiesen. Innerhalb

dieser Flächen sind Wasserbewirtschaftungsanlagen geplant, um die zu erwartenden Niederschlagsereignisse von den Flächen des Gewerbegebietes aufzufangen.

Der Bereich östlich der Bundesstraße 404 (B 404) wird als Anbauverbotszone mit 20 m Abstand zur B 404 gem. § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen.

Ein zusätzlicher Bereich östlich der Bundesstraße 404 (B 404) wird als Anbaubeschränkungszone mit weiteren 20 m Abstand zur B 404 gem. § 9 (2) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen.

Der Bereich südlich der Landesstraße 93 (L 93) wird als Anbauverbotszone mit 20 m Abstand zur L 93 gem. § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen.

Im Osten grenzt der Bebauungsplan Nr. 36 an. Hier ist ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Kompostwerk und Bauschuttsortierung“ festgesetzt.

Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 51 sollen demnach folgende Planungen realisiert werden:

- Flächen für Gewerbegebiete (GE)
- Flächen für Sonstiges Sondergebiet (SO)
- Öffentliche Verkehrsflächen
- Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung „Abwasser“
- Anlage von öffentlichen Grünflächen
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft -> Erhaltung und Schutz des vorhandenen Biotops und der Knicks

### 3. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Trittau hat am 15.09.2011 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 51 und die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes (F-Plan) gefasst, um auf die Nachfrage nach weiteren Gewerbeflächen zu reagieren. Im Verlauf des Verfahrens hat sich herausgestellt, dass diese stärker gewachsen ist, als ursprünglich angenommen. Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (B-Plan), welcher im Jahr 2011 parallel zur 33. Änderung des F-Planes aufgestellt werden sollte, kommt somit für die Gemeinde Trittau nicht mehr in Frage.

Zu diesem Zweck plant die Gemeinde Trittau die erneute, geänderte Aufstellung dieses B-Planes Nr. 51 und parallel dazu die Aufstellung der 33. Änderung des F-Planes.

Am 14.03.2019 wurde von dem Planungsausschuss der Gemeinde Trittau ein erneuter, geänderter Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 51 und zur 33. Änderung des F-Planes gefasst. Die Gemeindevertretung hat am 26.09.2019 den erneuten und geänderten Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 51 sowie die 33. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Die nunmehr vorliegende Planvariante sieht nun einen etwas größeren Geltungsbereich vor.

Aufgabe der Gemeinde Trittau als Unterzentrum ist die Vorhaltung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen. Die im Gemeindegebiet vorhandenen Flächenpotentiale sind unter diesem Gesichtspunkt zu prüfen und einer effektiven Nutzung zu zuführen. Weiterhin kommt der Stärkung des produzierenden Gewerbes in der Region hinsichtlich des Ausbaus der unternehmensbezogenen Dienstleistungen eine besondere Bedeutung zu. Die Bereitstellung geeigneter Gewerbeflächen, insbesondere in

den Siedlungsschwerpunkten des Planungsraumes, ist ein wesentlicher Standortfaktor für das produzierende Gewerbe.

Die Gemeinde hat seit vielen Jahren keine Gewerbegebiete zur Verfügung gestellt und sollte wie vorgeannt entsprechende Infrastruktureinrichtungen vorweisen. Neben dem starken Bevölkerungswachstum im Gemeindegebiet etablierten sich in den vergangenen Jahren zudem eine Vielzahl von Unternehmen in der Gemeinde. Neben geplanten Neuansiedlungen von Unternehmen aus der Region, ist auch der Bedarf von Betriebserweiterungen bereits ansässiger Unternehmen gestiegen.

Die Gemeinde Trittau hat sich im Jahr 2008 (aktualisiert im Jahr 2013) im Rahmen einer städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung mit dem Bedarf zusätzlicher Gewerbeflächen auseinandergesetzt und mehrere Standorte geprüft. Ein Ergebnis der städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung aus dem Jahr 2013 beinhaltet, dass die Gemeinde Trittau Erweiterungsflächen zur Expansion ortsansässiger Unternehmen benötigt (siehe Kap. 4.1). Mit dem Plangebiet des B-Plans Nr. 51 wird ein Standort westlich der Ortslage Trittau aus der Voruntersuchung weiterverfolgt.

Eine Anfrage eines ortsansässigen Unternehmens für eine geeignete Fläche zwecks Errichtung eines neuen Betriebssitzes an die Gemeinde Trittau war hauptsächlicher Anlass für die Durchführung der städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung. Der aktuelle Betriebsstandort der Firma befindet sich in der Gemeinde Dahmker und beinhaltet den Betriebshof mit Maschinen- und Fahrzeugpark. Einen ergänzenden Standort der Firma bildet die Kieskuhle am Trittauerfeld, welche vorwiegend der Gewinnung von Kies und Sand dient. Zusätzlich wird hier anfallender Bauschutt für Recyclingmaterial aufbereitet und dann auf eigenen Baustellen als Sekundärbaustoff weiterverarbeitet. Diese Leistungen bilden zunehmend einen Schwerpunkt der Aufträge. Die gewerbliche Nutzung der Firma soll künftig gestärkt und an einem neuen Betriebssitz komprimiert werden. Für die Umsetzung dieses Vorhabens werden eine Lagerfläche für Erde, Sand und Bauschutt einschließlich Brecher- und Siebanlage, Fuhrwerkswaage und Büroflächen erforderlich. Insbesondere Bauschutt, Ziegel und Steine werden in der Recyclinganlage zur Wiederverwertung aufbereitet und müssen dafür zwischengelagert werden. Mit dieser Betriebserweiterung wird eine Betriebsvergrößerung von ca. 25 auf rd. 40 MitarbeiterInnen angestrebt. Die Genehmigung für den Kiesabbau am Trittauerfeld endete am 31.12.2013, was den vordergründigen Anlass zur Anfrage der Firma für eine geeignete Fläche zwecks Errichtung eines neuen Betriebssitzes an die Gemeinde Trittau beinhaltet und somit die Gemeinde Trittau veranlasst hat, die Durchführung der städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung zu beauftragen. Eine Weiternutzung des Kieskuhlengeländes mit einer Ergänzung der betrieblichen Nutzungen, an dem Standort westlich der Bundesstraße 404 wird aus regional- und landschaftsplanerischen Gesichtspunkten kritisch beurteilt/ausgeschlossen, da sich der Standort innerhalb eines regionalen Grünzuges und im Schwerpunktgebiet für die Erholung befindet.

An baulichen Einrichtungen ist auf der neuen Fläche die Errichtung einer Maschinenhalle vorgesehen. Darüber hinaus soll ein Betriebshof mit diversen Lager- und Verkehrsflächen für Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und Baumaterialien erstellt werden. In diesem Zusammenhang soll ein Waschplatz mit Eigenverbrauchertankstelle eingerichtet werden. Eine mobile Brecher- und Klassieranlage, ein Schredder für Holz und Grünabfälle sowie Siebanlagen für Böden sind vorgesehen. Die Anlage dient der Abfallwirtschaft, genauer der Lagerung und Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sowie von Eisen- oder Nichteisenschrotten.

Die Gemeinde unterstützt die Entwicklungsabsichten der Firma zur Umsiedlung des neuen Betriebssitzes in Trittau und schafft mit der Aufstellung dieses B-Plans Nr. 51 und der Aufstellung der 33. Änderung des F-Plans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens. Neben dieser

Firma gibt es weitere in Trittau ansässige Firmen, die dringend Erweiterungsbedarf und in das geplante Gewerbegebiet ziehen werden.

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 51 ist notwendig, um die vorgenannten Planungen realisieren zu können. Wesentliches Ziel des B-Plans Nr. 51 ist folglich die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Vorhaltung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen sowie für die Realisierung eines zeitgemäßen Gewerbegebiets in attraktiver Lage, welches klimafreundliche und ressourcenschonende Aspekte berücksichtigen soll (siehe Klimaschutzkonzept der Gemeinde Trittau Kap. 3.6).

### **3.1 Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ (2008 – 2013)**

Die städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ wurde von Architektur + Stadtplanung aus Hamburg und Brien-Wessels-Werning Landschaftsarchitekten aus Lübeck in 2008 erstellt und im April 2013 aktualisiert. Darin wird die Bedeutung des Kreises Stormarn als eines der wirtschaftsstärksten Standorte in Norddeutschland als Anlass für die Untersuchung genannt. Die vorhandene Wirtschaftsstruktur ist u. a. durch die Nähe zu Hamburg und Lübeck sowie der sehr guten Verkehrsanbindung mit der Autobahn A 1 und der Autobahn A 24 begründbar. Um diesen Wirtschaftsstandort zu sichern braucht es Investitionen in den Bereichen Dienstleistungen und Industrie, daher wurden vier bestehende Gewerbeflächen in Trittau auf ihre Potenziale sowie 10 Standorte für neue Gewerbeentwicklung untersucht. Eine der vier bestehenden Gewerbeflächen in Trittau umfasst die Flächen des Gewerbegebiets in der Otto-Hahn-Straße (1), welche gut ausgelastet sind. Eine Erweiterung wird aufgrund der nordwestlich gelegenen Waldfläche nicht empfohlen. Als zweite Fläche wird das Gewerbegebiet Bürgermeister-Hergenhan-Straße (2) betrachtet. Hier stehen lediglich noch kleinere Flächen mit einer durchschnittlichen Breite von 60 m zur Verfügung. Das Gewerbegebiet Technologie-Park Trittau (3) wird als 3. Fläche untersucht und beinhaltet den Sitz des Technologiezentrums „Natur und Technik“ mit einem Angebot an flexiblen Räumen für innovative Unternehmen, Existenzgründer und Ähnliche. Das Gewerbegebiet Hamburger Straße (4) wird als 4. Bestehende Gewerbefläche geprüft und wird durch die vorhandenen Großbetriebe bestimmt und ausgefüllt. Eine Erweiterung wird aufgrund der bestehenden Grünstrukturen, besonders wegen der umliegenden Landschaftsschutzgebiete und Waldflächen nicht empfohlen.

Somit fehlt an allen vier Standorten ein Angebot für großflächiges Gewerbe.

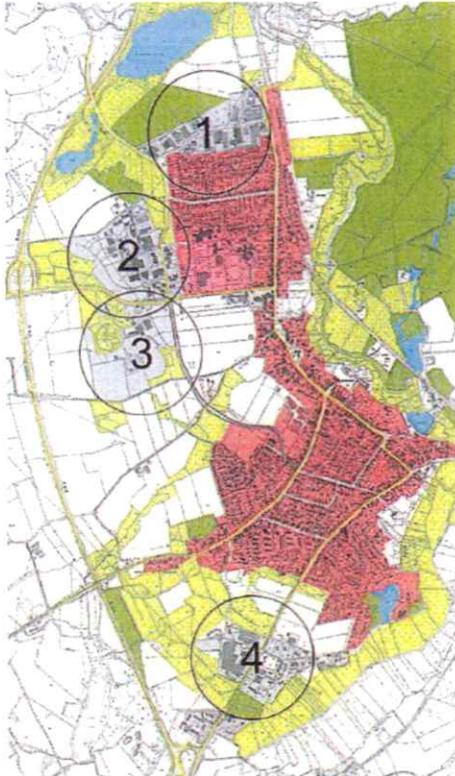


Abbildung 12: Vier bestehende Standorte Gewerbeflächen in Trittau<sup>1</sup>

Im zweiten Schritt der Untersuchung wurden 10 neue Standorte für Gewerbeentwicklung geprüft. Unter Betrachtung der übergeordneten Planungen, wie dem Regionalplan, dem Flächennutzungsplan und dem Landschaftsrahmenplan und der vorhandenen Flächengröße wurden die Standorte verglichen. Zudem wurde anhand der derzeitigen Nutzung der Fläche und ihrer Bedeutung für den Naturschutz und das Landschaftsbild die Fläche nach ihrer Eignung bewertet. Im Ergebnis wird festgestellt, dass sich nur zwei Flächen für eine Gewerbeentwicklung eignen. Einerseits eignen sich die Flächen zwischen dem Technologiepark und der Bundesstraße B404 (Standort 8) in denen sich auch das Plangebiet befindet. Andererseits eignen sich auch die Flächen zwischen dem Gewerbegebiet Nikolaus-Otto-Straße, am Karnaphof und der B404 (Standort 9). Die anderen acht geprüften Standorte eignen sich entweder nicht für eine Gewerbeflächenentwicklung oder nur für Wohnungsbau. Die Standorte 8 und 9 wurden daher ausführlicher untersucht und dazu als Flächen A, B und C benannt. Die Fläche A ist der nördliche Teil des Standorts 9, die Fläche B entspricht dem südlichen Teil des Standorts 9 und die Fläche C befindet sich auf dem Standort 8. In der näheren Betrachtung der drei Flächen A, B und C wurde im April 2007 eine Biotoptypenkartierung unternommen.

---

<sup>1</sup> Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 11

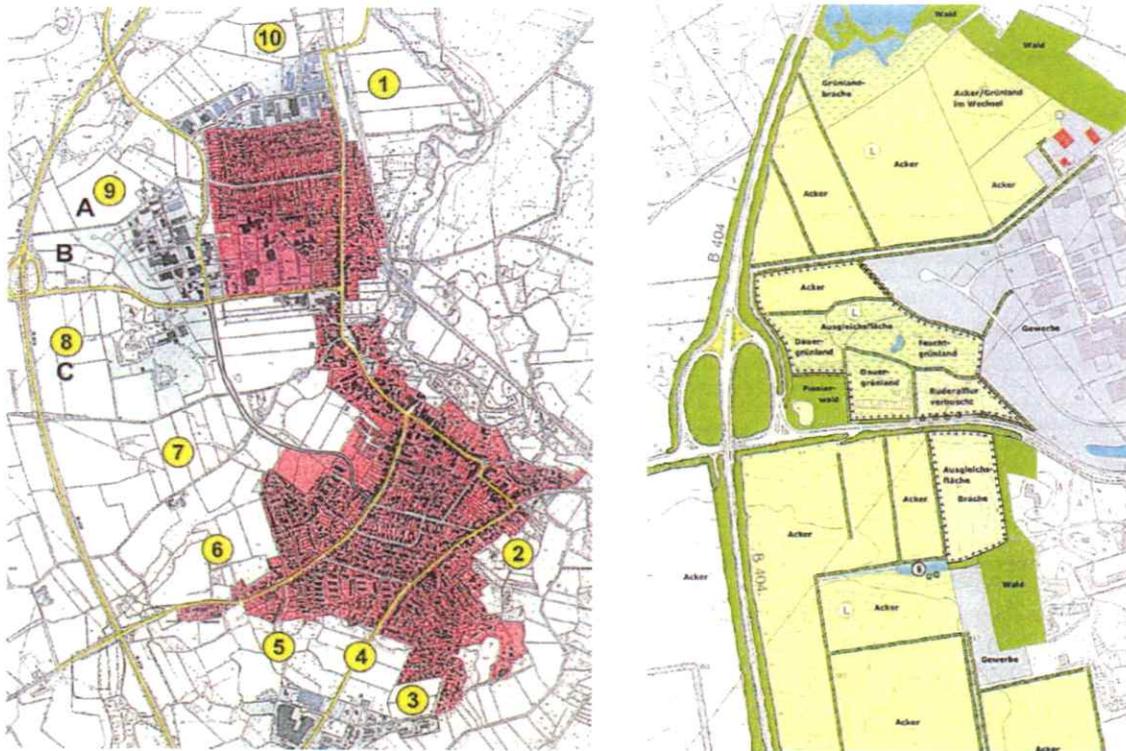


Abbildung 13: Links: Neue Standorte 1-10 bzw. Flächen A, B und C<sup>2</sup>, Rechts: Biotoptypenkartierung<sup>3</sup>

Planungsrechtlich befinden sich alle drei Flächen im Landschaftsschutzgebiet Trittau und sind im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

**Die Fläche A** - Bereich östlich B404, südlich „Am Karnaphof“ und nördlich Gewerbegebiet Bürgermeister-Hergenhan-Straße- besteht zu großen Teilen aus Ackerflächen. Im Norden befindet sich eine Grünlandbrache sowie im Norden und Nordosten Waldgebiete mit Gewässerstrukturen. Die Fläche A ist als Gewerbefläche geeignet. Als Einschränkungen werden die Schutzabstände zu den Waldgebieten in nördlicher und nordöstlicher Richtung aufgeführt, sowie die 1,8 km lange Erschließung über Umwege zur B404 aufgrund der Randlage/zweite Reihe Lage der Fläche.

**Die Fläche B** - Bereich nördlich Großenseer Straße, zwischen B404 und Gewerbegebiet Bürgermeister-Hergenhan-Straße- ist bis auf den Pionierwald als Ausgleichsfläche für die östlich angrenzenden Gewerbeflächen festgesetzt. Mittig auf der Fläche befindet sich Dauergrünland und Feuchtgrünland. Zudem wird die Fläche durch ein dichtes Knicknetz gegliedert. Damit ist die Fläche B ökologisch am wertvollsten im Vergleich zu den Flächen A und C und nicht für eine Gewerbeentwicklung geeignet.

**Für die Fläche C** - Bereich zwischen Technologiepark und B404, südlich Großenseer Straße, in der sich das Plangebiet befindet, wurden größtenteils Ackerflächen kartiert, die durch Knicks und Redder gegliedert sind. Zudem befindet sich auf mittlerer Höhe am östlichen Rand der Fläche ein immer wasserführender Tümpel mit Ufersaum, dessen Wasserstände in Abhängigkeit zu den Niederschlägen teilweise

<sup>2</sup> Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 17

<sup>3</sup> Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 19

sehr hoch sein können, sodass die angrenzenden Bäume unter Wasser stehen. Das Gewässer ist in Schleswig-Holstein als Biotop gesetzlich geschützt. Östlich angrenzend an die Fläche C befinden sich eine Ausgleichsfläche, ein Waldgebiet sowie vorhandenes Gewerbe. Einschränkungen sind Schutzabstände zum Biotop, zum angrenzenden Waldgebiet sowie Lärmimmissionen der B404 und Geruchsmissionen der Kompostieranlage und Bioabfallvergärungsanlage.

Als Ergebnis der städtebaulich-landschaftsplanerischen Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ hat sich der Standort „C“ / „8“ als realisierbare Gewerbeflächenentwicklung herausgestellt.

Unterstützt wurde diese Entscheidung durch den Abstimmungstermin am 23.03.2016 über die Gewerbeflächenentwicklung Trittaus an der Großenseer Straße mit Vertretern der Landesplanung S-H und dem Kreis Stormarn. Hier tätigt die UNB und der Kreis Stormarn die Aussage, dass die Gemeinde sich auf den südlichen Teil der Großenseer Straße, und damit auf den Standort C, konzentrieren möge (siehe Kap. 4.3).

### 3.2 Fortschreibung Expertise Gewerbeflächenentwicklung im Kreis Stormarn (2014)

Die Fortschreibung Expertise Gewerbeflächenentwicklung im Kreis Stormarn wurde 2014 von CIMA Beratung + Management GmbH erstellt.

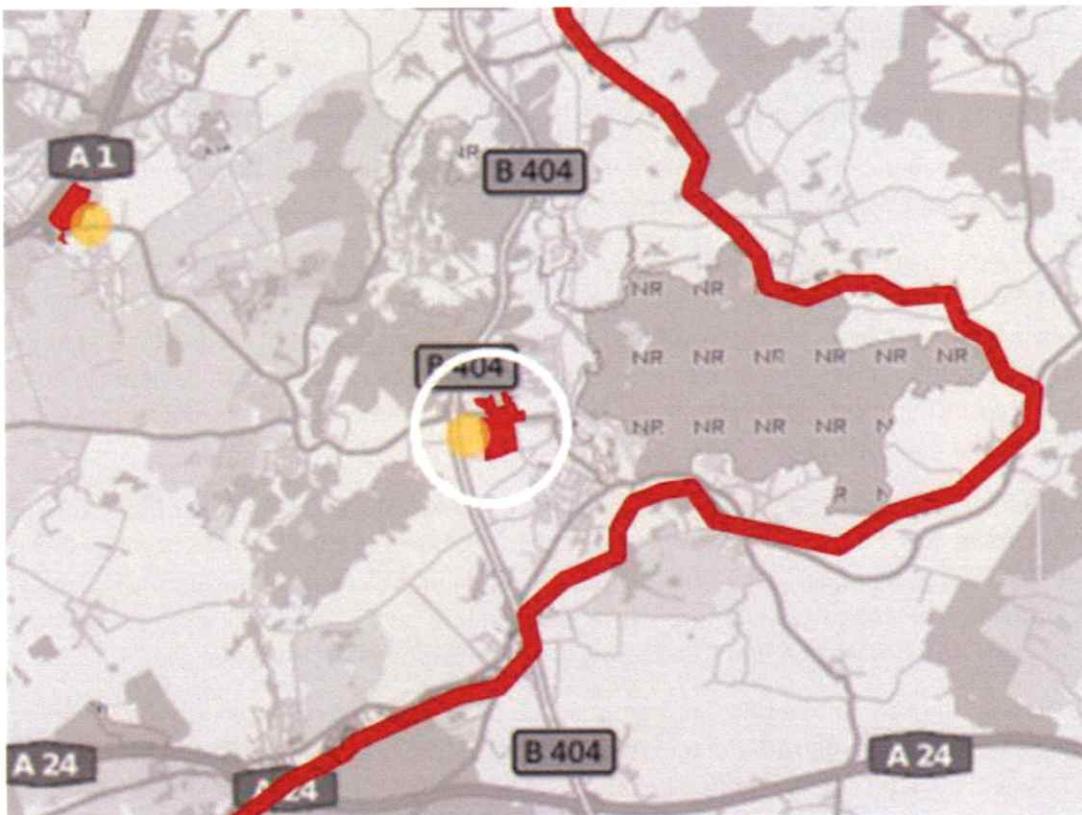


Abbildung 14: Lage Trittau-Altstandort samt westlicher Erweiterung und Planstandort<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Quelle CIMA 2013, S. 34

Im Bestand sind ca. 3 ha (netto) Potenzialflächen (B-Plan 31, 3. Änd. u. Ergänzt.). Die Potenzialflächen im Bestand beziehen sich auf die westliche Erweiterung (Carl-Zeiss-Straße) des Altstandortes an der Bürgermeister-Hergenhahn-Straße (Erschließung 1993 und 2002).

Am aktuellen Standort findet sich eine durchmischte Branchenstruktur u.a. aus Großhandel, Herstellung von elektronischen Geräten, Herstellung von Metallerzeugnissen sowie weiteren Dienstleistungen. Aktuell besteht eine starke Nachfrage nach „klassischen“ Gewerbegebietsflächen.

In Trittau bestehen aktuell drei Gewerbegebiete: Eines entlang der Otto-Hahn-Straße, welches voll besetzt ist, ein weiteres an der Hamburger Straße (Trittau Süd), wo noch die Gebäude der ehem. Firma Jahncke (Möbelproduktion) zur Verfügung stehen, sowie das Gebiet um die Bürgermeister-Hergenhahn-Straße samt westlicher Erweiterung. Auch in letzterem sind lediglich noch einzelne Restflächen in der Größenordnung von 3 ha frei.

Die CIMA kommt in ihrer Betrachtung zum Ergebnis, dass der bis zum Jahr 2025 ermittelte Bedarf allein durch die Potenzialflächen im Bestand nicht gedeckt werden kann. Daher ist die geplante Potenzialfläche 6 ha (brutto) (B-Plan 51 geplant) dringend notwendig.

Da die Gewerbeflächen in Trittau nahezu ausgereizt sind, ist aktuell eine Erweiterung zwischen Oberer Ziegelbergweg, B 404 und Großenseer Straße geplant (beim Technologiepark). Von den 18 ha Umgriff (brutto) würden in der aktuellen Planung 6 ha (brutto) zur Verfügung stehen. Restriktionen bestehen v.a. durch ein Biotop sowie eine Freileitung, aufgrund der Leistungsfähigkeit der L 93 (Großenseer Straße) ist eine Erweiterung verkehrsseitig unproblematisch.

Die bisherige und aktuelle Nachfrage nach Gewerbeflächen in Trittau lässt eine Erweiterung des Standortes als sinnvoll erscheinen, zumal damit auch den Vorgaben der Regionalplanung entsprochen würde, die gewerbliche Entwicklung in westliche Richtung zu betreiben. Aus verkehrsplanerischer Sicht ist die Erschließung unproblematisch.

Bei der Entwicklung ist jedoch zu beachten, dass einerseits sowohl der regionale Grünzug tangiert und Knicks betroffen sind, als auch ein Stillgewässer mit feuchten Umgebungsflächen in der Größenordnung von ca. einem Hektar ökologisch nicht mehr aufrechtzuerhalten wäre. Andererseits liegt ein Teil der Potenzialfläche auf einem hohen Landschaftspunkt (14 m Höhenunterschied) und erfordert Gestaltungslösungen für den Ortseingang.

### **3.3 Gesprächsvermerk vom 23.03.2016 – Gewerbeentwicklung Trittaus an der Großenseer Straße - Landesplanung und Kreis Stormarn**

Im Zuge der Planung für die Erweiterung des Gewerbegebietes im Westen der Gemeinde Trittau erfolgte im März 2016 ein Abstimmungsgespräch mit der Landesplanung, der Kreisplanung, der Gemeinde Trittau, Vertretern der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH sowie Vertretern der beauftragten Planungsbüros. Im Folgenden sind die Ergebnisse des Gesprächstermins zusammenfassend dargestellt.

Zunächst wurde von allen Parteien der geeignete Standort für die Gewerbeentwicklung im Westen der Gemeinde Trittau diskutiert. Zur Debatte stehen die Bereiche nördlich und südlich der Großenseer Straße (L 93), für welche bereits ein Gesamtkonzept von der Gemeinde Trittau entwickelt wurde. Seitens der Landesplanung wurde (unter gewissen Voraussetzungen) hierfür grundsätzlich eine positive Stellungnahme abgegeben. Favorisiert wird nach einer Ortsbegehung deutlich der Bereich des B-Plans Nr. 51 und der 33. Änderung des F-Planes südlich der Großenseer Straße (L 93) (2016 war der Bereich in

südliche Richtung noch mehr ausgeweitet), obwohl dieser sich gemäß des Regionalplanes des Planungsraumes I (1998) in einem regionalen Grünzug befindet (siehe auch Kap. 3.2).

Die Landesplanung macht deutlich, dass auf Grundlage des aktuellen Regionalplanes die bisher von der Gemeinde vorgetragene Gewerbeentwicklungswünsche hinsichtlich der konkreten Abgrenzung (keine Parzellenschärfe) in Bezug auf den regionalen Grünzug mitgetragen werden konnten. Dieses auch unter dem Gesichtspunkt der eingeschränkten Situation Trittaus sich quasi nur in westliche Richtung bis zur B 404 entwickeln zu können und entsprechender Aussagen im Text des Regionalplans, wonach sich die (wohnbauliche und) gewerbliche Entwicklung in westlicher Richtung vollziehen soll. Insoweit ließe sich die skizzierte Entwicklung südlich der Großenseer Straße auch ohne ein Zielabweichungsverfahren begründen. Sie steht jedoch in engem Zusammenhang zu dem Nachweis des Bedarfes.

Wie sich bereits vor Ort gezeigt hat, scheidet eine Gewerbeausweisung nördlich der Großenseer Straße hingegen aus landesplanerischer Sicht mit Blick auf naturschutzfachliche Bedenken aus. Grund sind neben den erheblichen Schwierigkeiten der Erschließung aufgrund der nicht unerheblichen Höhenunterschiede vor allem die auch in der gutachterlichen Betrachtung herausgearbeiteten artenschutzrechtlichen Hinweise und der Landschaftsschutz. Auch wird mit Blick auf den nachzuweisenden aktuellen Gewerbeflächenbedarf die Erforderlichkeit einer entsprechenden Gewerbeflächenentwicklung nördlich der Großenseer Straße kritisch gesehen.

Der Fachdienst Naturschutz des Kreises Stormarn unterstützt diese Sichtweise. Er hält ebenfalls den nördlichen Teil wegen dem kleinteiligen Knicknetz und der wesentlich wertvolleren Vegetation derzeit nicht für geeignet für eine Überplanung. Auch befindet sich dieser Bereich vollumfänglich im regionalen Grünzug. Darüber hinaus sieht er die Erfordernisse an Flächen mittelfristig auch auf der südlichen Teilfläche herstellbar. Insofern wird vorgeschlagen, dass sich die Gemeinde auf den südlichen Teil der Großenseer Straße bezüglich der Gewerbeentwicklung konzentriert und beschränkt.

**Die Landesplanung spricht sich für ihren Fachbereich aus städtebaulichen und ortspanerischen Gesichtspunkten ebenfalls in vollem Umfang für eine Entwicklung lediglich im Bereich südlich der Großenseer Straße aus. Sie gibt den Hinweis, dass als (sonstige) Sondergebiete nur solche Gebiete auszuweisen sind, die sich wesentlich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheiden (§ 11 Abs. 1 BauNVO). Die hier geplanten gewerblichen Nutzungen entsprechen dem Baugebiet "Gewerbegebiet" (§ 8 BauNVO).**

Der Kreis Stormarn unterstützt die bisherigen Aussagen der Landesbehörden und der UNB. Auch er hält es für geboten, sich auf den südlichen Teil zu beschränken, die GE-Flächen jedoch erst mittelfristig zu entwickeln. Er rät dazu, die nördlich der Großenseer Straße gelegenen Flächen nicht weiter in die Betrachtungen einzubeziehen.

Auf Nachfrage eines Landschaftsplanungsbüros wird von der UNB bestätigt, dass das Stillgewässer - wie bisher schon abgestimmt - als vorgezogene Maßnahme im Rahmen einer Ersatzherstellung ausgeglichen werden und durchaus für künftige Zwecke auch als Regenrückhaltung dienen könnte.

Abschließend zu dem Thema wird von der Landesplanung erläutert, dass die Entwicklung nur anhand der konkreten Flächenbedarfe funktioniert. Gleichzeitig kann das Verfahren auch ohne die für 2017 angedachte Überarbeitung der Regionalplanung angegangen werden.

### 3.4 Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg (GEFEK II)

Das Gewerbeflächenkonzept für die Metropolregion Hamburg wurde 2017 von der CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH erstellt. Im Rahmen des GEFEK II wurden die Flächenangebote mittels einer eigens angelegten Onlineerhebung erfasst sowie deren Verteilung innerhalb der MRH und deren qualitative Ausstattung analysiert. Berücksichtigung fanden hierbei Flächen mit einer zusammenhängenden Mindestgröße von 5 ha, in Oberzentren 1 ha. Die Auswertung der Potenziale erfolgte anhand definierter Standorttypen. Dabei wird Trittau als Standort für emissionsintensives und klassisches Gewerbe dargestellt (s. Abb. 15).

### Vorschauflächen\* nach Standorttyp in der Metropolregion Hamburg

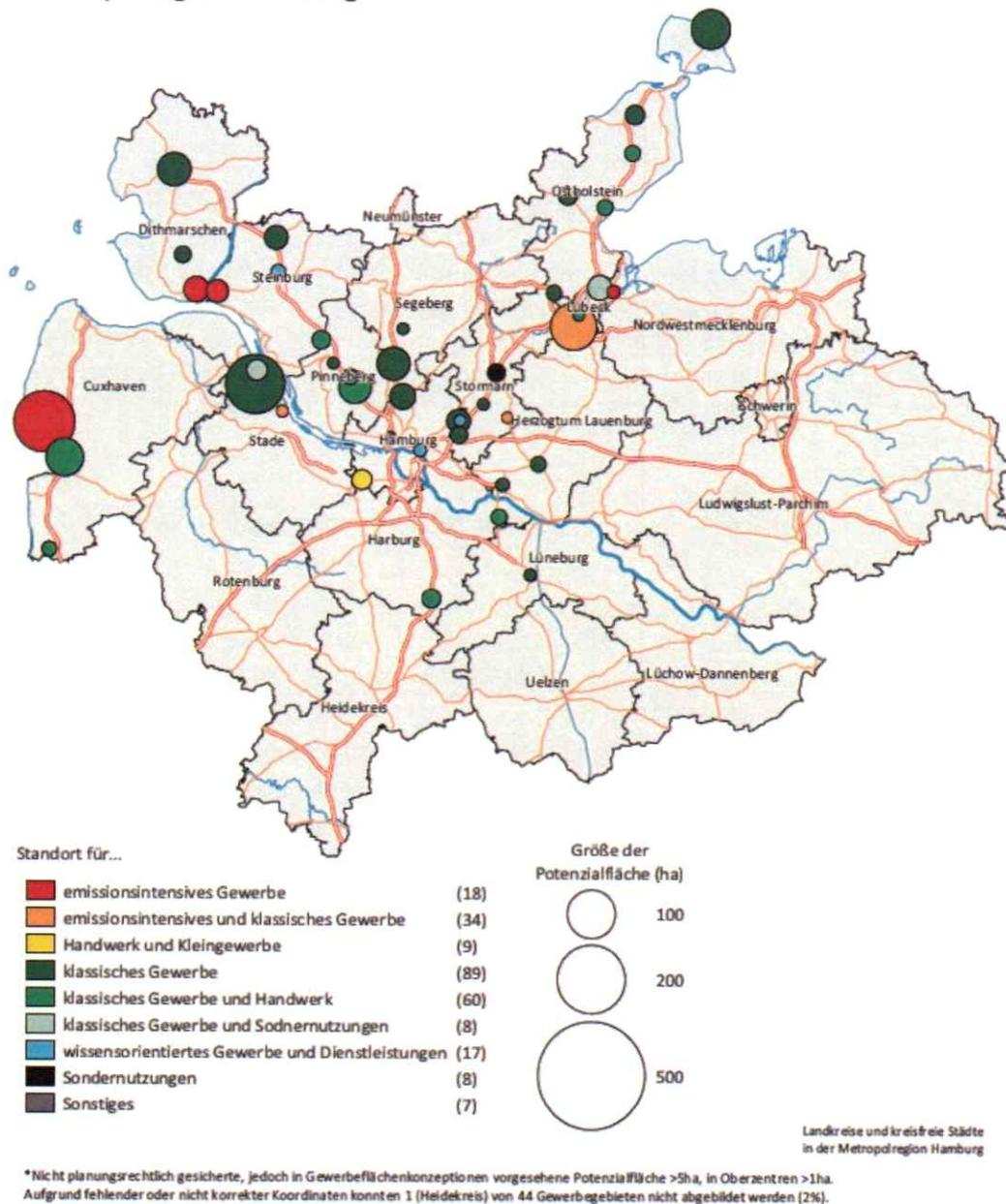


Abbildung 15: Trittau als Standort für emissionsintensives und klassisches Gewerbe

### 3.5 Ermittlung des Gewerbeflächenbedarfs für Trittau nach dem GIFPRO-Verfahren

Um den Bedarf für die Nachfrage an gewerblichen Bauflächen zu ermitteln, hat sich seit vielen Jahren das **GIFPRO-Modell** (**G**ewerbe- und **I**ndustrie**F**lächen-**B**edarf-**P**rognose) bewährt. In diesem Modell wird der gewerbliche Flächenbedarf unter Berücksichtigung unterschiedlichen Nutzungsarten bestimmt. Auch wenn diese Methode sich nicht für die Ermittlung kurzfristiger Flächennachfrage eignet, werden Nachfrageschwankungen über längere Planungszeiträume ausgeglichen, was die **Bestimmung eines langfristigen Gesamtflächenbedarfs** ermöglicht.

Eingeführt wurde das Modell durch das Regierungspräsidium Arnsberg, um allgemeine Aussagen über Flächenbedarfe besser einschätzen zu können. In seiner Ermittlung fokussiert sich das Modell auf ein nachfrageorientiertes Konzept, welches ein angebotsorientiertes Konzept in den 1980er-Jahren ablöste. Hierbei werden auf Basis von Beschäftigungszahlen in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen Verlagerungs- bzw. Ansiedlungsquoten errechnet. Diese bilden dann die Grundlage für die Bedarfsberechnung. Demnach entsteht ein Bedarf an gewerblichen Bauflächen dann, wenn ein Betrieb:

- für die Neugründung einen Standort benötigt,
- einen Standort von einer anderen Gemeinde verlegt (Neuansiedlung),
- einen vorhandenen Standort innerhalb der Gemeinde verlegt (Verlagerung) oder
- durch Wachstum oder Umstrukturierung zusätzliche Flächen am bisherigen Standort nachfragt (Standortausweitung)

Neugründung, Neuansiedlung, Verlagerung und Standortausweitung führen in der Regel dazu, dass zusätzliche Flächen von den Betrieben in Anspruch genommen werden. Es wird davon ausgegangen, dass eine Standortausweitung, wenn möglich durch Arrondierung am bestehenden Standort gedeckt wird. Sollte dies nicht möglich sein, folgt meist eine Verlagerung oder die Gründung einer neuen Betriebsstätte. Somit ist der Arrondierungsbedarf in dieser Modellrechnung nicht von Bedeutung.

#### **Methodik der Bedarfsplanung**

Ein Bedarf an gewerblicher Baufläche ist das Resultat der Nachfrage mobiler Betriebe. Dabei wird differenziert nach:

- **Neuansiedlungsbedarf** (inklusive Neugründungen): Hier kommt es zu Flächeninanspruchnahme von Betrieben, welche außerhalb der Gemeinde ansässig sind bzw. neu gegründet werden
- **Verlagerungsbedarf**: Hierbei handelt es sich um die Flächeninanspruchnahme von Betrieben, die innerhalb der Gemeinde ansässig sind.

In der Berechnungsmethode wird eine jahresdurchschnittliche Ansiedlungsquote von 0,15 Beschäftigten pro 100 gewerbeflächenbeanspruchenden Personen pro Jahr angenommen (entspricht 0.15% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten). Für die Verlagerungsquote wird ein höherer Wert von 0,7 Beschäftigten pro 100 gewerbeflächenbeanspruchenden Personen (entspricht 0.7% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) angenommen.

Für die Berechnung der nachfragerlevanten Gewerbefläche benötigt man sowohl die Arbeitsplätze nach Wirtschaftszweig als auch den jeweiligen Flächenbedarf für den verlagerten bzw. angesiedelten Arbeitsplatz. Zur Ermittlung der Arbeitsplatzzahlen bietet sich die Statistik der Bundesagentur für Arbeit an, in der sozialversicherungspflichtige Beschäftigte erfasst sind.

Aufgrund der unterschiedlichen Bedarfsstruktur für Gewerbeflächen unterscheiden sich die **Standardquoten** für die Angestellten der jeweiligen Wirtschaftsbereiche. Die entsprechenden Standardquoten sind wie folgt festgelegt:

- Für den Wirtschaftsbereich des verarbeitenden Gewerbes bzw. des Baugewerbes kann davon ausgegangen werden, dass die Unternehmen nahezu ausschließlich Gewerbefläche beanspruchen. Daher fließen die Beschäftigten in diesem Bereich mit 100% in die Berechnung ein.
- Für den Wirtschaftsbereich des Handels werden nur teilweise Gewerbeflächen genutzt, daher fließen Angestellte in diesem Bereich mit 50% der Beschäftigtenzahl in die Berechnung ein.
- Für den Wirtschaftsbereich Verkehr/Lagerei wird angenommen, dass hauptsächlich Gewerbeflächen in Anspruch genommen werden. So fließt dieser Bereich mit 100% in die Berechnung ein.
- Über die Jahre wurde das Modell dahingehend weiterentwickelt, dass der Dienstleistungssektor ebenfalls in die Berechnung integriert wurde. Da dieser Bereich jedoch nur sehr wenig Gewerbefläche in Anspruch nimmt, fließen die Angestellten in diesem Sektor mit lediglich 10% in die Berechnung ein.

Um nun die nachgefragte Fläche von der mobilen Flächennachfrage zu errechnen, bedient sich die **GIF-PRO**-Methode einer **Flächenkennziffer**. Diese beträgt 225m<sup>2</sup> an Flächenbedarf pro Angestellten. Die entsprechende Gewichtung dieser Einheitsgröße erfolgt anhand der Standardquoten für die jeweiligen Wirtschaftsbereiche, welche oben aufgeführt sind.

Ebenfalls berücksichtigt wird eine Betriebsverlagerung oder Betriebsstillegung innerhalb des Gewerbegebietes. Hierbei kann es zur Freisetzung von Industrie- und Gewerbeflächen innerhalb des Gewerbegebietes kommen. Dabei gibt es keine Garantie, dass die freigesetzten Flächen zur Gänze als gewerblich bzw. industriell genutzte Flächen zurückgeführt werden können. Für das geplante Gewerbegebiet in Trittau kommt hinzu, dass die Erschließung entlang der Großenseer Straße stattfinden soll. Diese Hauptwegeverbindung fließt über die gesamte Breite des Gewerbegebietes mit in die Gewerbefläche ein. Zusätzlich kommen Ausgleichsflächen entlang der Großenseer Straße und im Süden des Gewerbegebietes sowie die Erschließung innerhalb des Gewerbegebietes hinzu. Hierfür wird in der Berechnung eine Zuschlagsquote von 30% angenommen.

Zusätzlich liegt im speziellen für Trittau ein akuter Bedarf an Gewerbefläche vor. So hat eine Bedarfsermittlung der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH (WAS) ergeben, dass ein akuter Bedarf an Gewerbefläche von 6,72 ha besteht.

Standort	Branche / Geschäftsfeld	benötigter Flächenbedarf in m <sup>2</sup>
<i>Trittau</i>	Autoteilhandel	10.000
	Holzhandel	3.500
	Abfallwirtschaft	10.000
	Hochbau	1.500
	Postverteilzentrum	4.000
	Transport (Personen)	4.000
	Medienservice	1.500
	Gebäudereinigung	1.500
	Kurierdienst	4.000
	Palettenhandel	1.200
	Maler / Lackierer	1.500
	Garten- und Landschaftsbau	2.500
	Hochbau / Tiefbau	10.000
	Getränkhandel	2.000
	Erd- u. Abbrucharbeiten	10.000
<b>Flächenbedarf Trittau Gesamt in m<sup>2</sup>:</b>		<b>67.200 m<sup>2</sup> (6,72 ha)</b>

Abbildung 16: Akute Nachfrage an Gewerbefläche für Trittau

Dabei kommt die Nachfrage nicht ausschließlich aus der Gemeinde Trittau, sondern auch aus umliegenden Gemeinden, der Hansestadt Hamburg sowie aus der weitläufigeren peripheren Region. Aufgrund des erhöhten Nachfragedrucks an Gewerbefläche wird die akute Nachfrage von 6,72 ha mit in die Berechnung aufgenommen. Da es sich bei Ermittlung des akuten Bedarfs lediglich um direkte Anfragen handelt, ist zu erwarten, dass die tatsächliche Nachfrage weitaus höher ist. Verstärkt wird diese Annahme durch „das Gewerbeflächenkonzept (GEFEK II) für die Metropolregion Hamburg“ (veröffentlicht im Jahr 2017), welches eine Ausweitung des emissionsintensiven und klassischen Gewerbes in Trittau vorschlägt. Eine anteilige Überlappung mit der methodischen Berechnung bleibt somit unberücksichtigt.

### Berechnung des Gewerbeflächenbedarfs

Anhand des GIFPRO-Modells lässt sich nun folgender Gewerbeflächenbedarf für Trittau errechnen.

	Anteil Kreis Stormarn	Anteil Gemeinde Trittau <sup>5</sup>	Trittau sozialversicherungspflichtig Beschäftigte je Gewerbe
Verarbeitendes Gewerbe & Baugewerbe	30%	37%	1.224
Handel, Instandhaltung, Reparatur von Kfz	22%	22%	732
Verkehr und Lagerei	6%	6%	211
Dienstleistung	19%	16%	522
Sonstige nicht gewerbeflächenbeanspruchende Bereiche	24%	20%	652
<b>Ergebnis</b>			<b>3.340</b>

Abbildung 17: Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kreis Stormarn sowie absolute Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Trittau<sup>6</sup>

Basierend auf der Statistik der Bundesagentur für Arbeit sind in Trittau im Jahr 2018 insgesamt 3.343 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Wirtschaftszweigspezifische Beschäftigungsquoten werden von der Bundesagentur für Arbeit nur in einer groben Aufteilung für Gemeinden ermittelt. Zur

<sup>5</sup> Zur Ermittlung der Anteile der Wirtschaftssektoren wurden die Daten der Bundesagentur für Arbeit auf Gemeindeebene herangezogen. Die grobe Unterteilung der Wirtschaftssektoren auf Gemeindeebene wurde mit Hilfe der Daten für den Kreis Stormarn anteilmäßig auf die in der Tabelle dargestellten Bereiche aufgeteilt. Diese Herangehensweise berücksichtigt somit den in der Gemeinde Trittau stärker ausgeprägten Bereich des verarbeitendem und Baugewerbes.

<sup>6</sup> Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Daten der Bundesagentur für Arbeit, entnommen aus dem Bericht

Bestimmung von kleinteiligeren Bereichen wurde die Verteilung des Kreises Stormarn als Referenz genommen.

Die „Sonstige nicht gewerbeflächenbeanspruchenden Bereiche“ werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Die Beschäftigten je Gewerbe, die über die Anteile des Kreises Stormarn hergeleitet wurden, können der Tabelle aus Abbildung 15 entnommen werden.

Anhand der anteiligen Relevanz, welche die unterschiedlichen Wirtschaftsbereiche für eine Gewerbefläche haben (siehe auch Methodenteil), können nun die für die Berechnung relevanten Beschäftigten ermittelt werden.

Betrachtet man die Ergebnisse, wird deutlich, dass im Vergleich mit dem Kreis, die Gemeinde Trittau einen höheren Anteil an gewerbeflächenintensiven Wirtschaftsbereichen hat. Für diese Unternehmen scheint die Gemeinde somit ein attraktiver Standort zu sein.

	Trittau sozialversicherungs- pflichtig Beschäftigte je Ge- werbe	Berechnungsanteil laut GIFPRO Modell	sozialversicherungs- pflichtige relevante Be- schäftigte
Verarbeitendes Gewerbe & Baugewerbe	1.224	100%	1.224
Handel, Instandhaltung, Reparatur von KfZ	732	50%	366
Verkehr und Lagerei	211	100%	211
Dienstleistung	522	10%	52
Sonstige nicht gewerbe- beanspruchende Bereiche	652	0%	0
<b>Ergebnis</b>			<b>1.852</b>

Abbildung 18: Ermittlung der für die GIFPRO – Methode relevanten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten<sup>7</sup>

Für die voraussichtlichen Arbeitsplätze, welche durch Verlagerung bzw. Neuansiedlung entstehen, werden die entsprechenden Berechnungsanteile verwendet. Daraus resultiert eine Gesamtanzahl von relevanten Arbeitsplätzen von insgesamt 1.852.

Diese Anzahl an Beschäftigten muss nun an den Faktor der Ansiedlungs- bzw. Verlagerungsquote angepasst werden. Anschließend kann nun mit Hilfe der Quoten für die Arbeitsplatzverlagerung bzw. -neuansiedlung, der Flächenkennziffer, der Zuschlagsquote und des Zuschlages für die akute Nachfrage der gesamte Bedarf für die Gewerbefläche ermittelt werden.

<sup>7</sup> Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit.

sozialversicherungspflichtig relevante Beschäftigte	1.852
0,7% des Bestandes pro Jahr (Verlagerungsquote)	
gewerbeflächenrelevante Beschäftigte	12,97
0,15% des Bestandes pro Jahr (Ansiedlungsquote)	
gewerbeflächenrelevante Beschäftigte	2,78
Arbeitsplätze pro Jahr insgesamt	15,75
Jahresdurchschnittlicher Flächenbedarf (225m <sup>2</sup> pro Beschäftigten)	3.542,63 m <sup>2</sup> = 0,35 ha
20 Jahre Planungshorizont	7,09 ha
30 % Zuschlag für Erschließungs- / Ausgleichsflächen	2,13 ha
Zuschlag für akute Nachfrage	6,72 ha
Gesamtbedarf	15,93 ha

Abbildung 19: GIFPRO Berechnung des Flächenbedarfs für das Gewerbegebiet in Trittau<sup>8</sup>

Als Ergebnis der Ermittlung des Gewerbeflächenbedarfs für Trittau nach dem GIFPRO-Verfahren benötigt die Gemeinde Trittau für einen Planungshorizont von 20 Jahren 15,93 ha Gewerbefläche.

### 3.6 Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Trittau

Für die Gemeinde Trittau wurde 2013 ein Klimaschutzkonzept von der Klimaschutz-Agentur des Nordens „baltic energy forum“ erarbeitet. Im Folgenden sind Auszüge daraus aufgeführt.

#### Endenergieverbrauch der Gemeinde Trittau

Als Endenergieverbrauch wird die Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen ausgewiesen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen.

<sup>8</sup> Leichte Abweichungen der Werte sind auf Rundung zurückzuführen.

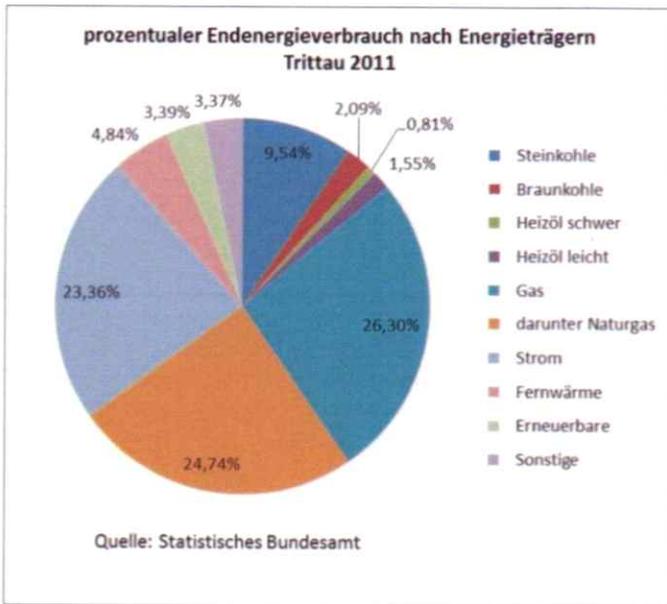


Abbildung 20: prozentualer Energieverbrauch Gemeinde Trittau

Im strukturierten Endenergieverbrauch, nach Industrie, Verkehr, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) gegliedert, nehmen die Verbräuche für Industrie, Verkehr und Haushalte mit jeweils etwa 30% den größten Anteil ein.

Eine typische Verteilung ist für 2011 aufgezeigt:

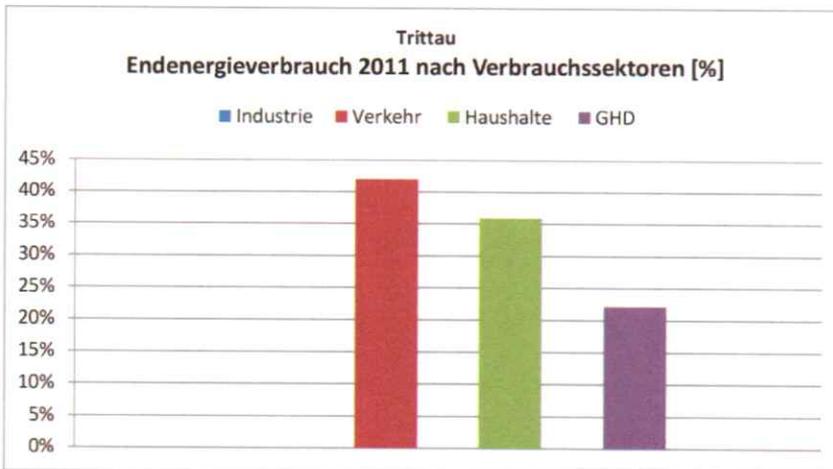


Abbildung 21: Endenergie 2011 nach Verbrauchssektoren in %

### CO<sub>2</sub> - Bilanzierung

Im statistischen Durchschnitt werden in der Gemeinde Trittau jährlich um 80.000 t CO<sub>2</sub> emittiert. Eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird, wie beim Endenergieverbrauch (siehe Abb.22) gezeigt, durch den Bevölkerungszuwachs aufgezehrt. Die pro Kopf erzeugte CO<sub>2</sub> Menge ist in den vergangenen 20 Jahren beträchtlich zurückgegangen. Allerdings liegt sie heute nach den statistischen Daten noch bei 10 t CO<sub>2</sub> pro Jahr und Einwohner.

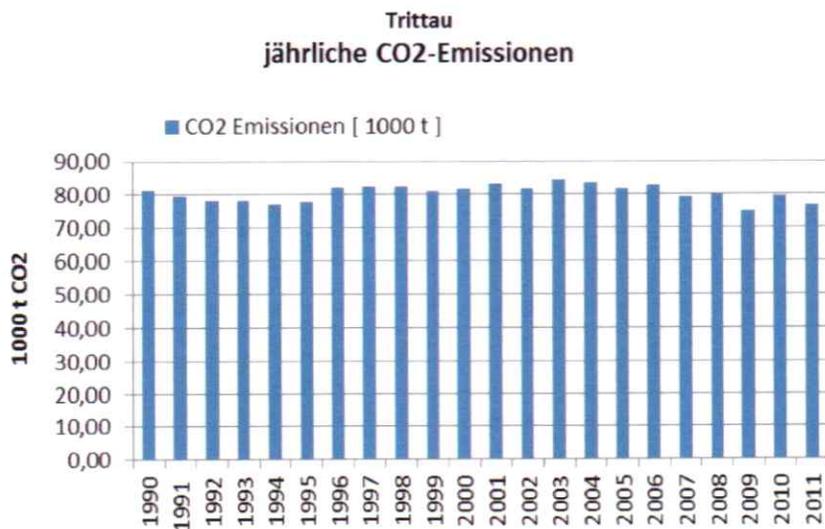


Abbildung 22: Jährliche CO<sub>2</sub> – Emissionen

Die Grafik der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen (Abb. 24), aufgeschlüsselt nach Energieträgern, zeigt eine über die Jahre 1990 bis 2011 stetige Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um nahezu 10%.

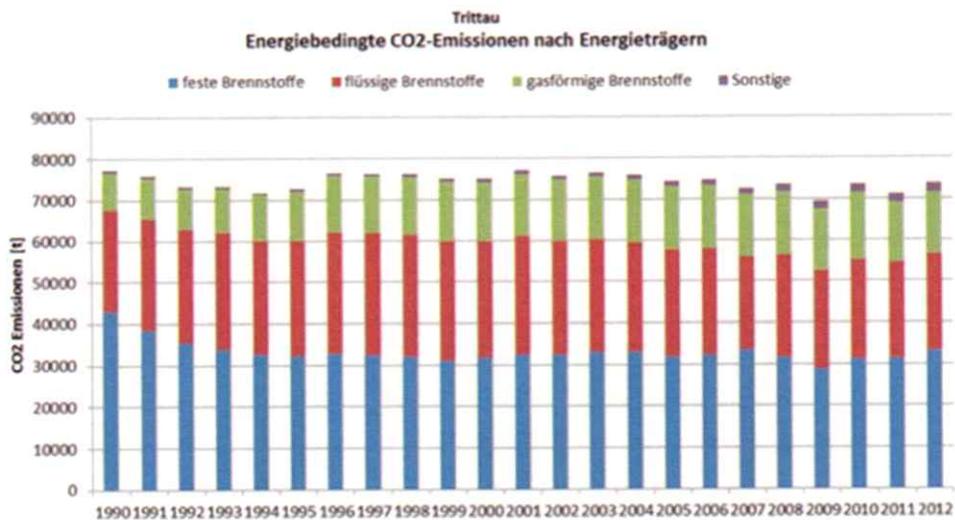


Abbildung 23: Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern

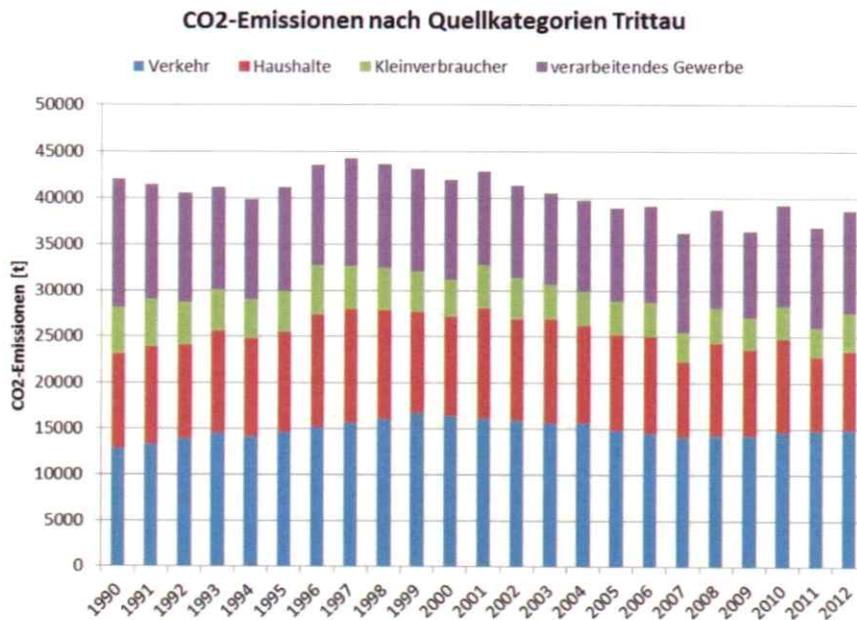


Abbildung 24: CO<sub>2</sub> nach Quellkategorien Trittau

Gegenüber dem Basisjahr 1990 konnten bis 2012 beträchtliche Reduzierungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden. Diese betragen im Einzelnen: 18% bei den Haushalten, 18% bei den Kleinverbrauchern, 20% beim verarbeitenden Gewerbe. Lediglich im Verkehrssektor nahmen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im gleichen Zeitraum um 16,5% zu. Dieses zeigt deutlich, dass Reduzierungen des Kraftstoffverbrauchs moderner Motoren, verbunden mit der entsprechenden Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die klimatisch negativen Auswirkungen durch Zunahme des Straßenverkehrs nicht kompensieren können. Von den verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland in Höhe von etwa 190 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr werden etwa 80% vom Straßenverkehr erzeugt.

### Straßenverkehr

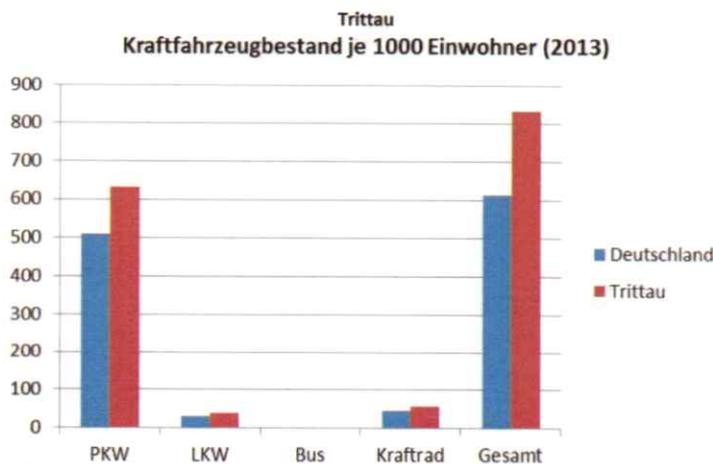


Abbildung 25: Kraftfahrzeugbestand je 1000 Einwohner (2013)

Wegen des höheren Kfz-Bestandes in Trittau, allein 25% mehr Pkw, werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen stärker als im Bundesdurchschnitt zu Buche schlagen. Allerdings kann für Trittau selbst positiv angenommen werden, dass wegen der Stadtnähe ein stärkerer Verkehrsfluss in Richtung Hamburg niederschlägt.

### Ergebnis

Als Ergebnis des Konzeptes wurden Vorschläge für Sofortmaßnahmen genannt. Für die Gemeinde Trittau wird empfohlen, Ziele zur zeitlich gebundenen Reduzierung von CO<sub>2</sub> Emissionen (Quantifizierung über einen endlichen Zeitraum) festzulegen sowie die Ist Daten zum Energieverbrauch in der Gemeinde Trittau durch Nutzung von Internet gestützten Energie Rechenprogrammen zu sammeln.

Es wurden weiterhin Aussagen für klimafreundliche zukünftige Aktivitäten empfohlen, welche zum einen das Durchführen eines „Benchmark Kommunalen Klimaschutz Programms“ beinhaltet. Mit dem neuen „Benchmark Kommunalen Klimaschutz Programm“ des Klima-Bündnis können Kommunen kostenlos testen, wie weit sie im Klimaschutz sind. Unter [www.benchmark-kommunalen-klimaschutz.net](http://www.benchmark-kommunalen-klimaschutz.net) erfahren die Kommunen nach Eingabe der wichtigsten Eckdaten zu Energie, Mobilität und Abfall, wo ihre Stärken und Schwächen liegen. Die Nutzung des Benchmark-Programms ist nur Kommunen gestattet.

Zum anderen wurde zu einer Mitgliedschaft im "Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e.V.", <http://www.klimabuendnis.org/> geraten. Die Mitgliedschaft führt zu einer freiwilligen Selbstverpflichtung zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen alle 5 Jahre um 10%. Dabei soll der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 erreicht werden.

Allgemeine Hinweise, die bei der Umsetzung des B-Plans unter dem Aspekt des Klimaschutzes berücksichtigt werden könnten:

- Sommerlichen Wärmeschutz baulich berücksichtigen (z.B. durch ausreichende Dachüberstände)
- Erneuerbare Kühlung fördern (z.B. Bauteilaktivierung, Erdwärmepumpe für Wärme im Winter und Kälte im Sommer)
- Wärmebedarf der Gebäude minimieren durch z.B.
  - Kompakte Bauweise
  - Optimale passive Nutzung von Sonneneinstrahlung ausgerichtete Stellung der Baukörper und Vermeidung von Verschattung (siehe: [https://difu.de/sites/difu.de/files/bericht\\_klimaschutz\\_bauleitplanung\\_fuer\\_veroeffentlichung\\_langfassung\\_jsp.pdf](https://difu.de/sites/difu.de/files/bericht_klimaschutz_bauleitplanung_fuer_veroeffentlichung_langfassung_jsp.pdf))
- Verbleibenden Wärme- und Kältebedarf möglichst durch den Einsatz erneuerbarer Energien decken
  - Hier: Ist ein Anschluss an das BHKW der AWT möglich bzw. ein Wärmenetz sinnvoll als Alternative zum Gasnetz,
  - Anteil der erneuerbaren Wärme über den gesetzlichen Anforderungen wählen
- Fläche auf den Grundstücken berücksichtigen zur Erzeugung, Verteilung, Nutzung und Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus Erneuerbaren Energien.
- Nutzung der Dachflächen zur Stromerzeugung. PV-Anlagen und extensive Dachbegrünung ergänzen sich gut.
- Im Falle einer Lärmschutzanlage sollte auch hier über die Installation von PV oder Solarthermie in Kombination mit einem saisonalen Speicher nachgedacht werden.
- Mehrstöckige Bauweise: Wenn schon versiegelt wird, sollte der Nutzen größtmöglich sein.

- Im Sonstigen Sondergebiet sind die Dächer des Bürogebäudes und des Sozialgebäudes mit einer Neigung unter 20° auszubilden und extensiv zu begrünen.
- Im sonstigen Sondergebiet sind Fassaden mit geschlossenen, fensterlosen, ungliederten Wandflächen ab einer Länge von 30 m je 10 m Wandlänge mit je drei Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Für Kletterpflanzen sind geeignete Klettergerüste oder -hilfen vorzusehen.
- Die zulässige Überschreitung der GRZ wird durch die Begrünung von Fassaden oder Dachflächen im Verhältnis 2 : 1 oder durch die Pflanzung von Bäumen im Verhältnis 1 : 200 ausgeglichen. (Als Begründung wird darauf verwiesen, dass dem schonenden Umgang mit Grund und Boden eine dichtere Bebauung auf kleinerer Fläche der Vorzug zu erteilen ist vor dem Mehrverbrauch von Land aufgrund einer geringeren Baudichte. Außerdem wird durch eine starke Durchgrünung das Mikroklima verbessert).

## 4. Inhalte des Bauleitplans

### 4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

**Art der baulichen Nutzung** (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

„Gewerbegebiete“ (GE) (§ 8 BauNVO)

Zur Ordnung der gewerblichen Nutzung und zur Verhinderung städtebaulicher Fehlentwicklungen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sind folgende Nutzungen ausgeschlossen:

Einzelhandelsbetriebe im GE

Gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 200 m<sup>2</sup> Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie

- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln,
- in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Dienstleistungs-, oder Handwerksbetrieb stehen und
- diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Eine Überschreitung der max. zulässigen Geschossfläche von max. 200 m<sup>2</sup> Verkaufs- und Ausstellungsfläche für den Einzelhandelsanteil kann darüber hinaus bis zu max. 1.200 qm Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um Gewerbebetriebe des Kfz-Handwerks oder des Holzver- oder holzbearbeitenden Bereichs einschließlich Möbel oder des Gartenbedarfs handelt. Ein Baustoffhandel mit Baumarkt darf ausnahmsweise bis zu max. 4.000 qm Geschossfläche für Verkauf, Lagerung und Ausstellungsflächen nutzen. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils wie vorgenannt gemäß § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO kann in diesem Fall verzichtet werden.

### Baumarkt mit Baustoffhandel im GE

Innerhalb des GE ist die Ansiedlung eines Baumarkts mit Baustoffhandel vorgesehen. Eine Überschreitung der max. zulässigen Geschossfläche kann ausschließlich für diesen Baumarkt mit Baustoffhandel bis max. 4.000 m<sup>2</sup> Verkaufs-, Ausstellungs- und Lagerfläche ausnahmsweise zugelassen werden. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils wie vorgenannt gemäß § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO kann hier ebenfalls verzichtet werden.

Die zulässigen nicht zentrenrelevanten Sortimente sowie die ausnahmsweise zulässigen zentrenrelevanten Sortimente für einen Baumarkt mit Baustoffhandel sind gemäß der Tabelle in Abbildung 27 sowie der der Tabelle folgenden Sortimentsliste reglementiert.

### Ermittlung der Geschossfläche

Bei der Ermittlung der Geschossflächen sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mit zu rechnen (§ 20 Abs. 3 BauNVO).

### Sortimente im GE

Innerhalb des „Gewerbegebietes“ ist auf Grundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO selbständiger Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ausgeschlossen.

Liste zentren- und nahversorgungsrelevanter Sortimente in Trittau		
Zentrenrelevante Sortimente (abschließend)	Nicht zentrenrelevante Sortimente (beispielhaft)	
	darin nahversorgungsrelevante Sortimente	
Zulässige Standorte für Neuentwicklungen: Ortszentrum Trittau Ggfs. sollten flächenneutrale Verlagerungen aus dem Gewerbegebiet Nikolaus-Otto-Straße an siedlungsstrukturell besser integrierte Standortbereiche möglich sein.	Zulässige Standorte für Neuentwicklungen: Ortszentrum Trittau und siedlungsstrukturell integrierte Lagen mit ausreichendem Wohnbezug und fußläufiger Erreichbarkeit	Zulässige Standorte Keine besondere Einschränkung In integrierten, teiltintegrierten und auch in Gewerbegebietslagen denkbar
Modischer Bedarf: Bekleidung, Accessoires, Schuhe, Lederwaren, Sportkleidung	Lebensmittel	Bau-, Heimwerker- und Gartenbedarf inkl. Baustoffe und Pflanzen
Bücher	Drogeriewaren (inkl. Wasch- und Putzmittel), Pharmazie	Elektroartikel: Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto/Video, Bild- und Tonträger Haushaltelektrogeräte, Haustechnik
Schreibwaren/Bürobedarf	Tabakwaren	Spielwaren
Uhren/Schmuck	Zeitung/Zeitschriften	Zoobedarf
Sanitätsbedarf		Möbel inkl. Küchen-, Bad- und Gartenmöbel
Optik/Hörgeräteakustik		Bad- und Sanitärbedarf
Haushaltswaren, Glas/Porzellan/Keramik		Teppiche, Bodenbeläge, Fliesen
Floristik		Kfz, Kfz-Teile und Zubehör
		Rollläden und Markisen
		Campingartikel, Caravan- und Boots-ausrüstung

Abbildung 26: Auszug aus dem Einzelhandelsgutachten der bulwiengesa AG (September 2016)

Für einen Baumarkt mit Baustoffhandel sind folgende zentren- oder nahversorgungsrelevante Randsortimente zulässig. Sie müssen dem Baumarkt und gartenmarktspezifischen Kernsortimenten zugeordnet und untergeordnet sein.

Zentren- oder nahversorgungsrelevante Randsortimente sind nur eingeschränkt zulässig und dürfen maximal 10% der Gesamtverkaufsfläche des Betriebs einnehmen.

Dabei sind für die nachfolgend aufgeführten Sortimente folgende Verkaufsflächenobergrenzen einzuhalten:

- Schnittblumen: 20 m<sup>2</sup> (im Gartenmarktbereich ausnahmsweise zulässig)
- Arbeits- und Berufsbekleidung: 50 m<sup>2</sup>
- Fachbücher im Segment Heimwerken, Grillen, Campen, sowie Bastel- und Betriebsanleitungen: 20 m<sup>2</sup>
- Spielwaren, Modellbau: 30 m<sup>2</sup>
- Computer und Computerzubehör: 100 m<sup>2</sup>
- Haushaltskleingeräte: 200 m<sup>2</sup>

Zulässig ist zudem:

- Ein Bistro- und Shop Bereich (u.a. Backshop/Cafe), dessen Verkaufsflächen auf die Gesamtverkaufsfläche anzurechnen sind. Soweit hier zentren- oder nahversorgungsrelevante Sortimente angeboten werden, sind sie auf die zulässige Verkaufsfläche der zentren- oder nahversorgungsrelevanten Randsortimente des Gesamtvorhabens anzurechnen. Hier sind Lebensmittel und Backwaren sowie Getränke zulässig, die der Liste in Abb. 27 nicht widersprechen dürfen.
- Ein Mietcenter (Vermietung von Baumaschinen, Werkzeugen, Geräten, etc.) mit 100 m<sup>2</sup> Gebäudefläche und 120 m<sup>2</sup> Freifläche auf dem Parkplatzbereich.

#### Begründung des eingeschränkt zulässigen Einzelhandels im Gewerbegebiet

Die vorgenannten Festsetzungen, den Einzelhandel im Gewerbegebiet betreffend, werden getroffen, um die eingeschränkt zulässige Entwicklung des Einzelhandels innerhalb des Gewerbegebietes zu steuern. Durch einen Ausschluss bzw. eine Reglementierung der zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente im Gewerbegebiet soll dazu beigetragen werden, dass durch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben an nicht integrierten Standorten (Gewerbegebiete!) nicht die wirtschaftliche Existenz derjenigen Betriebe bedroht oder gar vernichtet wird, die eine verbrauchernahe Versorgung gewährleisten. Hierbei geht es nicht darum, in bestimmte Wettbewerbsverhältnisse einzugreifen, sondern den bestehenden Einzelhandel an den Standorten zu sichern, die in das städtebauliche System eingebunden sind. Zielsetzung ist, unter Berücksichtigung der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche die Attraktivität der vorhandenen integrierten Standorte zu schützen und zu stärken, was auch der Vorgabe des § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB entspricht.

#### Ausschluss, nicht zulässig und ausnahmsweise zulässig im GE

##### *Ausschluss von Wohnen im GE (§ 8 Abs. 3 BauNVO)*

Die im GE gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und damit nicht zulässig.

### Begründung für den Ausschluss von Wohnen im GE

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Da der vorgesehene Betrieb im SO mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“ jedoch gemäß des für dieses Projekt beauftragten Schallschutzgutachters eher einem erheblich belästigenden Gewerbebetrieb zugeordnet werden kann, könnten Konflikte entstehen, wenn die Wohnnutzung im GE und die lauten Schallquellen des Betriebes aus dem SO ungünstig nebeneinander angeordnet sind. Daher wird in diesem Fall jegliches Dauerwohnen im GE ausgeschlossen.

### *Soziale Zwecke*

Als Anlagen im Sinne des § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) sind Behindertenwerkstätten im Gewerbegebiet ausnahmsweise zulässig.

Ausschluss: Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind alle weiteren gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und damit nicht zulässig.

Begründung: Werkstätten für Menschen mit Behinderungen sind Einrichtungen zur „Eingliederung“ bzw. Integration von Menschen mit Behinderung in das Arbeitsleben in Deutschland. In Gewerbegebieten ist es zunehmend üblich, solche Werkstätten zu integrieren. Aus diesen Beweggründen haben die Politiker der Gemeinde Trittau entschieden, Behindertenwerkstätten im GE zuzulassen.

### *Vergnügungsstätten*

Vergnügungsstätten im Sinne eines Rotlicht Etablissements/der Bedienung der erotisch/sexuellen Interessen des Menschen sind im GE abweichend von § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig, auch nicht ausnahmsweise.

Alle weiteren gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO zulässigen Vergnügungsstätten bleiben ausnahmsweise zulässig.

### Begründung:

Mehr noch als Vergnügungsstätten, können Bordelle und bordellartige Betriebe in einem Gewerbegebiet zu einer Abwertung des Gebietes führen und das Gebiet somit für vorhandenen Nutzungen oder Neuansiedlungen unattraktiv machen.

Es müsste mit einem Imageverlust, einer Niveauabsenkung und einem Verlust der Lagequalität des Gebietes gerechnet werden.

Die Gemeinde Trittau sieht daher in diesem Fall keine Gewerbegebietsverträglichkeit und hat zur Vermeidung von Nutzungskonflikten beschlossen, Bordelle und bordellartige Betriebe im Gewerbegebiet auszuschließen.

### Begründung der Gewerbegebietsfestsetzung

Das Ziel der Gewerbegebietsfestsetzung ist die Ansiedlung von Handwerks-, Produktions-, Dienstleistungs- und Großhandelsbetrieben, um das Arbeitsplatzangebot in der Stadt zu erhöhen und ausreichende Flächen insbesondere auch zur Umsiedlung städtebaulich störender Betriebe zur Verfügung

stellen zu können. Diesen Betrieben soll jedoch als untergeordnete Nebeneinrichtung Gelegenheit gegeben werden, ihre Produkte an Endverbraucher zu verkaufen (Direkt-Vermarktung). Wegen der eher wohnungsfern gelegenen Gewerbegebiete wird der Einzelhandel mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs generell ausgeschlossen; diese Einrichtungen sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden.

Die vorgenannte Festsetzung wird getroffen, da von dem vorstehend im Ausnahmewege ermöglichten Einzelhandel nicht die in der Begründung zum grundsätzlichen Einzelhandelsausschluss angeführten Gefährdungen für die städtebauliche Entwicklung ausgehen.

#### „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) (§ 11 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Das Sonstige Sondergebiet fungiert als Erweiterungsfläche der unter Kap. 4 beschriebenen Firma und wird mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“ ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgt u.a. als Ergänzung zur bestehenden Abfallentsorgungsanlage Trittau.

Das Sonstige Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ dient der Ansiedlung von Betrieben der Abfallbehandlung und Abfallentsorgung.

Zulässig sind:

- Wertstoffhof
- Abfallumschlag- und Behandlungsanlage
- Lager- und Stellplatzflächen
- Kompostwerk mit Grünabfall-Aannahmeflächen
- Vergärungsanlage
- Aufbereitungsanlage für biogene Brennstoffe
- Sortier- und Umschlaganlage
- Betriebsinterne Werkstatt
- Betriebsinterne Tankanlage
- Büro- und Sozialgebäude

#### Zulässig und nicht zulässig im SO

Im SO sind Sozialräume und Sanitäranlagen für Mitarbeiter, Fahrer, Aufsichts- und Bereitschaftspersonal zulässig. Dauerwohnen ist nicht zulässig.

#### Begründung für den Ausschluss von Dauerwohnen im SO

Der vorgesehene Betrieb im SO mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“ wird durch den für dieses Projekt beauftragten Schallschutzgutachter eher einem erheblich belastenden Gewerbebetrieb zugeordnet. Daher würden Konflikte innerhalb des SO entstehen, wenn die Wohnnutzung und die lauten Schallquellen des Betriebes aus dem SO nebeneinander angeordnet sind. Aus diesem Grund wird im SO jegliches Dauerwohnen ausgeschlossen.

Zudem befinden sich östlich des geplanten SO mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“ des B-Plans 51 weitere SO Flächen des B-Plans Nr. 36, auf denen ebenfalls erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig sind.

### **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)**

#### Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 Abs. 4 BauNVO)

Die zulässige Grundflächenzahl im GE ist auf 0,7 und im SO auf 0,8 festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf im GE und im SO durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 Punkt 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Anlagen) um bis zu 10% überschritten werden. Eine weitere Überschreitung der Grundflächen im GE und im SO ist ausnahmsweise nicht zulässig.

Ausnahmsweise kann ein Überschreiten der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) durch die in § 19 (4) Satz 1 BauNVO genannten Anlagen im Gewerbegebiet bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen werden, sofern die Überschreitung einer GRZ von 0,7 durch die Begrünung von Fassaden oder Dachflächen im Verhältnis 2 : 1 (d.h. 2 m<sup>2</sup> Fassaden- bzw. Dachbegrünung je m<sup>2</sup> GRZ-Überschreitung) oder durch die Pflanzung von Bäumen im Verhältnis 1 : 200 (d.h. Pflanzung eines heimischen, standortgerechten Laubbaumes mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, je angefangene 200 m<sup>2</sup> GRZ-Überschreitung) ausgeglichen wird. (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

#### Begründung:

Aus städtebaulicher Sicht wird diese nominelle Überschreitung der von der Gemeinde festgelegten Kapazitätsgrenze für vertretbar gehalten, da im Hinblick auf den schonenden Umgang mit Grund und Boden eine dichtere Bebauung auf kleinerer Fläche der Vorzug zu erteilen ist vor dem Mehrverbrauch von Land aufgrund einer geringeren Baudichte. Die Überschreitung der GRZ darf daher auch nur durch Stellplätze, Nebenanlagen und unterirdische bauliche Anlagen erfolgen. Die Gemeinde Trittau möchte durch diese Maßnahmen erreichen, dass eine stärkere Durchgrünung des Gebietes erreicht wird. Außerdem kann durch eine starke Durchgrünung das Mikroklima verbessert werden. Da es sich um einen Eingriff in einen vorhandenen Naturraum handelt, ist eine solche Durchgrünung des Plangebiets sinnvoll und angebracht.

#### Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Im Gewerbegebiet wird die maximale Firsthöhe (max. FH) auf 16,00 m über Bezugshöhenpunkt 1 und (siehe Kennzeichnung Planzeichnung) festgesetzt.

Im Sonstigen Sondergebiet (SO) wird die maximale Firsthöhe (max. FH) auf 20,00 m über Bezugshöhenpunkt 2 (siehe Kennzeichnung Planzeichnung) festgesetzt.

#### Anzahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Um die Höhenentwicklung der geplanten baulichen Anlagen zusätzlich zu steuern, ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung im Nahbereich die Geschossigkeit für alle Nutzungen auf max. drei Vollgeschosse als Höchstmaß begrenzt.

### **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 22 und 23 BauNVO)**

#### Bauweise (§ 22 BauNVO)

Es ist eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Abweichung besteht darin, dass Gebäude mit 50 m Länge in offener Bauweise mit seitlichem Grenzabstand zulässig sind.

Begründung:

In Gewerbegebieten sind regelmäßig abweichende Bauweisen mit Gebäudelängen auch über 50 m üblich. Eine Bindung, die mit der Festlegung einer geschlossenen Bauweise verbunden ist, erscheint städtebaulich nicht ausreichend begründbar und ist auch bei mehreren Betrieben nicht mit deren Belangen vereinbar (z.B. Zufahrten, Brandschutz...). Mit dieser Festsetzung zur Bauweise sind damit sowohl mehrere Einzelgebäude, als auch ein durchgehendes Solitärgebäude im Gewerbegebiet möglich. Die Abstandsflächen gemäß LBO sind dabei einzuhalten.

Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO))

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen bestimmt. An die Baugrenzen kann, muss aber nicht zwingend gebaut werden. Eine Unterschreitung ist möglich.

Im Bereich der B 404 ist eine eingeschränkt überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.

Hier ist zusätzlich zur Anbauverbotszone eine Anbaubeschränkungszone festgesetzt. Innerhalb dieser Anbaubeschränkungszone ist gemäß § 23 i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO nur reversible Bebauung (z.B. Lagerflächen, Parkplätze, Grünflächen, usw.) zulässig, die ggfls. bei Bedarf wieder ohne große Kosten rückgebaut werden könnte.

Begründung (Stellungnahme des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus):

Im geltenden Bundesverkehrswegeplan ist der Ausbau der B 404 zur A 21 im vordringlichen Bedarf ausgewiesen. Es ist vorgesehen, den zwischenzeitlich stattfindenden 3-streifigen Ausbau der B 404 als eine Richtungsfahrbahn in die neue A 21 zu integrieren. Eine Festlegung auf die Ausbauseite ist derzeit aufgrund der zum jetzigen Zeitpunkt fehlenden Detailuntersuchungen nicht absehbar. Daher ist im extremsten Fall damit zu rechnen, dass der Ausbau zur A 21 auf der Seite zum B-Plan hin erfolgen könnte. Dies hat zur Folge, dass dies bei künftigen Bebauungen im B-Plangebiet berücksichtigt werden muss. Seitens der Straßenbauverwaltung würde dies dazu führen, dass der sich außerhalb der Anbauverbotszone (20m) liegende Bereich der Anbaubeschränkungszone (weitere 20m) in diesem Fall ganz oder teilweise nur soweit genutzt werden darf, als dass dort lediglich reversible Bebauung (z.B. Parkplätze, Grünflächen, usw.) unter Vorbehalt zugelassen wird, die ggfls. bei Bedarf wieder ohne große Kosten wieder rückgebaut werden könnte.

**Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Im Plangebiet werden drei Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Abwasser 1-3“ hier Regenrückhaltebecken (RRB) festgesetzt.

Bei der westlich im Plangebiet gelegenen Fläche („Abwasser 1“) handelt es sich um ein vorhandenes RRB, welches bereits die Niederschlagswassermengen für einen an das Plangebiet angrenzenden Bereich aufnimmt.

Die beiden östlich und westlich der Erschließungsstraße festgesetzten Flächen für Versorgungsanlagen („Abwasser 2 + 3“) mit jeweils einer Fläche von ca. 3.000 m<sup>2</sup> fungieren als Wasserbewirtschaftungsanlagen, um die zu erwartenden Niederschlagsereignisse von den Flächen des Gewerbegebietes aufzufangen.

Die Errichtung der Wasserbewirtschaftungsanlagen ist notwendig, um die Niederschlagsmengen aufzufangen, welche nicht auf den Grundstücken versickert werden können.

#### **Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)**

##### Fläche 1 - Sichtdreiecke (§ 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 37 StrWG)

Die in der Planzeichnung mit 1 gekennzeichneten Flächen (Sichtdreiecke) sind von jeder sichtbehindernden Nutzung, Bebauung und Bepflanzung über 0,70 m über Fahrbahnoberkante dauernd freizuhalten. Innerhalb der Sichtflächen dürfen keine Parkplätze ausgewiesen werden.

##### Fläche 2 - Teilflächen der Baugrundstücke, die sich jeweils zwischen einer naturschutzrechtlichen Schutzfläche und der Baugrenze erstrecken

Die in der Planzeichnung mit 2 gekennzeichneten Flächen sind zum Schutz des östlich am Plangebiet bestehenden Großbaumbestands von jeglicher Bebauung und Versiegelung dauernd freizuhalten.

#### **Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün (A) ist als extensiv genutzte Wiese dauerhaft anzulegen und zu erhalten. Gem. § 40 BNatSchG ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden. Sie ist maximal 2 x jährlich, frühestens ab dem 01. Mai des Jahres, zu mähen inkl. Abfuhr des Mähgutes. Bauliche Anlagen sind mit Ausnahme von unterirdischen Leitungen und Schächten unzulässig.

#### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Die Knickschutzstreifen und die Flächen für Biotopschutz sind von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten.

Die Knickschutzstreifen sind als naturnahe, feldrainartige Wildkrautstreifen zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten. Das Mähgut ist abzufahren.

Die Flächen für den Biotopschutz sind als extensiv genutzte Gras- und Krautflur zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten. Das Mähgut ist abzufahren.

Die Knickschutzstreifen, angrenzend an Gewerbegebiete und an Straßenverkehrsflächen, sind mit einer mindestens 0,8 m hohen Einfriedigung abzugrenzen.

Die Flächen für Biotopschutz, angrenzend an Gewerbegebiete und an das Sondergebiet, sind mit einer mindestens 0,8 m hohen Einfriedigung abzugrenzen.

In den Gewerbegebieten und im Sondergebiet sind Stellplätze wasser- und luftdurchlässig auszubilden. Der Oberbau ist gleichfalls wasserdurchlässig auszubilden.

Lampen der Außenbeleuchtung an Gebäuden sind aus Gründen des Fledermaus- und Insektenschutzes mit LED-Lampen auszustatten, deren Lichtfarbtemperatur maximal 3000 Kelvin beträgt. Der Abstrahlwinkel der Lampen soll maximal 80° betragen (bezogen auf die Senkrechte zur Geländeoberfläche).

Lampen der Straßenbeleuchtung sind mit LED-Lampen auszustatten, deren Lichtfarbtemperatur maximal 3000 Kelvin beträgt. Der Abstrahlwinkel der Lampen soll maximal 80° betragen (bezogen auf die Senkrechte zur Geländeoberfläche). Im Bereich der Knicks und des geschützten Gewässers sollen die Lampen von diesen abgewandt ausgerichtet werden.

### **Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)**

Die in der Planzeichnung festgesetzten Knicks sind dauerhaft zu erhalten, bei Ausfall zu ersetzen und nach den Vorgaben der aktuellen Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zu pflegen.

Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern parallel zur B 404 sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher zu pflanzen. Gem. § 40 BNatSchG ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden. Je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundfläche ist ein Laubbaum zu pflanzen (Artenauswahl gemäß Pflanzliste 1) und dauerhaft zu erhalten. Sträucher sind in einer Dichte von mindestens 0,5 Pflanze / m<sup>2</sup> zu pflanzen.

Im Gewerbegebiet sind 20% der Grundfläche als offene, vegetationsfähige Flächen von jeglicher Bebauung, Lagerflächen, Stellplatzflächen u.Ä. freizuhalten. In diesen Flächen ist je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen (Artenauswahl gemäß Pflanzliste 1) und dauerhaft zu erhalten. Die Laubbäume sind in mindestens 3 m breiten, durchgängigen Vegetationsstreifen zu pflanzen. Gem. § 40 BNatSchG ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden.

Die an den öffentlichen Straßenraum angrenzenden Grundstücksflächen sind in einer Breite von mindestens 3 m flächenhaft mit standortgerechten Sträuchern in einer Dichte von mindestens 0,5 Pflanze / m<sup>2</sup> zu bepflanzen (Artenauswahl gemäß Pflanzliste 2). Gem. § 40 BNatSchG ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden. Die Pflanzbindung gilt nicht für Grundstücksein- und -ausfahrten.

Im Gewerbegebiet und im Sonstigen Sondergebiet sind die Dächer der Bürogebäude und der Sozialgebäude mit einer Neigung unter 20° auszubilden und extensiv zu begrünen.

Im Sonstigen Sondergebiet sind Fassaden mit geschlossenen, fensterlosen, ungegliederten Wandflächen ab einer Länge von 30 m sind je 10 m Wandlänge mit je drei Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Für Kletterpflanzen sind geeignete Klettergerüste oder -hilfen vorzusehen.

Im öffentlichen Straßenraum sind in dem vorgesehenen Parkstreifen auf der Ostseite der Fahrbahn insgesamt 12 Straßenbäume (Artenauswahl gemäß Pflanzliste 3) zu pflanzen.

### **Pflanzliste 1: Baumpflanzung Rahmengrün Gewerbegrundstücke**

Qualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, STU 14-16 cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus Betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petrea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winterlinde

### Pflanzliste 2: Strauchpflanzung Rahmengrün Gewerbegrundstücke

Qualität: Sträucher, verpflanzt, 60 – 100 cm

Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Sambucus nigra	Holunder
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

### Pflanzliste 3: Straßenbäume

Qualität: Solitär, 4 x verpflanzt, STU 16 – 18 cm

Acer campestre ‚Elsrijk‘	Feldahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus ‚Fastigiata‘	Säulenhainbuche
Sorbus aria ‚Magnifica‘	Mehlbeere

**Begründung zur Knickentfernung des westlich im Plangebiet liegenden Knicks (siehe Abb. 43, Knick Nr.3)**

Die Gemeinde Trittau hat seit vielen Jahren keine neuen Gewerbegebiete ausgewiesen, obwohl sie als Unterzentrum gemäß Regionalplan angehalten ist, entsprechende Infrastruktureinrichtungen vorzusehen. Trittau hatte in den letzten Jahren ein starkes Bevölkerungswachstum zu verzeichnen und gleichzeitig haben sich dort in dieser Zeit viele Unternehmen etabliert. Neben einer Zunahme von geplanten Neuansiedlung von Unternehmen aus der Region hat sich auch der Bedarf für Betriebserweiterungen bereits ansässiger Unternehmen erhöht.

Mit dem B-Plan Nr. 51 reagiert die Gemeinde Trittau auf diese Tendenzen und weist auf derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Gewerbegebiet von ca. 7,5 ha Größe und ein Sonstiges Sondergebiet mit ca. 2,6 ha aus. Von den innerhalb des Gebietes und entlang der Ränder vorhandenen Knicks (Gesamtlänge ca. 1.500 m) soll der größte Teil (ca. 1.250 m) erhalten bleiben. Unvermeidbare Knickverluste resultieren aus Knickabschnitten die für die Zufahrt von der Großenseer Straße, für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Nordosten der Fläche sowie für erforderliche Grundstückszufahrten.

Des Weiteren soll der ungefähr mittig im Gebiet in Nord-Süd-Richtung verlaufende, ca. 150 m lange Knick vollständig beseitigt werden, da seine Erhaltung nur einen sehr kleinteiligen Flächenzuschnitt zulassen würde, der aus Sicht der Gemeinde Trittau die Entwicklungsmöglichkeiten des Gewerbes an dieser Stelle unverhältnismäßig stark beschneiden würde.

Die Situation im Hinblick auf eine mögliche Ausnutzung der Gewerbeflächen würde sich durch die Anforderungen, die zum Schutz und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion von Knicks angelegt werden müssten (Anlage eines Knickschutzstreifens jeweils beidseitig des Knickfußes in einer Breite von 5 m und Einhaltung eines 10m-Mindestabstandes der Baugrenzen vom Knickfuß) noch weiter verschärfen. In der Folge würde das Gewerbegebiet mehrere kleine und ungünstig geschnittene Flächen beinhalten, für die aktuell keine Nachfrage besteht. Bei Gewerbegrundstücken, deren Grundstücksbreite unter 18 m liegt, ist die Errichtung selbst der kleinsten Standardhalle nicht mehr möglich. Bei der in Trittau nachweisbar hohen und dynamischen Nachfrage nach Gewerbegrund ist aber jeder Quadratmeter gewerblich nutzbarer Fläche besonders wertvoll, um den Bedarf zu decken.

Die Gemeinde Trittau möchte mit diesem Gewerbegebiet im Wesentlichen Entwicklungsmöglichkeiten für diejenigen ortsansässigen Betriebe schaffen, die ihren Wunsch nach Expansion geäußert haben. Genau für diese Betriebe sind die genannten kleinen und schlecht geschnittenen Flächen keine Option.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sieht die Gemeinde Trittau insofern keine Möglichkeit zur Erhaltung des isoliert liegenden westlichen Knicks, der bei der Knickbewertung lediglich in die Wertstufe II eingestuft wurde und der keine Anbindung an die anderen Knicks des Gebietes aufweist.

Die Gemeinde Trittau will mit ihrer Planung verhindern, dass ortsansässigen Betriebe aus Trittau abwandern und damit die Funktion Trittaus als Unterzentrum schwächen. Gleichzeitig versucht Trittau, die Grundsätze zur ressourcenschonenden Verwendung von naturbelassenem Boden umzusetzen, indem durch die Ausweisung dauerhaft und langfristig nutzbarer Gewerbeflächen dafür Sorge getragen wird, dass diese Nutzung nachhaltig ist und nicht die Notwendigkeit entsteht, zeitnah weitere Gewerbeflächen zu entwickeln.

Aufgrund der vorgenannten Umstände hält die Gemeinde an ihrem Vorhaben fest, für den westlichen Knick eine Ausnahmegenehmigung zur Knickrodung zu beantragen und den entsprechenden Knickaustausch zu erbringen.

Erforderlicher Ausgleich

- Die notwendigen Ausgleichsflächen befinden sich in der Gemarkung Trittau, Flur 11, Flurstück 28/7 und sind dem Auftraggeber, der WAS, im Juli 2020 von der Landgesellschaft verbindlich angeboten worden.
- Die Knickneuanlage befindet sich innerhalb der Ausgleichsfläche und kann frei und daher zweckdienlich bestimmt werden.
- Zusätzlich sind Ökopunkte bei der Landwirtschaftskammer sowie für die ca. 400 m Knickneuanlage weitere Ökopunkte bei "ecodots" zu erwerben. Es handelt sich um 400 m Knickneuanlage in Kollow im Kreis Herzogtum Lauenburg. Die Lage ist ca. 16 km Luftlinie von Trittau entfernt und liegt im Naturraum Geest.

### Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

#### Schutz vor Gewerbelärm

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L(EK)$  tags (6:00–22:00 Uhr) und nachts (22:00–6:00 Uhr) nicht überschreiten.

1	2	3
Teilfläche	$L(EK),T$ in $dB(A)/m^2$	$L(EK),N$ in $dB(A)/m^2$
GE 1	60	45
GE 2	60	45
GE 3	60	45
SO	75	55

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12 Abschnitt 5. Die Immissionsprognosen sind abweichend von der DIN 45691:2006-12 wie folgt durchzuführen:

- a.) Ableitung der maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den jeweiligen Betrieb aus den festgesetzten maximal zulässigen Emissionskontingenten mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 (Berechnung in A-Pegeln, ohne Berücksichtigung der Geländehöhen, der Meteorologiekorrektur, weiterer Abschirmungen sowie Reflexionen im Plangeltungsbereich, Lärmquellenhöhe 1 m über Gelände);
- b.) Durchführung einer betriebsbezogenen Lärmimmissionsprognose auf Grundlage der TA Lärm mit dem Ziel, die unter a.) ermittelten maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den betrachteten Betrieb zu unterschreiten.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15  $dB(A)$  unterschreitet (Relevanzgrenze).

Als schallabstrahlende Flächen der Emissionskontingente sind die Flächen innerhalb der ausgewiesenen Gewerbe-/Sonderflächen anzusetzen.

### Schutz vor Geruchsimmission

Innerhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche mit der Bezeichnung "Geruchsimmission" (PlanZV 15.6) ist ein nicht nur vorübergehender Aufenthalt, wie er für Wohnnutzungen, Sozial- oder Bürogebäude anzusetzen ist, nicht zulässig.

### **Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

#### Biotop

Innerhalb der Grünfläche, welche sich zwischen dem Gewerbegebiet (GE) und dem Sonstigen Sondergebiet (SO) befindet und die als Abschirmung zwischen den beiden neuen Flächennutzungen fungiert, befindet sich ein gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG zu schützendes Biotop (B) (siehe Abb. 18). Dieses Biotop wird nachrichtlich in den B-Plan Nr. 51 übernommen.

Bei dem Biotop handelt es sich um ein Stillgewässer mit Sukzessionsfläche mit Gehölzen, einem Seggenried und einem Feuchtgebüsch, welches gemäß Landschaftsplan durch einen Pufferstreifen geschützt werden soll. Der Schutzstreifen wurde von der UNB auf 15 m festgelegt und wird im B-Plan entsprechend festgesetzt.

#### Anbauverbotszonen

Im Plangebiet werden zwei Anbauverbotszonen gemäß § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen. Die eine setzt einen Abstand von 20 m zur Großenseer Straße (L 93) und die andere einen Abstand von ebenfalls 20 m zur B 404 fest.

#### Anbaubeschränkungszone

An der B 404 ist eine Anbaubeschränkungszone gem. § 9 (2) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen worden.

Begründung (Stellungnahme des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus):

Im geltenden Bundesverkehrswegeplan ist der Ausbau der B 404 zur A 21 im vordringlichen Bedarf ausgewiesen. Es ist vorgesehen, den zwischenzeitlich stattfindenden 3-streifigen Ausbau der B 404 als eine Richtungsfahrbahn in die neue A 21 zu integrieren. Eine Festlegung auf die Ausbauseite ist derzeit aufgrund der zum jetzigen Zeitpunkt fehlenden Detailuntersuchungen nicht absehbar. Daher ist im extremsten Fall damit zu rechnen, dass der Ausbau zur A 21 auf der Seite zum B-Plan hin erfolgen könnte. Dies hat zur Folge, dass dies bei künftigen Bebauungen im B-Plangebiet berücksichtigt werden muss. Seitens der Straßenbauverwaltung würde dies dazu führen, dass der sich außerhalb der Anbauverbotszone (20m) liegende Bereich der Anbaubeschränkungszone (weitere 20m) in diesem Fall ganz oder teilweise nur soweit genutzt werden darf, als dass dort lediglich reversible Bebauung (z.B. Parkplätze, Grünflächen, usw.) unter Vorbehalt zugelassen wird, die ggfls. bei Bedarf wieder ohne große Kosten wieder rückgebaut werden könnte. Es wird empfohlen, eine enge Abstimmung mit dem LBV.SH, Niederlassung Lübeck durchzuführen.

#### Hinweise

Hinweis zum Staubimmissionsbereich im SO:

Es wird auf eine Vorbelastung hingewiesen, die zu keinen Einschränkungen im SO führen, hier jedoch Erwähnung finden sollen.

- Die höchsten Immissionsbelastungen von PM10, PM2.5 und der Staubdeposition treten in unmittelbarer Quellnähe auf dem Betriebsgelände und der näheren Umgebung auf.
- Die jahresgemittelte Immissionsbelastung im Bebauungsplangebiet unterschreitet sowohl bei der PM10- und PM2.5-Konzentration als auch bei der Staubdeposition die Jahres-Immissionswerte nach TA Luft deutlich.
- Bei dem berechneten Niveau der PM10-Belastung im Jahresmittel gilt auch der Kurzzeitwert als sicher eingehalten.

#### Hinweise zum Grundwasser:

- Der Umgang mit potentiell gefährlichen Verunreinigungen des Niederschlagswassers muss durch entsprechende Maßnahmen auf dem jeweiligen Grundstück erfolgen, um eine Gefährdung des Grundwassers im Bereich der privaten Grundstücke auszuschließen.
- Der Eintrag von o. g. Verunreinigungen in das öffentliche Kanalnetz ist zu verhindern, um eine Gefährdung des Grundwassers im Bereich der öffentlichen Versickerungsanlage auszuschließen.

#### Hinweise zur Entwässerung:

- Für die privaten Grundstücksflächen gelten die üblichen Normen, nach denen ein Übertritt von Niederschlagswasser auf benachbarte Flächen bis zum 30-jährlichen Regenereignis zu verhindern ist.
- Für den Umgang mit „gefährlichen“ Stoffen auf privaten Grundstücksflächen gelten besondere Regelungen, die im Rahmen der Planung und Genehmigung der jeweiligen Grundstücksentwässerungsanlage zu berücksichtigen sind.
- Die in der Erschließungsplanung fälligen Nachweise zum Überflutungsschutz und zur Dimensionierung des Rückhalteriums sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu erbringen.

#### Hinweise zu archäologischen Denkmälern:

Der überplante Bereich befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessengebiet (Flurstück 38/1 und 39/2), daher ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen.

Es wird ausdrücklich auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

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

#### Naturschutzdienliche Hinweise:

- Im GE ist es wünschenswert die Dächer der Bürogebäude (wie im SO unter Ziff.8.6) mit einer Neigung von unter 20° auszubilden und extensiv zu begrünen.
- Vermeidungsmaßnahme Artenschutz - Gehölzbrüter: Entfernung der Gehölze und sonstiger höher wachsender Vegetation außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen Anfang März und Ende August.
- Vermeidungsmaßnahme Artenschutz - Fledermäuse der Gehölze): Die Fällung der Gehölze ist außerhalb des Zeitraums der möglichen Quartiernutzung, d.h. nicht von März bis November aber im Zeitraum zwischen 01. Dezember und 29. Februar vorzunehmen.
- Vermeidungsmaßnahme Artenschutz - lichtempfindliche Fledermäuse: Beleuchtungseinrichtungen mit Abstrahlungen in das Stillgewässer sind nicht zulässig.
- Die Ausgleichsfläche mit Biotopstatus östlich außerhalb des Plangeltungsbereiches wird bei Umsetzung der Planung nicht für eine Baustelleneinrichtungsfläche o.ä. in Anspruch genommen.

#### **Örtliche Bauvorschriften gem. § 84 LBO**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 und 5 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile sowie die Belange der Baukultur und des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

§ 9 Abs. 4 BauGB ermächtigt die Länder, in ihren Landesbauordnungen weitergehende Regelungen zu treffen. Die Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) enthält dazu in § 84 ‚Örtliche Bauvorschriften‘ die entsprechenden Regelungen.

Es können besondere Anforderungen an die Gestaltung baulicher Anlagen gestellt werden. Dies betrifft einen Rahmen für die Auswahl der Baustoffe und Farben der von außen sichtbaren Bauteilen und die Form und Neigung der Dächer.

#### Allgemeine Regelungen

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden.

Auf den Baugrundstücken ist die Anlage von naturfernen, flächenhaften Kies-, Split- und Schottergärten oder Kies-, Split- und Schottererschüttungen nicht zulässig.

#### Fassadenmaterialien

Reflektierende Fassadenmaterialien und verspiegelte Fenster sind unzulässig.

#### Technische Anlagen

Solar- und Photovoltaikanlagen sind auf allen Gebäuden zulässig.

## Werbeanlagen

Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sowie angestrahlte Werbeanlagen sind unzulässig.

Für selbstleuchtende Werbeanlagen sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel mit dimmbaren und warmweißen LED-Lampen (maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden. Alternativ kann eine Beleuchtung mit rotem Licht gewählt werden.

Werbeanlagen sind zulässig, wenn sie sich am Ort der Leistung befinden und mit einer Ansichtsfläche von max. 6 m<sup>2</sup> je 10 laufende Meter Fassadenlänge sowie an einem Gebäude installiert werden. Die Werbeanlagen dürfen nur mit einer Werbeflächengröße von max. 10 m<sup>2</sup> und mit einer Oberkante, die nicht höher als 7,50 m über dem Höhenbezugspunkt BZH 3 an der Grobenseer Straße (siehe Kennzeichnung Planzeichnung) ausgeführt werden.

## 4.2 Verkehrserschließung

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 51 ist eine bisher verkehrlich nicht erschlossene landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Landwirtschaft nutzt den Grünen Weg, der östlich am Gebiet verläuft. Eine verkehrliche Erschließung des Gewerbe- sowie des Sonstigen Sondergebiets ist über die Grobenseer Straße (L 93) vorgesehen. Die Erschließungsplanung erfolgt durch das Ingenieurbüro Masuch und Olbrisch, Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH. Das Ingenieurbüro führte zunächst eine Variantenprüfung der Erschließung durch, deren Optionen im Folgenden aufgeführt sind.

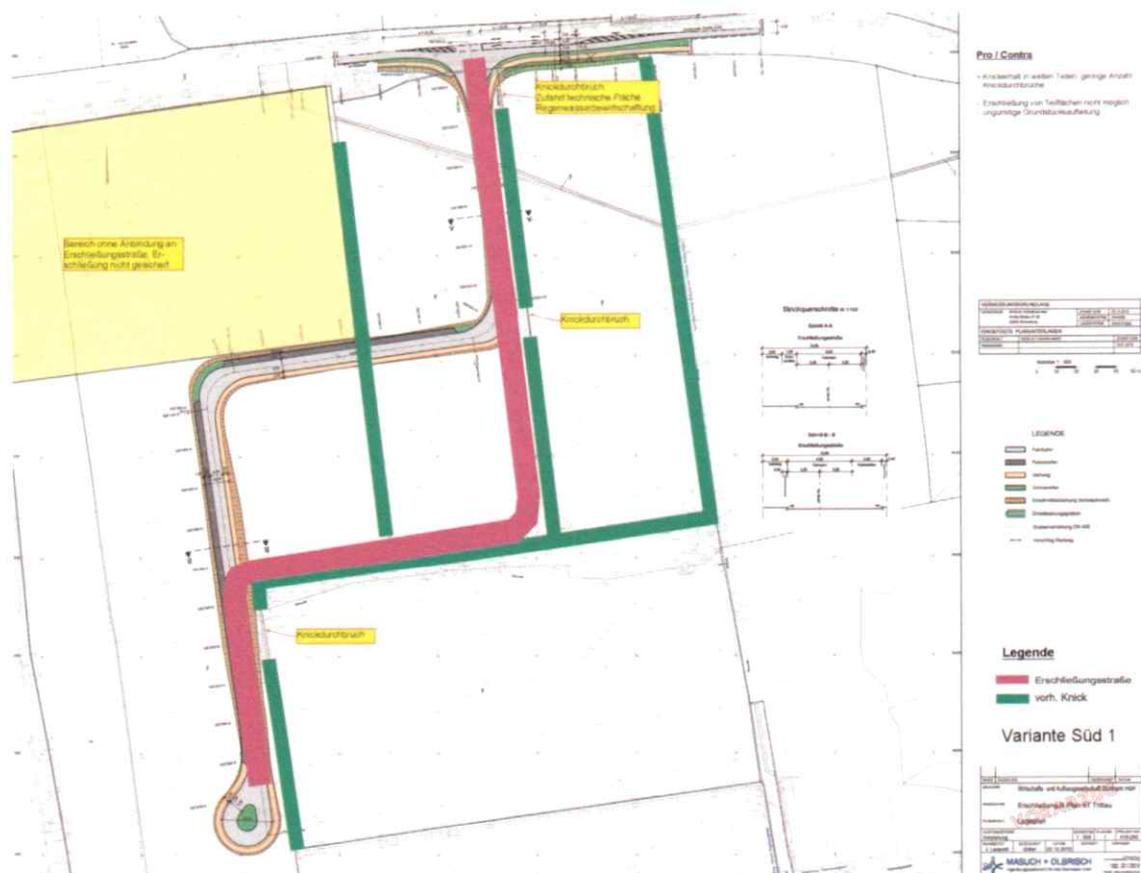


Abbildung 27: Variante Süd 1

**Variante Süd 1 – Pro/Contra**

- + Knickerhalt in weiten Teilen, geringe Anzahl Knickdurchbrüche
- Erschließung von Teilflächen nicht möglich
- ungünstige Grundstücksaufteilung

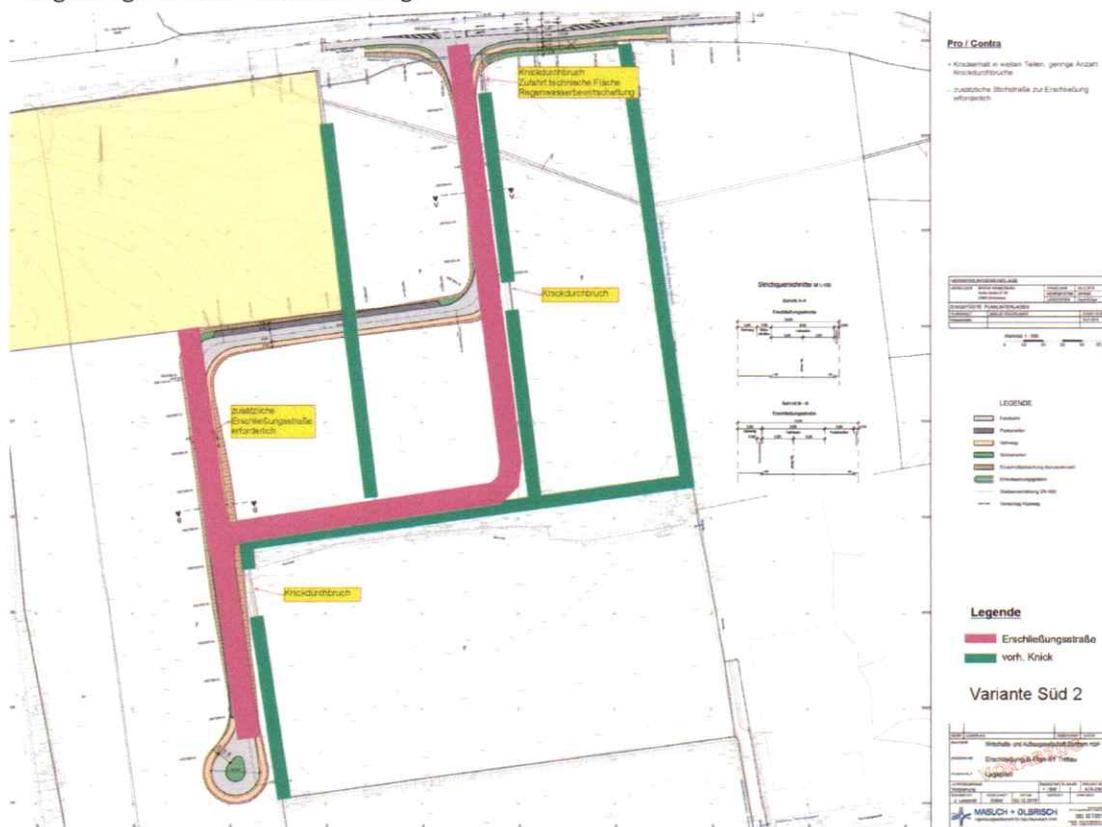


Abbildung 28: Variante Süd 2

**Variante Süd 2 – Pro/Contra**

- + Knickerhalt in weiten Teilen, geringe Anzahl Knickdurchbrüche
- zusätzliche Stichstraße zur Erschließung erforderlich

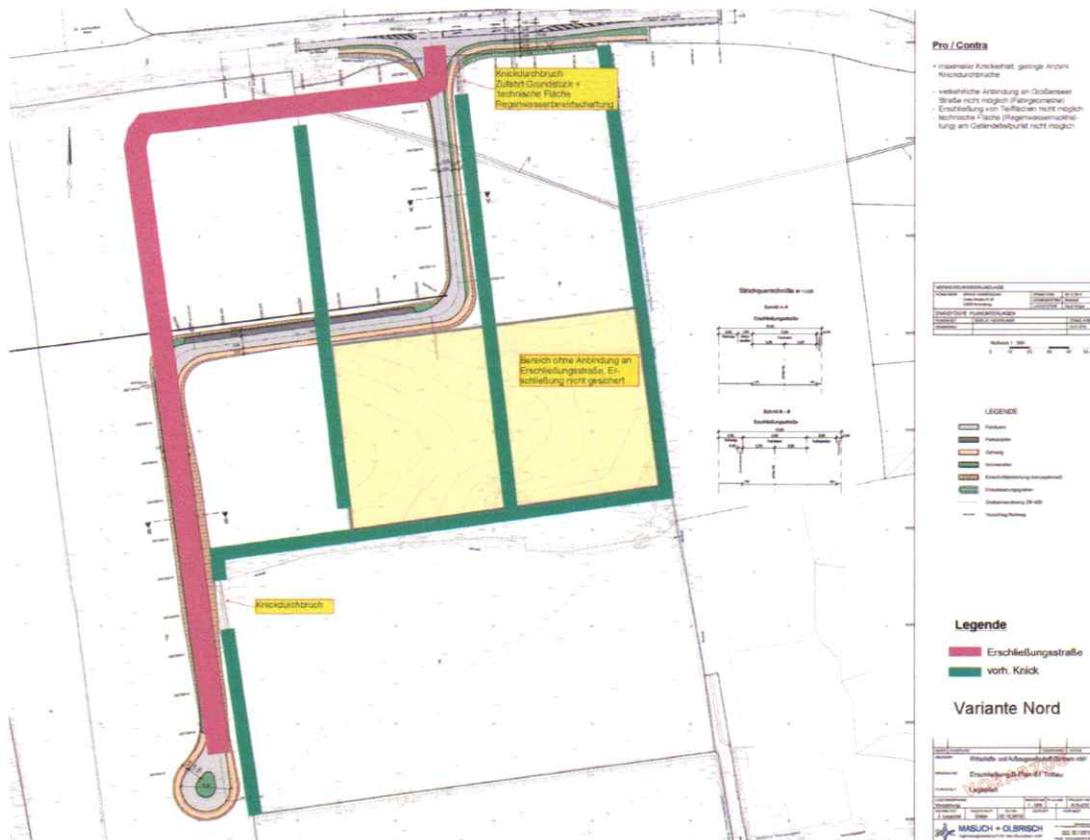


Abbildung 29: Variante Nord

### Variante Nord – Pro/Contra

- + maximaler Knickerhalt, geringe Anzahl Knickdurchbrüche
- verkehrliche Anbindung an Großenseer Straße nicht möglich (Fahrgeometrie)
- Erschließung von Teilflächen nicht möglich
- technische Fläche (Regenwasserrückhaltung) am Geländetiefpunkt nicht möglich



vorgesehen. Eine Wendeanlage bildet weit südlich im Plangebiet den Abschluss der Erschließung. Im Bereich des Wendehammers ist ein Einfahrtsbereich zum Sonstigen Sondergebiet festgesetzt.

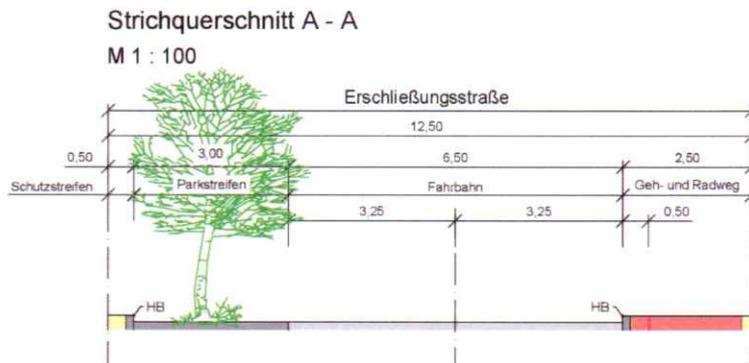


Abbildung 31: Straßenquerschnitt A-A (Masuch und Olbrisch)

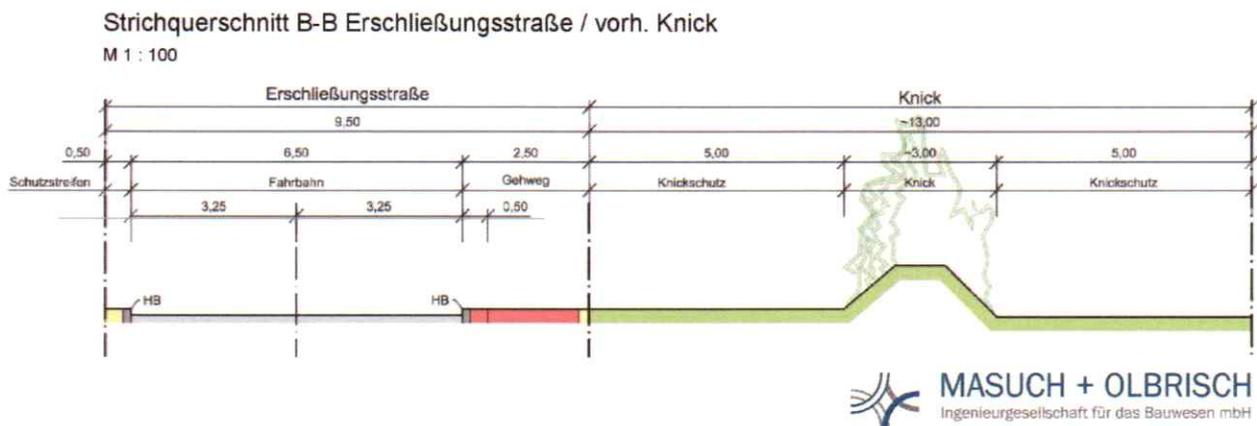


Abbildung 32: Straßenquerschnitt B-B (Masuch und Olbrisch)

### Bushaltestelle

An der Großenseer Straße ist die Einrichtung einer Bushaltestelle geplant (siehe Kennzeichnung Planzeichnung).

Im Kapitel 3.6 dieser Begründung werden Auszüge aus dem Klimaschutzkonzept der Gemeinde Trittau aufgeführt. Von den verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland in Höhe von etwa 190 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr werden etwa 80% vom Straßenverkehr erzeugt. Es werden klimafreundliche zukünftige Aktivitäten empfohlen, welche u.a. Eckdaten zu Mobilität beinhaltet.

Für die künftigen Betreiber, Mitarbeiter und Kunden, welche das Gewerbegebiet und das Sonstige Sondergebiet verkehrlich erreichen müssen, soll die Möglichkeit geschaffen werden, das Gebiet mit dem Bus anfahren zu können. So soll den Empfehlungen zum Klimaschutz ein Stück weit entsprochen werden.

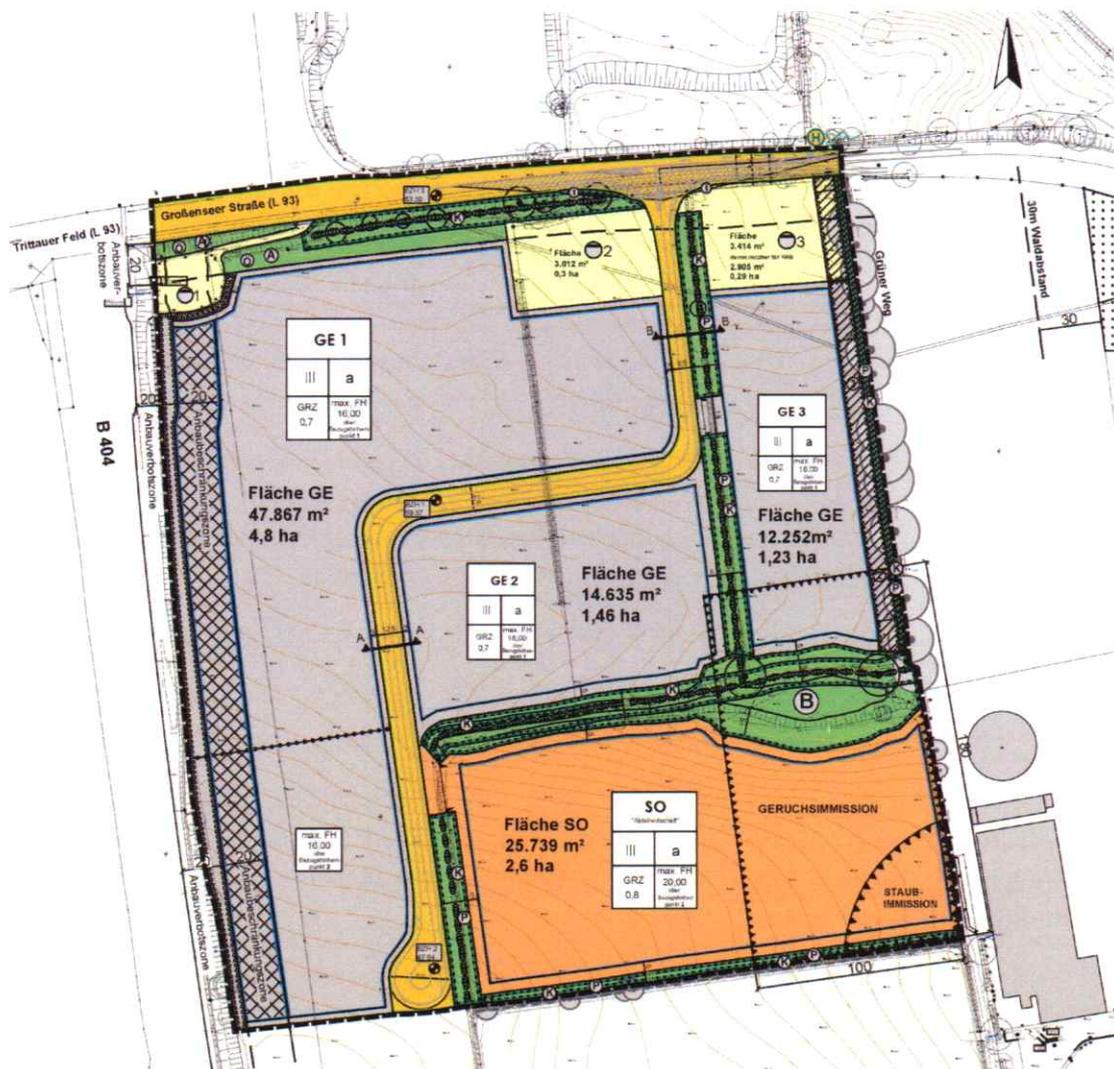


Abbildung 33: Auszug aus der Planzeichnung

### 4.3 Baugrundgutachten, Geotechnische Beurteilung

Für das Plangebiet des B-Planes Nr. 51 wurde das Ingenieurbüro Reinberg, Lübeck, beauftragt, die Boden- und Grundwasserverhältnisse im Bereich des geplanten Erschließungsgebietes durch orientierende Feld- und Laboruntersuchungen zu erkunden, zu beschreiben und die grundsätzliche Tragfähigkeit der Böden hinsichtlich der Erschließungsmaßnahmen zu beurteilen sowie ausführungstechnische Hinweise zum Straßen- u. Leitungsbau sowie zur Versickerungsfähigkeit der angetroffenen Böden abzugeben.

Zu diesem Zweck hat das Büro eine geotechnische Beurteilung zu bodenmechanischen Feld- und Laboruntersuchungen, orientierende Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse und grundsätzliche Bewertung hinsichtlich einer Bebauung für Gewerbebetriebe, des Leitungs- und Straßenbaus sowie für den Bau eines Regenrückhaltebeckens erstellt.

Im Folgenden sind die für die Bauleitplanung relevanten Aussagen aus der vorliegenden geotechnischen Beurteilung kurz aufgeführt:

## Ausführungstechnische Hinweise

### Regenklär- bzw. -rückhaltebecken,

Die mineralischen Bodenschichten (Sand und Geschiebelehm in mind. weichsteifer Konsistenz) sind für ein geplantes Erdbecken als Gründungshorizont geeignet, im Bereich weicher Bodenzonen wäre ein Bodenaustausch vorzusehen.

Es wird vorgeschlagen, generell eine mineralische Dichtung (Lehmdichtung) einzubauen; im Sandbereich (auch im Bereich von Sandstreifen) ist dieses bei einem geforderten "dichten" Becken in der Sohle und in den Böschungen generell notwendig. Der anstehende Geschiebelehm/-mergel kann als Dichtungsmaterial (allerdings nach Eignungsprüfung) planmäßig wiederverwendet werden.

Ein weiterer Vorschlag des Ingenieurbüros Reinberg beinhaltet, dass zunächst planmäßig eine 0,60m starke Lehmdichtung und 0,30m mineralische Mischbodenauflast als generellen Dichtungsschichtaufbau für Sohle und Böschungen im Bereich der Wasserzone vorzusehen ist (die detaillierten Ausführungen sind der geotechnischen Beurteilung zu entnehmen).

Die Böschungsneigungen der Becken sollten auf maximal  $n = 1 : 3$  (oder flacher) geplant werden.

### Bebauung

Ausweislich der durchgeführten orientierenden Feld- u. Laboruntersuchungen sind im untersuchten Bereich Flachgründungen auf Einzel-, Streifenfundamenten und Stahlbetonsohlplatten für nicht- und unterkellert geplante Gewerbebauten ohne besondere Gründungsmaßnahmen (z.B. Pfahlgründungen, Tiefenverdichtung o.ä.) gut möglich.

Bei unterkellert geplanter Bauweise sind je nach Lage und Geländehöhe des Grundstückes bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen zu planen.

Für evtl. Geländeauffüllungen ist ein grobkörniger Boden lagenweise verdichtet zu verwenden.

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse bedingen bereits in der Planungsphase von Bebauungen (z. B. unterkellert, nicht unterkellert) angepasste, verifizierte Baugrunduntersuchungen.

### Niederschlagsversickerungen

Nach den Vorgaben des Arbeitsblattes der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (ATV-DWVK-A 138) ist eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser überwiegend im gesamten untersuchten Gebiet nicht bzw. eingegrenzt möglich, da die gewachsenen und flächig vorhandenen bindigen Böden (Lg, Mg, BU, BUM, BTM) sehr schwach wasserdurchlässig (k-Wert  $10^{-8}$  bis  $10^{-10}$  m/s) sind.

Die Ausnahme bilden die gewachsenen Sande im Bereich des nordöstlichen Teil des Erschließungsgebietes sowie in der südwestlichen "Ecke" der Bohrungen 4, 5, 11, 12, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 und 41 die nach DIN 18 130, Tab. 1 mit "durchlässig" zu beschreiben sind. Es sind Versickerungen über Mulden-, Rohrrigolen- und Schachtsysteme grundsätzlich möglich, im Bereich der Bohrungen 19, 25, 26, 32 und 33 nach dem Durchteufen der bindigen Bodenschichten ausschließlich Schachtsysteme.

Nach dem o. a. Arbeitsblatt ist grundsätzlich die Forderung nach einem trockenen Sickerraum ab der Unterkante der Versickerungsanlage bis zum mittleren höchsten Grundwasserstand von  $\rightarrow 1,0$  m einzuhalten.

Zur Ermittlung von den Verhältnissen sinnvoll angepassten Versickerungsanlagen und deren Dimensionierungen sind weitere Beratungen und Untersuchungen notwendig.

#### Allgemeine Ausführungstechnische Hinweise

Bei der Herstellung der Baugrube bzw. der Baugrubenböschungen sind die Vorgaben der DIN 4124: 2002-10 (Baugruben und Gräben, Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten), die Vorgaben der DIN 4123: 2011-05 (Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude) sowie die Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB) zu beachten.

Offene Baugruben sind ab einer Tiefe von  $t > 1,25$ m grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen (ausreichende Böschungsneigung, Grabenverbaugeräte, Holzbohlenverbau etc.) zu sichern. Zum Schutz anderer baulichen Anlagen bzw. Verkehrsflächen, Gebäude oder Leitungen kann es notwendig werden auch flachere Gräben in geeigneter Weise zu sichern. Es können die üblichen Grabenverbaugeräte eingesetzt werden. Die zur Bemessung von Verbaulementen notwendigen Kennwerte sind unter Abschnitt Bodenklassen und -kennwerte angegeben. Temporäre (bauzeitliche) Böschungen sind mit einem Winkel  $\beta = 45^\circ$  herzustellen; im Bereich der steifen bindigen Geschiebeböden (Lg, Mg) können Böschungsneigungen mit  $\beta = 60^\circ$  ausgeführt werden. Bei einer Notwendigkeit (z.B. aus Platzmangel) die Böschungen steiler ausbilden zu müssen, ist die Standsicherheit n. DIN 4084 (Gelände- und Böschungsbruchberechnungen) rechnerisch nachzuweisen. Die Böschungsoberflächen sind zur Vermeidung von witterungsbedingten Erosionen mit geeigneter Silofolie oder Vliesen, die gegen Windangriffe zu schützen sind, zu belegen.

Der Bodenaushub im Bereich der Gründungsebene hat in rückschreitender Arbeitsweise mit einem kettengeführten Bagger mit einer geraden Schaufelschneide (keine Zähne) so zu erfolgen, dass der bindige Boden (Lg/Mg/BU/BUM) in der Gründungsebene nicht gestört wird. Die freigelegten Flächen werden sofort (Zug um Zug) mit dem Sand-Kies-Gemisch (s.o.) belegt und verdichtet. Zur ordnungsgemäßen Verlegung der Sohlbewehrung sollte auf der Gründungsebene eine Sauberkeitsschicht aus Beton ( $d = 3\text{-}5$ cm) vorgesehen werden.

Während der Bauzeit ist dafür Sorge zu tragen, dass die Tragfähigkeit der im Gründungsbereich anstehenden frost- und witterungsempfindlichen bindigen Böden durch zufließendes Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser, Frosteintrag oder durch die mechanische Einwirkung von Baufahrzeugen nicht beeinträchtigt wird.

Die Tagwasserhaltung ist als offene Wasserhaltung in Gräben, Dränagen (auch im Leitungsgraben) und Pumpensümpfen dringend einzuplanen.

Der beim Bau der Leitungs- und Schachtbaugruben aus den nassen Sandstreifen resultierende geringe Wasserzufluss, kann in offener Bauweise als z.B. „mitzuziehende“ Dränage im Kiesbett während der Bauzeit gefasst und abgepumpt werden.

Im Bereich der Leitungszone ist ein Bodenmaterial je nach Herstellerangaben der zum Einsatz kommenden Leitungsmaterialien zu verwenden. Im Allgemeinen ist dort steinfreier, grobkörniger

Boden (Größtkorn  $d > 20\text{mm}$ ) mit einem Verdichtungsgrad von  $D_{pr} \rightarrow 97\%$  lagenweise einzubauen. Die DIN 4033 (Entwässerungskanäle und -leitungen) ist zu beachten.

Für die Leitungsgrabenauffüllung unter dem Straßenplanum bis zum Straßenplanum ist dann angelieferter grobkörniger Boden (SE-SW n. DIN 18196) zu verwenden. Die Böden sind lagenweise und ab 0,5 m unter Planum bis zum Planum mit einem Verdichtungsgrad von  $D_{pr} \rightarrow 100\%$  verdichtet einzubauen.

Grundsätzlich sind die Kranaufstellflächen bzw. die daraus auf die Baugrube wirkenden Lasten zu beachten und die Kranstandsicherheit nachzuweisen.

Die Abnahme der Baugrube und der Gründungsebene durch einen erfahrenen Baugrunderingenieur wird dringend angeraten.

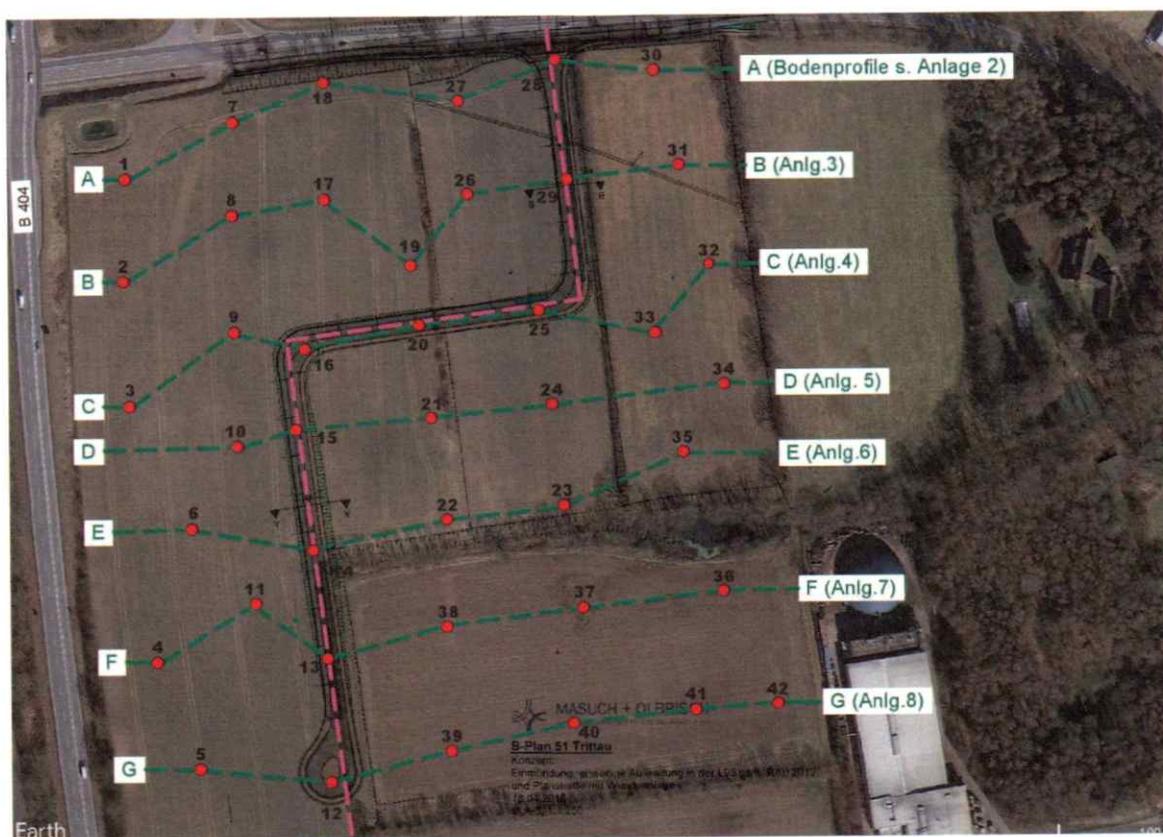


Abbildung 34: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte und Schnittführungen

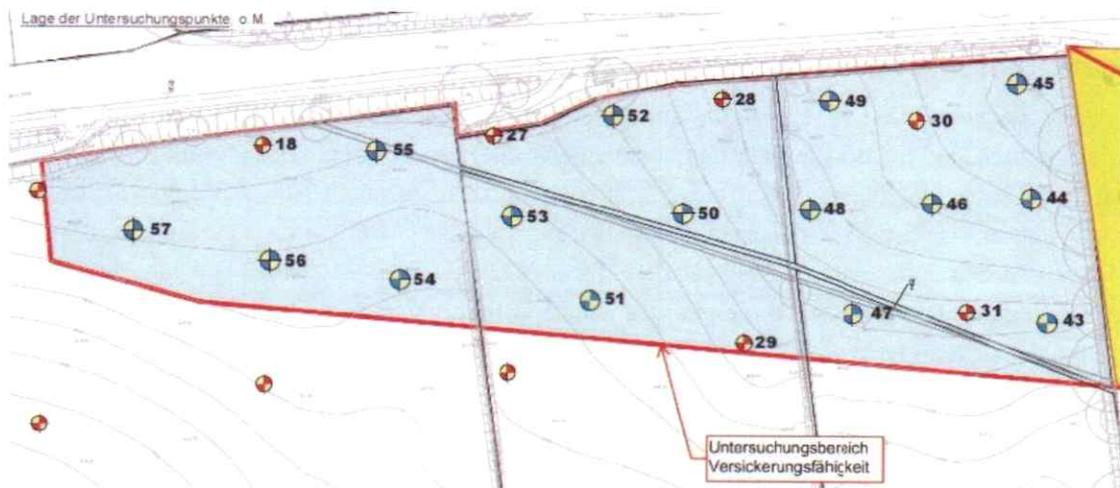


Abbildung 35: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte für die Versickerungsfähigkeit

#### 4.4 Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)

Gemäß dem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) ist die zu Beginn des Jahres 2020 eingeführte Unterlage „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ umzusetzen. Dieses Regelwerk ist u. a. für alle Bebauungsplanverfahren anzuwenden. Zielsetzung der Anforderung ist ein möglichst geringer Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt sowie eine Reduzierung der negativen Auswirkungen auf oberirdische Fließgewässer.

Die Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH wurde durch die Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH mit der erforderlichen Objektplanung der Entwässerungsanlagen (Regen- und Schmutzwasser) innerhalb des Erschließungsgebietes beauftragt.

Darüber hinaus sind die Auswirkungen der gepl. Erschließung auf den natürlichen Wasserhaushalt nach A-RW1 zu prüfen. Die Prüfung erfolgt in einer gesonderten Unterlage, welche als Anlage dem Entwässerungskonzept zu entnehmen sind.

##### Geplantes Entwässerungskonzept, Allgemein

Das Konzept sieht vor, anfallendes Schmutzwasser in Freigefälleleitungen zu sammeln und dem Tiefpunkt im Nordosten des Geländes zuzuführen. Über ein Schmutzwasserpumpwerk und eine ca. 400 m lange Schmutzwasserdruckleitung erfolgt die Ableitung in das vorhandene Netz der Ortsentwässerung (Trennkanalisation) im Bereich der Carl-Zeiss-Straße.

Anfallendes Niederschlagswasser soll über Freigefälleleitungen gesammelt und in den nordöstlichen Bereich des Geländes geführt werden. Hier erfolgt eine Regenwasserbehandlung und die Ableitung in den Straßenbegleitgraben der Großenseer Straße (Zuständigkeit LBV-SH) als zukünftigen Teil des Ortsentwässerungsnetzes der Gemeinde Trittau. Zusätzlich erfolgt eine Versickerung von Teilmengen in den Untergrund. Aufgrund einer Einleitbeschränkung für die Ableitung in die RW-Vorflut ist eine Rückhaltung des Niederschlagswassers in zwei oberirdischen Rückhalte- und Sickerbecken vorgesehen.

## Regenwasservorflut

### Straßenbegleitgraben L93

An der Großenseer Straße (L93) wird das anfallende Niederschlagswasser in straßenbegleitenden Gräben gesammelt und in östliche Richtung abgeleitet. Im Bereich der gepl. Verkehrsanbindung an die Großenseer Straße handelt es sich um einen Straßentwässerungsgraben in der Zuständigkeit des LBV-SH. Ungefähr 400 m östlich des Erschließungsgebietes erfolgt die Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser aus vorh. Regenrückhaltebecken der Gemeinde Trittau. Ab dem Zulauf wird der Graben zum Bestandteil der Ortsentwässerung der Gemeinde Trittau. Im weiteren Verlauf erfolgt eine Einleitung in das Gewässer Furtbek.

Für Teile des gepl. Erschließungsgebietes liegt eine Einleitgenehmigung vor. Der zuständige Zweckverband Obere Bille stimmt einer Ableitung von  $Q = 6,5 \text{ l/s}$  ohne hydraulischen Nachweis der Vorflut zu.

### Versickerung

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung wurde ein inhomogener Untergrund sowie schwankende Stau- bzw. Grundwasserstände festgestellt. Der Ansatz einer kleinteiligen Versickerung auf den Gewerbegrundstücken ist daher nicht zielführend.

Im Bereich des nordöstlichen Geländetiefpunktes wurden verdichtende Sondierbohrungen durchgeführt, um die Möglichkeiten einer zentralen Versickerungsanlage zu erkunden (siehe Abb. 32). In Teilbereichen wurden nach Auskunft des Baugrundgutachters versickerungsfähige Fein- und Mittelsande erbohrt. Für eine Versickerungsanlage kann für einen Teil der Beckensohle im Bereich der Bohrungen 28 und 50 sowie 49, 30 und 45 ein kf-Wert von  $1,8 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$  angesetzt werden.

Zielsetzung ist die Ableitung von  $Q = 6,5 \text{ l/s}$  in den Untergrund.

## Regenrückhalte- und Versickerungsbecken

Die geplanten Regenrückhalte- und Versickerungsbecken sollen das anfallende Niederschlagswasser des Einzugsgebietes bis einschließlich dem 10-jährlichen Regenereignis aufnehmen.

Aufgrund der geringen Abflussspende erfolgt im Rahmen des Entwässerungskonzeptes zunächst eine Abschätzung des erforderlichen Rückhalterauges in Anlehnung an das vereinfachte Verfahren gem. Arbeitsblatt DWA-A 117. Dabei wird zur Berücksichtigung des Risikos aus der erhöhten Entleerungszeit von über 24 h ein Aufschlag von rd. 25 % vorgenommen.

Im weiteren Planungsverlauf sind der erforderliche Rückhalterauges sowie die Überflutungshäufigkeiten gem. DWA-A 117 über eine Langzeitseriensimulation nachzuweisen.

Beckensohle und Böschungen sind mit einer 30 cm starken Oberbodenabdeckung vorzusehen. Unterhalb der Beckensohle soll eine Drainageschicht eine homogene Verteilung und die Zuführung des Wassers zu den versickerungsfähigen Bereichen des Untergrundes sicherstellen.

Der Beckenablauf soll mit Höhenversatz zur Beckensohle ausgeführt werden um bei geringem Niederschlag das Wasser gezielt der Versickerung zuzuführen und den versickerungswirksamen Anteil zu erhöhen.

### **Private Entwässerungsanlagen**

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse über den inhomogenen Baugrund und das stark bewegte Gelände muss davon ausgegangen werden, dass eine dezentrale Versickerung nicht umsetzbar ist.

Die Festsetzung einer Abflussbeschränkung für die privaten Gewerbe- und Sondergebietsflächen wurde im Rahmen des Entwässerungskonzeptes geprüft.

Aufgrund der geringen zur Verfügung stehenden Abflusspende in die Regenwasservorflut ergeben sich keine wirtschaftlichen Vorteile durch eine Rückhaltung von Teilmengen auf privaten Grundstücksflächen.

### **Schmutzwasserableitung**

Grundsätzlich besteht für die Ableitung von Schmutzwasser gem. Abwassersatzung ein Anschlusszwang an die öffentliche Kanalisation.

Nach Auskunft des zuständigen Zweckverbandes Obere Bille befinden sich in unmittelbarer Nähe des Erschließungsgebietes keine Anlagen der Ortsentwässerung. Die nächstgelegene Anschlussmöglichkeit bietet der Schmutzwasserkanal in der Carl-Zeiss-Straße nördlich der Großenseer Straße.

Das gesammelte Schmutzwasser soll diesem Punkt über ein SW-Pumpwerk und eine rd. 400 m lange SW-Druckleitung zugeführt werden. Die Sammlung und Ableitung innerhalb des Plangebietes erfolgt über einen Freigefällekanal unterhalb der geplanten Erschließungsstraße.

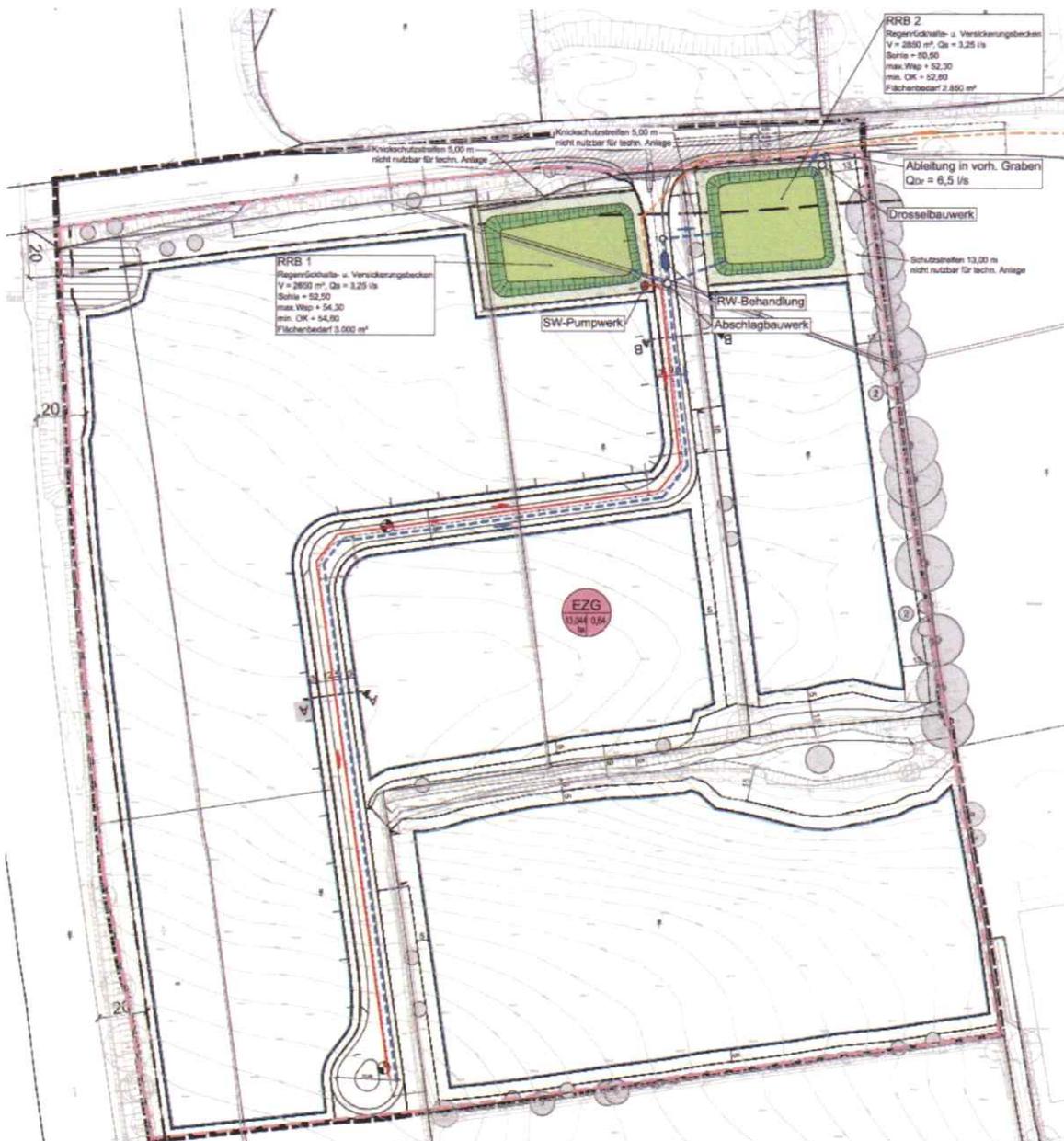


Abbildung 36: Auszug aus dem Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrich Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)

#### 4.5 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, Fachbeitrag nach A-RW 1 (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)

Zusätzlich zur erforderlichen Objektplanung der Entwässerungsanlagen (Regen- und Schmutzwasser → Entwässerungskonzept) sind die Auswirkungen der gepl. Erschließung auf den natürlichen Wasserhaushalt nach A-RW1 im Rahmen eines Fachbeitrags zu prüfen.

Das Hauptziel einer naturnahen Niederschlagswasserbeseitigung ist der weitgehende Erhalt eines naturnahen Wasserhaushaltes und damit einhergehend die Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagsmengen zur Entlastung oberirdischer Fließgewässer.

Nach ausführlicher Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz ist im Folgenden die Bewertung als Ergebnis des Fachbeitrags nach A-RW 1 aufgeführt.

Flächenart	a	g	v
Potenziell naturnaher Referenzzustand	0,496 ha	4,644 ha	7,905ha
Erschließungsgebiet B-Plan 51 Trittau	2,183 ha	4,967 ha	5,894 ha
<b>Abweichung</b>	<b>+1,687 ha</b>	<b>-0,323 ha</b>	<b>-2,011 ha</b>

Abbildung 37: Tabelle mit absoluten Abweichungen der abfluss-, versickerungs- und verdunstungswirksamen Flächenanteile gegenüber dem natürlichen Wasserhaushalt aus dem Fachbeitrag A-RW 1

#### Bewertung Wasserhaushaltsbilanz

Aus der vorgenannten Abweichung ergeben sich für die Kriterien „Ableitung“ eine deutliche Schädigung mit einer Abweichung zum Referenzzustand unter 15% und „Verdunstung“ eine extreme Schädigung mit einer Abweichung über 15% zum Referenzzustand.

Der versickerungswirksame Flächenanteil liegt im Toleranzbereich des Referenzzustandes und erfordert keine weitergehende Betrachtung.

#### Abfluss

Die Veränderung zwischen Planungs- und Referenzzustand beträgt rd. 13 %. Die Einordnung und weitergehende Betrachtung erfolgen damit für den Fall 2.

Die geplante Regenwasserbewirtschaftung sieht die gedrosselte Ableitung einer Teilmenge in das Netz der Ortsentwässerung der Gemeinde Trittau vor.

Aus dem Ortsnetz wird das Niederschlagswasser über den westlichen Entwässerungsgraben und den daran anschließenden Regenrückhaltepolder mit einem Drosselabfluss von  $Q = 200 \text{ l/s}$  dem Gewässer 1.17.2.01 Furtbek zugeführt.

→ Siehe Einleiterlaubnis vom 03.11.2011 Az. 651-20/082-043

Das geplante Erschließungsgebiet befindet sich teilweise innerhalb des vorhandenen Einzugsgebietes der Furtbek. Durch den Zweckverband Obere Bille als Netzbetreiber wurde, nach Prüfung der Flächen-

anteile der gepl. Erschließung am vorhandenen Einzugsgebiet, ein Drosselabfluss von  $Q_{Dr} = 6,5 \text{ l/s}$  festgelegt. Die genehmigte Einleitmenge in das Vorflutgewässer bleibt damit unverändert. Für das Gewässer 1.17.2.01 Furtbek wurde im Zuge eines naturnahen Ausbaus ein hydraulischer Nachweis für den Stationsbereich Stat. 0+000 bis 0+980 geführt.

→ Siehe Genehmigungsbescheid vom 06.07.2010 Az. 651-41/082-6

### Versickerung

Die Veränderung zwischen Planungs- und Referenzzustand beträgt weniger als 5 %. Eine Schädigung des natürlichen Wasserhaushaltes liegt nicht vor.

Eine weitergehende Überprüfung ist nicht erforderlich.

### Verdunstung

Die Veränderung zwischen Planungs- und Referenzzustand beträgt rd. 15,5 %. Die Einordnung und weitergehende Betrachtung erfolgen damit für den Fall 3.

Entsprechend A-RW 1, Absatz 3.2 sollten Maßnahmen zur Erhöhung der Verdunstung geprüft werden.

Maßnahmen zur Förderung der Verdunstung innerhalb des Plangebietes sind im B-Plan Verfahren abzustimmen und zu berücksichtigen. Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen beispielhaft aufgelistet:

- Dach- oder Fassadenbegrünung
- Straßenbäume oder Baumrigolen
- Profilierung der Grünflächen und Schaffung von Wasserflächen
- Gezielte Pflanzung von verdunstungsfördernden Pflanzen (Röhricht, Binsen)

### **Definition Bewirtschaftungsanlage nach A-RW 1**

Unter Ansatz der Auflistung der Bewirtschaftungstypen der A-RW1 ergibt sich für die zentralen Anlagen der Regenwasserbewirtschaftung innerhalb des B-Planes 51 der Gemeinde Trittau eine Kombination aus Regenrückhalte- und Versickerungsbecken.

Der Anteil am Spitzenabfluss verteilt sich dabei zu jeweils 50 % auf beide Anlagentypen mit jeweils einer Abflussspende von  $q = 6,5 \text{ l/s}$ .

Anlagentyp	Abfluss	Versickerung	Verdunstung
RRB, Erdbauweise (Anteil 50%)	0,97	0,00	0,03
Beckenversickerung (Anteil 50%)	0,00	0,87	0,13
<b>Kombinierte Anlage</b>	<b>0,485</b>	<b>0,435</b>	<b>0,08</b>

Abbildung 38: Tabelle Anteil Spitzenabfluss der Anlagentypen

## 4.6 Schallschutz

Für das Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung von der M+O Immissionsschutz Ingenieursgesellschaft für das Bauwesen mbH im März und April 2020 erarbeitet. Teil 1 betrachtet den Gewerbelärm, Teil 2 den Verkehrslärm.

### Gewerbelärm Teil 1

In Teil 1 der Untersuchung wurden die zu erwartenden Lärmimmissionen durch die hinzukommenden gewerblich genutzten Flächen in der Nachbarschaft prognostiziert.

In der Nachbarschaft zum geplanten Bebauungsplan Nr. 51 befinden sich schutzwürdige Nutzungen, wie reine Wohngebiete und allgemeine Wohngebiete.

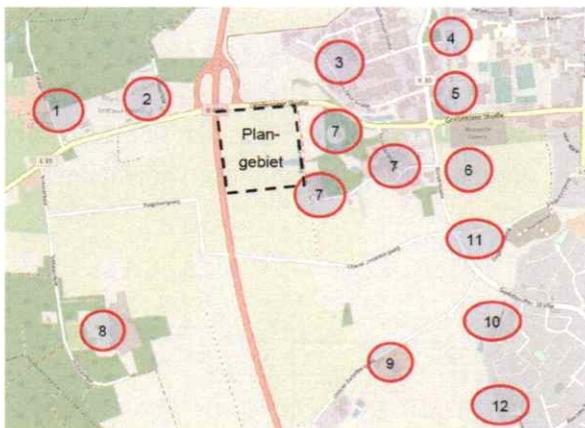


Abbildung 39: Lage der schutzwürdigen Nutzungen, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 1

Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Richtwert		Pegel aus Vorbelastung		Pegel aus Zusatzbelastung		Gesamtlärm		Richtwertüberschreitung	
				RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	T	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IO 1 (Wochendhausgebiet)	EG	WR	O	50	35	47	34	48	29	51	35	1	-
IO 2 (Trittauer Feld 1)	EG	MI	S	60	45	49	35	52	33	54	37	-	-
	1.OG	MI	S	60	45	50	35	52	34	54	38	-	-
IO 4 (Wiesenweg 28)	EG	WA	SW	55	40	53	42	47	28	54	42	-	2
	1.OG	WA	SW	55	40	53	42	47	28	54	42	-	2
IO 5 (Großenseer Straße 12)	EG	MI	W	60	45	56	43	48	29	57	43	-	-
IO 6.1 (geplantes WA B 35b)	EG	WA	W	55	40	42	28	34	15	43	28	-	-
	1.OG	WA	W	55	40	44	31	37	18	45	31	-	-
	2.OG	WA	W	55	40	47	33	42	22	48	33	-	-
	3.OG	WA	W	55	40	51	38	47	28	52	38	-	-
IO 6.2 (geplantes WA B 35b)	EG	WA	W	55	40	43	31	37	18	44	31	-	-
	1.OG	WA	W	55	40	46	32	41	22	47	32	-	-
	2.OG	WA	W	55	40	51	36	47	27	52	37	-	-
	3.OG	WA	W	55	40	54	40	49	29	55	40	-	-
IO 8a (Trittauer Feld 45)	EG	MI	O	60	45	47	32	47	27	50	33	-	-
	1.OG	MI	O	60	45	47	33	47	27	50	34	-	-
IO 8b (Trittauer Feld 39)	EG	MI	O	60	45	46	31	46	27	49	33	-	-
	1.OG	MI	O	60	45	46	31	46	27	49	33	-	-
IO 9 (Ziegelbergweg 18)	EG	MI	NW	60	45	51	42	48	28	53	42	-	-
	1.OG	MI	NW	60	45	53	36	48	28	54	37	-	-
IO 10 (Alfred-Jessen-Weg 15)	EG	WA	W	55	40	51	35	46	26	52	36	-	-
	1.OG	WA	W	55	40	51	35	46	26	52	36	-	-
IO 11 (Ziegelbergweg 13)	EG	WA	N	55	40	54	38	48	28	55	38	-	-
	1.OG	WA	N	55	40	54	38	48	28	55	38	-	-
IO 12 (Nelkenweg 6)	EG	WR	W	50	35	48	34	44	24	49	34	-	-
	1.OG	WR	W	50	35	48	34	44	24	49	34	-	-

Abbildung 40: Gewerbliche Vor- und Zusatzbelastung, Gesamtbelastung, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 1

Das Ergebnis der Untersuchung lautet wie folgt: Am IO 1 wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für den Tagzeitraum von 50 dB(A) für reine Wohngebiete (WR) um rund 1 dB(A) überschritten. Somit werden

die Anforderungen der TA Lärm ebenfalls eingehalten, da unter Berücksichtigung der Vorbelastung Überschreitungen um bis zu 1 dB(A) zulässig sind. An dem Immissionsort IO 4 kann der Immissionsrichtwert der TA Lärm für den Nachtzeitraum von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) durch die plangegebene gewerbliche Vorbelastung erreicht bzw. überschritten sein. Da der Immissionspegel aus den geplanten hinzukommenden gewerblichen Flächen den Gesamtlärmpegel jedoch nicht weitergehend erhöht und den Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB(A) (vgl. Nummer 2.2 der TA Lärm [3]) unterschreiten, steht dem Hinzukommen der neuen Gewerbe- und Sonderflächen (unter Beachtung der Festsetzungsvorschläge unter Pkt. 4.1) aus schaltechnischer Sicht nichts entgegen.

## Verkehrslärm Teil 2

In Teil 2 der Untersuchung wurden die Einwirkungen des Verkehrslärms im Plangebiet sowie die zu erwartenden Verkehrslärmänderungen auf den benachbarten Straßen ermittelt. Die Erschließung für den Bebauungsplan Nr. 51 ist von der Großenseer Straße vorgesehen. Im Hinblick auf die Einwirkungen des Verkehrslärms im Plangebiet sind die B 404 und die L 93 (Großenseer Straße/ Trittauer Feld) zu betrachten. Für die zu erwartenden Verkehrslärmänderungen auf den benachbarten Straßen sind ergänzend Betrachtungen notwendig. Gemäß Verkehrsgutachter sind nachfolgend aufgeführte Verkehrsmengen zu erwarten.

Tabelle 4: Verkehrsmengenprognose ohne B-Plan

Querschnitt/ Lage (rechnerische Werte, ohne verkehrstechnisch sinnvolle Rundung)	Nullprognose 2035					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 93 westlich B404	8.720	3,0%	8.256	2,9%	464	4,4%
L 93 westlich B-Plan-Anbindung	8.300	3,2%	7.858	3,1%	442	4,7%
B-Plan Anbindung						
L 93 östlich B-Plan-Anbindung	8.300	3,2%	7.858	3,1%	442	4,7%
L 93 westlich Kreisel	9.450	2,8%	8.947	2,7%	503	4,1%
B404 nördlich L93	14.280	12,1%	13.520	11,7%	760	17,7%
B404 südlich L93	15.960	12,3%	15.111	12,0%	849	18,1%

Tabelle 5: Verkehrsmengenprognose mit B-Plan

Querschnitt/ Lage (rechnerische Werte, ohne verkehrstechnisch sinnvolle Rundung)	Gesamtprognose 2035 mit B-Plan 51					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 93 westlich B404	8.823	3,0%	8.355	2,9%	468	4,4%
L 93 westlich B-Plan-Anbindung	8.837	3,0%	8.373	2,9%	463	4,4%
B-Plan Anbindung	1.051	2,8%	1.009	2,9%	42	0,0%
L 93 östlich B-Plan-Anbindung	8.815	3,4%	8.352	3,3%	462	4,4%
L 93 westlich Kreisel	9.965	2,7%	9.441	2,6%	523	3,9%
B404 nördlich L93	14.498	11,9%	13.729	11,6%	769	17,5%
B404 südlich L93	16.176	12,2%	15.318	11,9%	858	17,9%

Abbildung 41: Verkehrsprognosen, Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung Teil 2



Abbildung 42: Verkehrslärm im Plangebiet tags, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2

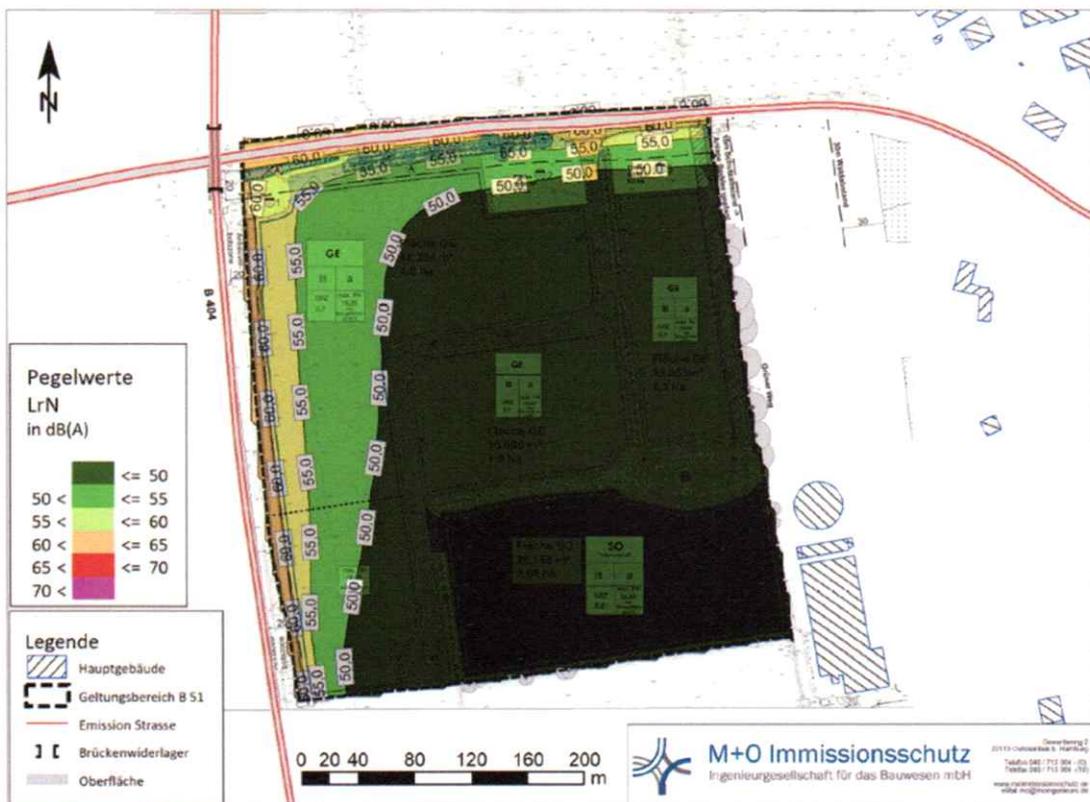


Abbildung 43: Verkehrslärm im Plangebiet nachts, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 [5] von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete (GE) im Plangebiet mehrheitlich eingehalten werden können. Lediglich entlang der B 404 könnten Überschreitungen auftreten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [10] für Gewerbegebiete (GE) von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden jedoch eingehalten. Es bedarf daher aus Sicht der Gutachter keiner Festsetzung bezüglich des baulichen Schallschutzes.

Zur Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft wurden die sich einstellenden Pegeldifferenzen Verkehr zwischen dem Zustand ohne B-Plan und mit B-Plan betrachtet.

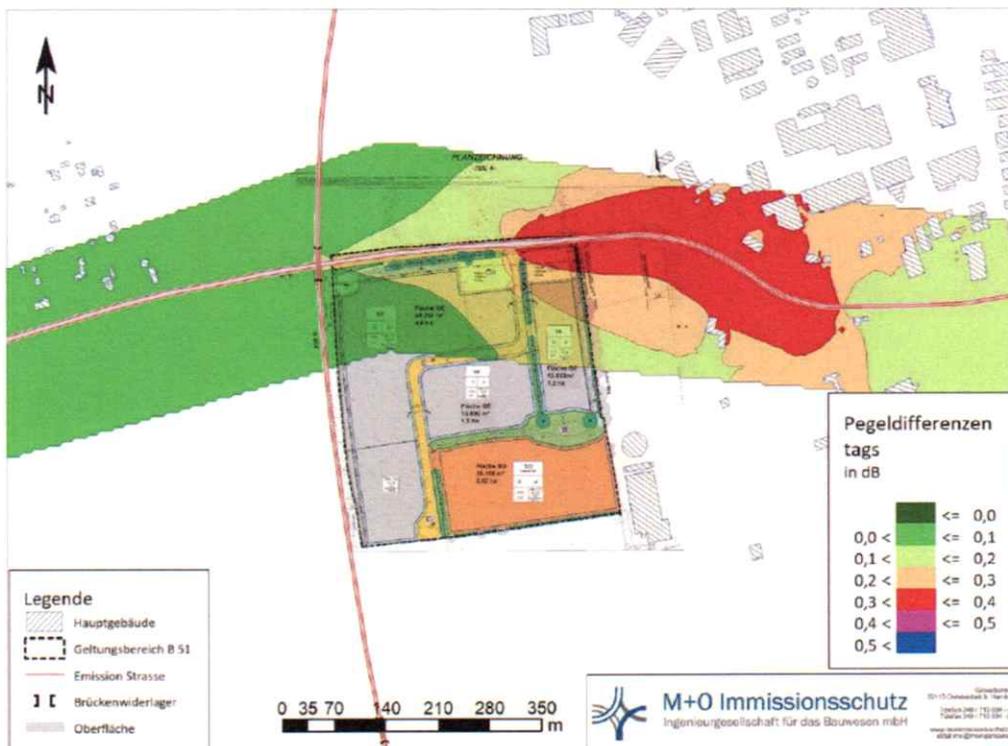


Abbildung 44: Pegeldifferenzen Verkehr ohne B-Plan /mit B-Plan, Auszug aus schalltechnischer Untersuchung Teil 2

Die Pegeldifferenzen betragen überall weniger als 0,5 dB. Ein Anstieg in dieser Größenordnung kann vernachlässigt werden, da der Anstieg im Rahmen der Prognoseungenauigkeit liegt und ein Pegelanstieg von bis zu 1 dB(A) bei Verkehrslärm kaum wahrnehmbar ist.

#### 4.7 Verkehrstechnische Untersuchung

Es wurde eine verkehrstechnische Untersuchung von Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH im April 2020 erstellt. Geprüft wurde, ob die aus dem Bebauungsplangebiet zu erwartenden zusätzlichen Verkehre, überlagert mit dem allgemeinen Verkehrsaufkommen, im angrenzenden Straßennetz leistungsgerecht abgewickelt werden können.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über eine Anbindung an die L 93 östlich der Anschlussstelle an die B 404 geplant. Die Untersuchung baut auf vorliegenden Verkehrsdaten auf, die von der Gemeinde Trittau zur Verfügung gestellt wurden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass auch in den maßgebenden Hauptverkehrszeiten keine verkehrstechnischen Leistungsdefizite auftreten. Die mittlere Wartezeit des ungünstigsten Stromes (Linkseinbieger in die L 93, Großenseer Straße) beträgt rd. 11 Sekunden in der Morgen- und 13 Sekunden in der Nachmittagsspitzenstunde. Insgesamt ist der Knotenpunkt in den prognostizierten Hauptverkehrszeiten gemäß HBS mit der Qualitätsstufe B („Wartezeiten sind gering“) zu bewerten.

Behinderungen der Geradeausverkehre auf der L 93 sind nicht zu erwarten. Daher und aufgrund der anteilig geringen Zusatzbelastungen der L 93 sind weitergehende rechnerische Nachweise für die angrenzenden Kreuzungspunkte nicht erforderlich.

Für die durch die vorgesehenen Entwicklungen zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen und das im Prognosehorizont 2035 auftretende allgemeine Verkehrsaufkommen wurden Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt. An der Anbindung des Bebauungsplangebietes an die L 93 ist eine Linksabbiegespur herzustellen, um Behinderungen auf der L 93 vorzubeugen. Der Anbindungspunkt ist in der geplanten Form ohne Signalanlage für die Abwicklung der Prognoseverkehrsbelastungen ausreichend leistungsfähig. Zusätzliche bauliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **4.8 Artenschutz**

Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf mögliche Habitatfunktionen wurde das Büro ‚BBS Büro Greuner-Pönicke‘ beauftragt, einen Fachbeitrag zum faunistischen Bestand und zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu erarbeiten. Dessen Ergebnisse werden im Folgenden kurz aufgeführt. Alle weiteren Informationen sind dem Gutachten der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen, welches Anlage der Begründung wird.

Bestand - Wirkräume



Abbildung 45: Wirkräume (Luftbild Google maps)

## Faunistischer Bestand -

## Haselmaus (Potenzialanalyse 2019 und Kartierung 2020)



Abbildung 46: Bestandssituation der Haselmaus im Geltungsbereich und seiner Umgebung (Luftbild Google maps)

## Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Bei artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Beeinträchtigungen.

Nachfolgend werden die im Kap. 5 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung für die einzelnen Arten / Gruppen zusammenfassend tabellarisch aufgeführt.

Nr.	Tiergruppe	Möglicher Zeitraum der Fällung von Gehölzen
1	Ungefährdete Brutvögel der Gehölze	01.09. bis 29.02.
2	Haselmaus	1.11. bis 29.2., sofern Punkt 4 (Absammlung von Tieren) umgesetzt wurde
	Vorgabe § 39 (5) 2 BNatSchG	Kein Rückschnitt von Gebüsch / Gehölz zwischen 01. März u. 30. September
Der Rückschnitt der Gehölze ist im Zeitraum vom 01.11. bis 29.02. möglich, die Rodung der Stubben dann Ende April.		

Abbildung 47: Zusammenstellung der Vermeidungsmaßnahmen zur Ermittlung der Zeiträume für die Fällung der Gehölze

Nr.	Tiergruppe	Vermeidungsmaßnahme
3	Lichtempfindliche Fledermausarten	Abstrahlungen zum Kleingewässer und den östlichen Rand des Geltungsbereichs sind zu vermeiden.
4	Haselmaus	Absammeln von Haselmäusen aus Knicks 1 bis 4 vor Eingriff in Knicks (Fällen/Rodung) oder Beeinträchtigung durch Isolation und Bebauung.
5	Haselmaus	Abzäunung der Haselmauslebensräume im verbleibenden Knick mit Tieren Nr. 5 gegen Nutzungen (Knickschutzstreifen).

Abbildung 48: Weitere Vermeidungsmaßnahmen

### Zusammenfassung

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen, dass Rodungen von Gehölzen und weitere Wirkungen des Vorhabens artenschutzrechtliche Betroffenheiten von Brutvogelarten, Fledermäuse und Haselmäusen zur Folge haben werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG wird für Fledermäuse und Vögel durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden. Dazu zählen Regelungen der Zeiten der Gehölzrodungen (Haselmäuse, Brutvögel, Fledermäuse), Gehölzausgleich (Brutvögel), Schaffung von Haselmaus-Ausgleichsflächen und Regelungen zu Beleuchtung für lichtempfindliche Fledermausarten. Die Umsetzung des Haselmausausgleichs und der Voraussetzungen für das Absam-

meln von Tieren vor Eingriffen in Knicks soll mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit den Behörden abgestimmt werden. (-> Die Maßnahmen zum Haselmausausgleich befinden sich derzeit somit noch in Abstimmung).

#### **4.9 Biototypen – Bestand und Bewertung**

Im und am Rand des Plangebiets befinden sich 9 schützenswerte Knickstrukturen und ein schützenswertes Biotop gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG (kleines Stillgewässer mit Gewässer- und Ufervegetation). Um diese im Planverfahren entsprechend bewerten zu können, wurde das Büro Brien Wessels Werning, Landschaftsarchitekten und Ingenieure GMBH beauftragt, eine Biototypenkartierung zu erarbeiten.

Die vorliegende Biototypenkartierung stellt eine aktuelle Bestandserfassung des Untersuchungsgebietes und seiner Randbereiche dar und bildet eine Grundlage für die Beurteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Flächen und Strukturen.

##### Bewertung - Biototypen

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende, allgemein gebräuchliche naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biototypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst (vgl. Tab. 1, Abb. 51).

Tab.1: Bedeutung der Biotoptypen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
5	<b>sehr hoher Biotopwert:</b> sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen. Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
4	<b>hoher Biotopwert:</b> naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt, Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
3	<b>mittlerer Biotopwert:</b> relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion. Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knicks und Redder der Wertstufen I und II</li> <li>Einzelbaum</li> <li>Sonstiges Gebüsch</li> <li>Straßenbegleitgrün mit Bäumen (Baumstreifen)</li> <li>Straßenbegleitgrün mit Gebüsch</li> <li>Hypertrophes Stillgewässer</li> <li>ruderales Staudenflur frischer Standorte / ruderales Grasflur (mit Kontakt zu geschützten Biotopen)</li> </ul>	<p>§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG</p> <p>§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG</p>

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
2	<b>niedriger Biotopwert:</b> Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften. Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten. Lebensraum für euryoke Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ruderales Staudenflur frischer Standorte / ruderales Grasflur (lineare Bestände entlang von Straßen und technischen Gewässern)</li> <li>technisches Gewässer (RRB)</li> </ul>	
1	<b>sehr niedriger Biotopwert:</b> Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen, fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryoke Arten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensivacker</li> <li>Einsaatgrünland (Lolium-Kleemischung) auf Ackerfläche</li> <li>teilversiegelte Wege</li> <li>unversiegelte Wege</li> </ul>	
0	<b>ohne Biotopwert:</b> überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Straßen, Wege, asphaltiert</li> </ul>	

Abbildung 49: Bedeutung der Biotoptypen

Biotoptypen mit ausgesprochen hohen Wertigkeiten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die hochwertigsten Biotopbestände im Gebiet sind die Knicks, die zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören, sowie ähnlich ausgeprägte andere Gehölzbestände entlang von Straßen, weiterhin ein hypertrophes, aber gesetzlich geschütztes Stillgewässer, einschließlich seiner röhrichtbewachsenen Flachwasserzone

und Uferzone, sowie die ruderale Staudenflur, die sich angrenzend an das Gewässer und den benachbarten Knick erstreckt.

Zusammen mit den voll versiegelten Flächen (Straßen), die hinsichtlich ihres Biotopwertes überhaupt keine Bedeutung aufweisen, gehören un- und teilversiegelte Flächen/Wege sowie intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere Ackerflächen, zu den Biotoptypen mit den geringsten Wertigkeiten im Plangebiet.

**Knickbewertung**

Für die Knicks im Planungsgebiet erfolgte eine zusätzliche Bewertung nach ökologischem Knickbewertungsrahmen Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1978), der als Kriterien den Aufbau des Walls, die Gehölzanordnung, den Gehölzbestand und eventuelle Besonderheiten des Standortes sowie die Artenvielfalt des Knicks umfasst. Dadurch werden die Knicks in drei Wertstufen eingestuft von I (hoher Wert) bis III (niedriger Wert). Die so bewerteten Knicks werden in die Biotopwertstufentabelle eingeordnet (vgl. Abb. 51).

Die Einzelbewertung der Knicks im Planungsgebiet ist in Tab. 2 (Abb. 52) wiedergegeben.

Die am besten ausgeprägten Knicks des Plangebietes sind die Knicks im nordwestlichen Teil des Plangebietes (Nr. 4 und 5), die ein vergleichsweise artenreiches Gehölzartenspektrum aufweisen und daher in die Knick-Wertstufe I einzuordnen sind. Der am ungünstigsten ausgeprägte Knick ist der Knick Nr. 3, der gerade noch die mittlere Knick-Wertstufe II erreicht. Die Knicks Nr. 1, 2 und 6 sind deutlich besser ausgeprägt. Aufgrund des nur wenige Arten umfassenden Gehölzartenspektrums erreichen diese durchschnittlich ausgeprägten Knicks jedoch nicht die Wertstufe I, sondern sind ebenfalls in die Wertstufe II einzuordnen.

**Tab.2: Ökologische Knickbewertung**

A Grundwertung		Wertpunkte	Knicknummer/Knicklänge (m)											
			1 140	2 235	3 155	4 235	5 235	6 235	7 240	8	9			
<b>Aufbau</b>	ebenerdig	1												
	degradierter Wall	2	2	2	2	2	2	2	2					
	stabiler Wall	3												
<b>Gehölz-anordnung</b>	einreihig	1			1- (2)									
	zwei-reihig	2				2- (3)	2	2	2					
	meh-reihig/flachig	3	3	3			-3			-3				
<b>Gehölz-bestand</b>	spärlich	1												
	lückig	2			(2-)	2				2- 3				
	dicht	3	3	3										
<b>Besonder-heiten</b>	Besondere Grenzlinie	1-3												
	Beherrschende Höhenlage	1												
	Besondere ökologische Funktion	1												
	Besondere Windschutzfunktion	0-3												
	Überhalter	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	Sonderformen	1												
	Besondere Arten	1-2												
Zwischensumme A			9	8-9	6-7	8	8-9	7-8	8-9					
<b>B Wertung Knicktyp</b>														
<b>Arten-vielfalt</b>	eine Gehölzart vorherrschend	1												
	wenige Gehölzarten vorherrschend	2	2	2	2					2	2			
	bunte Knicks	3				3	3							
Endsumme (Produkt A x B)			18	16/18	12/14	24	24/27	14/16	16/18					
<b>C Klassifizierung</b>														
> 20 Punkte = Klasse I					I	I								
12 - 19 Punkte = Klasse II			II	II	II			II	II					
3 - 11 Punkte = Klasse III														

Hinweis: Überhalter: Zeile 1 im Felddruck besetzt; hoher Anteil alterer Bäume. Schema in Anlehnung an d. ökologischen Knickbewertungsrahmen / Landesamt für Naturschutz u. Landschaftspflege S.H. (1978).

**Abbildung 50: Ökologische Knickbewertung**



Abbildung 51: Bestand Biotop- und Nutzungstypen

#### 4.10 Staubimmissionsprognose

Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine staubemittlernde Bauabfallaufbereitungsanlage, welche von der Firma Buhck GmbH & Co. KG betrieben wird. Andere Anlagen in der Umgebung sind für die Staubbelastung im Plangebiet nicht relevant.

Daher wurde das Büro „METCON Umweltmeteorologische Beratung“ beauftragt, eine Immissionsprognose zur Ermittlung der Staubbelastung im Plangebiet durchzuführen.

Im Folgenden sind die Ergebnisse aus der Immissionsprognose zur Ermittlung der Staubbelastung aufgeführt:

In einem ersten Schritt wurde geprüft, bei welchen Arbeitsvorgängen im Rahmen des Anlagenbetriebes maßgebliche Staubemissionen zu erwarten sind. Für diese Arbeitsvorgänge wurden die Emissionsmengen auf Basis der VDI-Richtlinie 3790, Blatt 3 und weiterer Informationen aus der Literatur bzw. von Untersuchungen an vergleichbaren Betrieben ermittelt. Basierend auf den Ergebnissen der Emissionsberechnung wurden Ausbreitungsrechnungen mit dem Partikelmodell LASAT gemäß den Vorschriften der TA Luft durchgeführt.

Die Ausbreitungsrechnungen liefern die räumliche Verteilung der durch den Betrieb der Anlage verursachten Immissions-Zusatzbelastungen. Für die Bewertung der Ergebnisse mittels der Immissionsgrenzwerte der TA Luft wurde die Immissionsgesamtbelastung für das Beurteilungsgebiet bestimmt. Die für die Ermittlung der Gesamtbelastung benötigte Hintergrundbelastung der einzelnen Staubkomponenten wurde aus Messdaten des Luftmessnetzes des Landesamts für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig- Holstein abgeleitet.

Die Auswertung der Immissions-Gesamtbelastung führte zu folgenden Ergebnissen:

- Die höchsten Immissionsbelastungen von PM10, PM2.5 und der Staubdeposition treten in unmittelbarer Quellnähe auf dem Betriebsgelände und der näheren Umgebung auf.
- Die jahresgemittelte Immissionsbelastung im Bebauungsplangebiet unterschreitet sowohl bei der PM10- und PM2.5-Konzentration als auch bei der Staubdeposition die Jahres-Immissionswerte nach TA Luft deutlich.
- Bei dem berechneten Niveau der PM10-Belastung im Jahresmittel gilt auch der Kurzzeitwert als sicher eingehalten

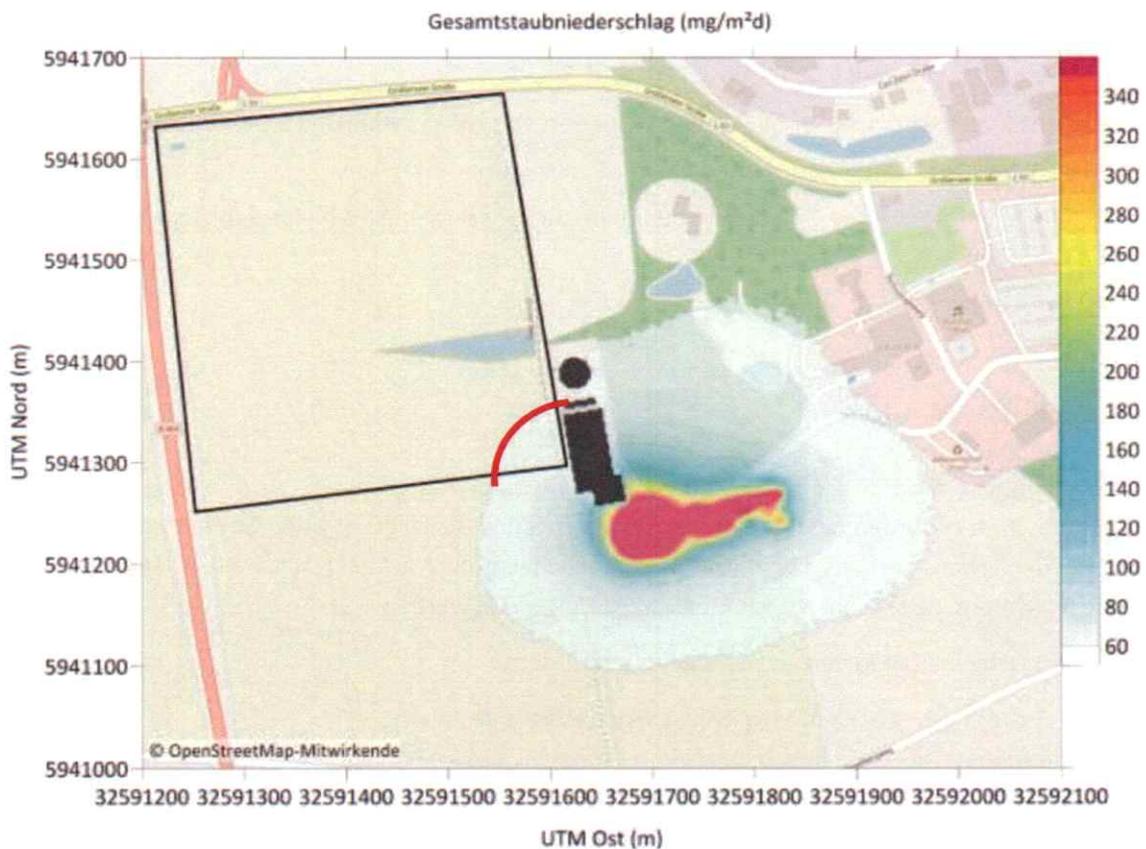


Abbildung 52: Lageplan mit überlagerter räumlicher Verteilung des Gesamtstaubniederschlags (Jahresmittelwert)

#### 4.11 Immissionsprognose - Ausbreitungsberechnung nach TA-Luft (Untersuchte Parameter: Geruch)

Für das Plangebiet soll der Schutz der geplanten Bebauung vor Geruchsmissionen ermittelt werden, um die Entwicklungsmöglichkeiten zu prüfen.

Daher wurde das Büro „Olfasense GmbH“ beauftragt, eine Immissionsprognose zur Ermittlung der Staubbelastung im Plangebiet durchzuführen.

Östlich an die Planfläche grenzt ein Gewerbe- und Industriegebiet mit der Sondernutzung für Kompostierung und Bauschuttsortierung an. Weitere relevante Betriebe für die Gesamtbelastung sind das Abfallwirtschaftszentrum Tritttau, was direkt an die Planfläche angrenzt sowie verschiedene Tierhaltungsbetriebe und eine Biogasanlage im Umkreis von ca. 1.000 m um die Planfläche. Die Tierhaltungsbetriebe und die Biogasanlage wirken mit ihren Immissionen alleine betrachtet nicht in das Plangebiet, kumulativ ist eine Einwirkung nicht auszuschließen. Die Betriebe wurden daher in der Betrachtung der Gesamtbelastung (Gesamtvorbelastung) mitgerechnet.

Die Gesamtbelastung im Plangebiet liegt angrenzend an das Abfallwirtschaftszentrum oberhalb des Immissionswertes für Gewerbe- und Industriegebiete von  $IW=0,15$ . Eine Nutzung dieses Bereichs ist entsprechend der Auslegungshinweise der GIRL sowie den aktuellen Zweifelsfragen nur für Lagerflächen nutzbar. Ein nicht nur vorübergehender Aufenthalt, wie er für Sozial- oder Bürogebäude anzusetzen ist, ist erst ab einem Abstand von ca. 100 m in westlicher bzw. 180 m in nördlicher Richtung ab der südöstlichen Ecke des Plangebietes möglich.

Auf der restlichen Planfläche wird der Immissionswert von  $IW=0,15$  für Gewerbe- und Industriegebiete sicher eingehalten.

Die genehmigungsrechtliche Bewertung der Untersuchungsergebnisse bleibt den zuständigen Behörden vorbehalten.

## 5. Hinweise

### Klimaschutz im Gewerbegebiet

Den Klimaschutz betreffend verfolgt die Gemeinde Tritttau das Ziel, die eigenen Gewerbegebiete zusammen mit den jeweils dort ansässigen Unternehmen in Richtung Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln. Folgende Schwerpunktziele sollen nach Möglichkeit umgesetzt werden:

- Biologische Vielfalt in den Gewerbegebieten fördern
- Die Gewerbegebiete nach Möglichkeit klimaresilient gestalten
- Starke Partnerschaften in den Gewerbegebieten mit den dort ansässigen Unternehmen bilden

Bei einer Umsetzung der vorgenannten Schwerpunkte würden sich eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität und eine Qualitätssteigerung der Standortfaktoren, die der Gemeinde und den Unternehmen auch wirtschaftliche Vorteile versprechen würde, ergeben.

Maßnahmen zur Klimaanpassung bedeuten ebenfalls einen Schutz vor Extremwetterereignissen bzw. Extremwetterlagen wie Sturm und Starkregen aber auch anhaltender Trockenheit und anhaltend hohen Temperaturen (heiße Tage).

Folgende Bausteine der Klimaanpassung sollen hier Berücksichtigung finden:

- Kühlung (durch Reduktion der Wärmeeinträge und Bereitstellung von Verdunstungskälte)
- Wärmebedarf der Gebäude minimieren durch z.B.
  - Kompakte Bauweise
  - Optimale passive Nutzung von Sonneneinstrahlung ausgerichtete Stellung der Baukörper und Vermeidung von Verschattung (siehe: [https://difu.de/sites/difu.de/files/bericht\\_klimaschutz\\_bauleitplanung\\_fuer\\_veroeffentlichung\\_langfassung\\_jsp.pdf](https://difu.de/sites/difu.de/files/bericht_klimaschutz_bauleitplanung_fuer_veroeffentlichung_langfassung_jsp.pdf))
  - Verbleibenden Wärme- und Kältebedarf möglichst durch den Einsatz erneuerbarer Energien decken. Für das Plangebiet ist ein Anschluss an das BHKW der Abfallwirtschaftsgesellschaft Trittau (AWT) möglich bzw. ist ein Wärmenetz sinnvoll als Alternative zum Gasnetz
- Regenwasserrückhalt (durch Speicherung, Versickerung und Verdunstung)
- Angepasste Bepflanzung (trockenheitsresistente Pflanzen, sturmefeste Bepflanzung)
- Nutzung der Dachflächen zur Stromerzeugung. Photovoltaik Anlagen (PV-Anlagen) und extensive Dachbegrünung sollen sich gegenseitig ergänzen
- Die unumgängliche Versiegelung im Plangebiet durch mehrstöckige Bauweise größtmöglich nutzen (III-geschossige Bauweise)

Die meisten Maßnahmen können dabei eine mehrfache Wirkung haben und z. B. sowohl vor Überflutung durch Starkregenereignisse als auch vor Hitze schützen. Eine weitere Mehrfachwirkung liegt in einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität und Erhöhung der biologischen Vielfalt.

#### Hinweis der Schleswig-Holstein Netz AG

Die Schleswig-Holstein Netz AG weist darauf hin, dass im Bereich der Planung eine Mittelspannungsleitung liegt und deren Umlegung einen Vorlauf von mind. 2 Monaten benötigt.

Des Weiteren wird für die elektrische Versorgung im B-Plan 51 evtl. ein Stationsstandort benötigt. Dieser ist in der Planung zu berücksichtigen und mit der Schleswig-Holstein Netz AG bitte abzustimmen.

#### Kampfmittelräumdienst

Die Gemeinde Trittau liegt in keinem dem Kampfmittelräumdienst bekannten Bombenabwurfgebiet. Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

#### Telekommunikation

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

## 6. Umweltbericht (BRIEN • WESSELS • WERNING LANDSCHAFTS-ARCHITEKTEN UND INGENIEURE GMBH)

### 6.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Planungsinhalte und -ziele / Anlass und Aufgabenstellung

Die Darstellungen des Bebauungsplans bereiten Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Luft, Klima, Flora und Fauna einschließlich Lebensgemeinschaften) und in das Landschaftsbild vor. Zudem sind mit den geplanten gewerblichen Nutzungen immer auch Immissionsbelastungen für umliegende Wohn- und sonstige schutzbedürftige Nutzungen sowie Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des Landschaftsraumes zu erwarten. Infolgedessen ist eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 i.V.m. Anlage 1 zum BauGB durchzuführen. Die Ergebnisse sind im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt.

Der Umweltbericht muss gemäß § 2a und der Anlage 1 zu § 2a BauGB folgendes enthalten:

- Kurzdarstellung der wichtigsten Planungsinhalte und -ziele,
- Darstellung der aus den Fachgesetzen und Fachplänen ablesbaren Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und Aussagen zu deren Berücksichtigung in der Planung,
- Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands,
- Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung,
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, d.h. Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen diesen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Angaben zu ggf. betroffenen Natura-2000-Gebieten, deren Erhaltungszielen und Schutzzweck,
- Prognose über umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt,
- Prognose über umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Aussagen zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes,
- Aussagen zur Anfälligkeit der nach der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen,
- Aussagen zur Kumulierung erheblicher Umweltauswirkungen der nach der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete,
- Aussagen zu Auswirkungen der nach der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben auf das Klima und zur Anfälligkeit der Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- in Betracht kommende anderweitige Lösungsmöglichkeiten,
- Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen,

- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen und
- eine allgemeinverständliche Zusammenfassung.

### 6.1.1 Geltungsbereich

Die Gemeinde Trittau liegt im Südosten des Kreises Stormarn, ca. 30 km nordöstlich von Hamburg. Sie ist mit knapp 9.000 Einwohnern die größte Gemeinde im Amt Trittau, das zur Metropolregion Hamburg gehört.

Das derzeit fast vollständig als Ackerfläche genutzte Plangebiet liegt westlich des Ortszentrums der Gemeinde Trittau. Es wird im Norden von der Großenseer Straße (L93) und im Westen durch die Bundesstraße 404 begrenzt. Im Süden schließt sich landwirtschaftlich genutzte Fläche an und auf der Ostseite liegt der Betriebshof der Firma Buhck, ein Recyclinghof für private und gewerbliche Abfälle. Nördlich davon befindet sich eine Ausgleichsfläche, an die im Osten eine kleinere Waldfläche angrenzt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 13,07 ha.

Entlang der Ränder der landwirtschaftlichen Nutzflächen und zur Großenseer Straße hin stehen Knicks und im Südosten der Fläche liegt ein Gewässer mit dichtem Uferbewuchs aus Erlen. Beides sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein. Der Knick entlang der östlichen Plangebietsgrenze weist zahlreiche große Eichen auf.

### 6.1.2 Planungsanlass, -inhalte und -ziele

Mit der Bauleitplanung für das Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung weiterer Gewerbeflächen geschaffen werden. In Trittau besteht eine große Nachfrage nach Gewerbeflächen und in den bestehenden Gewerbegebieten sind nur noch einzelne Restflächen frei, die zusammengenommen eine Fläche von 3 ha ausmachen. Der bestehende Bedarf an zusätzlichen Gewerbeflächen wurde durch mehrere Studien und Expertisen nachgewiesen. Es wurden mögliche Standorte nördlich und südlich der Großenseer Straße einer eingehenden Betrachtung unterzogen und deren Eignung in einem Diskussionsprozess unter Beteiligung der Landes- und der Kreisplanung, der Gemeinde, der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn und mehrerer Planungsbüros geprüft. Favorisiert wurde aus ortsplanerischen und städtebaulichen Gründen schließlich das jetzige Plangebiet südlich der Großenseer Straße.

Es gibt das konkrete Ansinnen nach einer Verlagerung des Betriebssitzes eines ortsansässigen, an zwei Standorten arbeitenden Unternehmens. Dies soll mit diversen Lager- und Verkehrsflächen für Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und Baumaterialien, einer Maschinenhalle und einer Betriebswohnung im geplanten Sondergebiet Raum finden. Die Lagerflächen sind insbesondere für Erde, Sand und Bauschutt gedacht. Vorgesehen sind auch eine Brech- und Siebanlage, eine Waage, eine Recyclinganlage für Bauschutt und Büroflächen. Auch für die übrigen Flächen des Gewerbegebietes gibt es bereits Interessenten.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 51 wurde von der Gemeinde Trittau am 14.03.2019 gefasst, ebenso der für die 33. F-Plan-Änderung.

Der Flächennutzungsplan in der bisher geltenden Fassung (genehmigte Fassung von 1976 mit allen Änderungen) stellt den gesamten Plangeltungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

### **6.1.3 Standort, Festsetzungen, Flächenbedarf**

Der Bebauungsplan setzt im Plangebiet drei Gewerbegebiete von insgesamt 7,5 ha Größe und ein ca. 2,6 ha großes Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ sowie Verkehrsflächen, Flächen für Versorgungsanlagen und Grünflächen fest.

Für die Gewerbegebiete setzt der Bebauungsplan eine GRZ von 0,7 und für das Sondergebiet eine GRZ von 0,8 fest, eine Überschreitung um bis zu 10 % ist in beiden Gebietskategorien zulässig. Hinzu kommen Verkehrsflächen im Umfang von ca. 0,7 ha und Infrastruktureinrichtungen (Regenrückhaltebecken) mit einer Größe von knapp 0,7 ha. Der größte Teil der Fläche, ca. 9,4 ha, wird damit nach Umsetzung der Planung versiegelt sein.

Das Gewerbegebiet wird durch die (Teil-)Erhaltung vorhandener Knicks gegliedert und landschaftlich eingebunden. Die Planung bedingt aber an mehreren Stellen Knickdurchbrüche zu Erschließungszwecken. Weiterhin müssen ein in Nord-Süd-Richtung verlaufender Knick sowie ein längerer Knickabschnitt an der Großenseer Straße vollständig beseitigt werden, da ansonsten für ein Gewerbegebiet äußerst ungünstige Flächenzuschnitte entstehen würden bzw. die Erschließung nicht gesichert werden könnte. Insgesamt werden für die Umsetzung der Planung 295 m Knick gerodet werden.

### **6.1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung**

Für die zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 51 durchzuführende Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz und das Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein von Bedeutung.

### Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

**§ 1 Abs. 5** sowie **§ 1a BauGB<sup>9</sup>**: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen

**§§ 1, 2 BNatSchG<sup>10</sup>**: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

**§ 30 BNatSchG**: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, sind gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.

**§ 1 BBodSchG<sup>11</sup>**: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

**§ 1 WHG<sup>12</sup>**: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

**§ 1 BImSchG<sup>13</sup>**: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

#### ➤ **Eingriffsregelung**

Gemäß **§ 18 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind

---

<sup>9</sup> BauGB = Baugesetzbuch

<sup>10</sup> BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

<sup>11</sup> BBodSchG = Bundes-Bodenschutzgesetz

<sup>12</sup> WHG = Wasserhaushaltsgesetz

<sup>13</sup> BImSchG = Bundes-Immissionsschutzgesetz

gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Gemeinde in der Abwägung nach den §§ 1 und 1a BauGB.

**§ 1a Abs. 3 BauGB:** Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. An Stelle von Festsetzungen können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen getroffen werden.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

**§ 1a Abs. 5 BauGB:** Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

**§ 9 Abs. 1a BauGB:** Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB können auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen.

#### ➤ **Artenschutz**

**§ 44 Abs. 1 BNatSchG:** Es ist u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

**§ 44 Abs. 5 BNatSchG:** Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gilt für die Zugriffsverbote: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, soweit

die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Wenn erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

### Umweltschützende Belange in übergeordneten Fachplanungen

#### **Landesentwicklungsplanung / Regionalplanung**

Im Landesentwicklungsplan 2010 ist Trittau als im Ordnungsraum Hamburgs, nördlich der sich an der A 24 entlangziehenden Landesentwicklungsachse gelegenes Unterzentrum dargestellt, eingebettet in einen Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Im Regionalplan für den Planungsraum I aus dem Jahr 1998 ist Trittau ebenfalls als Unterzentrum dargestellt. Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt an der Schnittstelle eines hier ausgewiesenen „Schwerpunktbereichs Erholung“ und dem als „baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zusammenhängenden Ortes“ gekennzeichneten Gemeindegebiet. Es liegt gleichzeitig innerhalb des hier ausgewiesenen regionalen Grünzuges. Die regionalen Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen

- dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten,
- dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der Gliederung des Siedlungsraumes,
- der Freiraumerholung

und sind demzufolge von einer Bebauung freizuhalten.

#### **Landschaftsprogramm des Landes Schleswig-Holstein**

Der Geltungsbereich liegt gemäß den Darstellungen des Landschaftsprogrammes aus dem Jahr 1999 in

- einem großflächig dargestellten Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum und
- einem großflächig dargestellten Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene.

#### **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III**

Der Geltungsbereich liegt gemäß Landschaftsrahmenplan von 2020 in einem großflächig dargestellten Trinkwassergewinnungsgebiet. In deutlicher Entfernung vom Plangebiet verlaufen nördlich und südlich Verbundachsen des Biotopverbundsystems.

### **6.1.5 Betroffenheit von Schutzgebieten**

Innerhalb des Plangebietes liegt ein immer Wasser führendes Gewässer mit einem mit Erlen bestandenen Ufersaum. Hier handelt es sich um ein **gesetzlich geschütztes Biotop** gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein. Auch die im Plangebiet vorhandenen Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope.

Die Entfernung zu den nächstgelegenen **Natura 2000 Gebieten** beträgt ca. 1 km (FFH-Gebiet Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich) bzw. 1,5 km (FFH-Gebiet Trittauer Mühlenbach und Drahtmühlengebiet, FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet Hahnheide). Aufgrund der großen Distanzen und der Tatsache, dass sich anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf das nähere Umfeld

beschränken werden, kann eine Betroffenheit der Schutzgebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

## 6.2 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation (Basisszenario) und der Auswirkungen des Bebauungsplanes

Das Plangebiet gehört naturräumlich zum Ostholsteinischen Hügel- und Seenland und hier zum Stormarer Endmoränengebiet. Das Plangebiet weist eine starke Neigung von Südwest nach Nordost auf. Am Südrand liegen die Geländehöhen zwischen 68.00 m üNN im Westen und 60.00 m üNN im Osten, am Nordrand zwischen 58.00 m üNN im Westen und 60.00 m üNN im Osten.

Im Geltungsbereich liegen vorwiegend ackerbaulich genutzte Flächen, die durch Knicks oder Redder gegliedert sind. Die randlichen Knicks weisen Überhälter und der Uferbereich eines am östlichen Rand liegenden, ca. 500 m<sup>2</sup> großen Gewässers einige größere Bäume auf. In der nordwestlichen Ecke liegt ein Regenrückhaltebecken für die B 404 und die Großenseer Straße.

### 6.2.1 Schutzgut Boden / Fläche

#### Ausgangssituation

In diesem Teil des Stormarer Endmoränengebietes dominieren Sande und Kiese als Ergebnis glazifluvialer Ablagerungen. Unter der Oberbodenschicht liegen in den höher gelegenen Bereichen vornehmlich sandig geprägte Schichtungen. In den tieferen Lagen dominieren schluffige Sande, Geschiebemergel/-lehm und Beckentone/-schluffe. Insgesamt ist der Wechsel von bindigen und nicht bindigen Böden für das Gebiet charakteristisch.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs liegen infolge der bislang ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung keine Altablagerungen.

Die Bodenfunktionen sind bei der gegebenen Ausgangssituation wie folgt zu bewerten:

- **Lebensraumfunktion:** Der anstehende Boden ist aufgrund seiner Eigenschaften für Acker- und Grünlandnutzung geeignet. Aufgrund der mittleren Bodengüte weist er auch eine mittlere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen auf. Seine Bedeutung als Lebensraum für die natürliche Vegetation ist ebenfalls als mittel einzustufen.
- **Regelungsfunktion:** Hinsichtlich möglicher Wasser- und Nährstoffkreisläufe ist der anstehende Boden als mittel bis hoch einzustufen. Infolge einer mittleren Wasserdurchlässigkeit ist die Filterwirkung zum Schutz des Grundwassers vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen ebenfalls als mittel einzustufen.
- **Nutzungsfunktion als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung:** Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens im Plangeltungsbereich und damit seine Bedeutung als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist als mittel einzustufen.
- **Archivfunktion:** Da der Boden im Plangeltungsbereich weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) eine Bedeutung hat, ist die Archivfunktion im Plangeltungsbereich ohne Bedeutung.
- **Natürlichkeitsgrad:** Der Natürlichkeitsgrad des Bodens ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der anthropogenen Überformungen als gering einzuschätzen.

### **Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird landwirtschaftliche Fläche durch die für das Gewerbegebiet erforderliche Überbauung und Versiegelung in einer Größenordnung von knapp 10 ha verbraucht und steht zukünftig für die Nahrungsmittelproduktion nicht mehr zur Verfügung.

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Anlage von Erschließungsflächen kommt es im Zuge der Bebauungsplanung zu umfangreichen Eingriffen in das Schutzgut Boden. Ungefähr 9,4 ha des ca. 13,5 ha großen Plangebietes werden auf der Grundlage der B-Plan-Festsetzungen zukünftig versiegelt sein und das derzeit noch ungestörte Bodengefüge wird hier massiv gestört werden. Mit der Überbauung der Flächen wird auf diesen ein vollständiger Verlust der o.g. Bodenfunktionen einhergehen. Der Eingriff ist als erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu bewerten und muss ausgeglichen werden.

### **Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Gemäß § 202 BauGB ist der vorhandene Mutterboden bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen zu erhalten. Er ist getrennt von anderen Böden zu lagern und auf dem eigenen Grundstück oder an anderer Stelle als oberste, belebte Bodenschicht wiederzuverwenden. DIN 18915 ist zu beachten.

Auch andere Bodenschichten sollten in der Abfolge ihres Ausbaus getrennt gelagert und bei Verfüllungen in gleicher Schichtung wieder eingebaut werden. Überschüssiger Boden ist in genehmigten Boden-deponien einzulagern oder auf anderen Baustellen einzusetzen

### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Eine Quantifizierung der Eingriffe in den Boden und Aussagen zum Ausgleichsbedarf erfolgen in Kapitel 3.1.

## **6.2.2 Schutzgut Wasser**

### **Ausgangssituation**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs gibt es ein natürliches Oberflächengewässer, mehrere Entwässerungsgräben und ein Regenrückhaltebecken. Letzteres liegt im Nordwesten des Geltungsbereichs und ist ein technisches Bauwerk, das naturgemäß nicht die Merkmale und Eigenschaften natürlicher Gewässer aufweist.

Das im Südosten des Geltungsbereichs liegende Gewässer besitzt den Status eines geschützten Biotopes nach § 30 BNatSchG. Es führt immer Wasser, es beinhaltet Röhrichtvegetation und Wasserpflanzen und bei den im Uferbereich stehenden Bäumen handelt es sich überwiegend um Erlen. Zum Zeitpunkt der Bestandserhebung der Biotoptypen (August 2019) wurde eine starke Eutrophierung des Gewässers festgestellt. Offenbar wird es gegenwärtig als Fischteich genutzt.

Im Zuge der 2019 durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden über das Plangebiet verteilt 42 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von 7,0 m unter Gelände vorgenommen. Ein großflächiger, zusammenhängender grundwasserführender Bodenhorizont wurde für die betrachtete Fläche nicht festgestellt. Bei ungefähr der Hälfte der Bohrungen wurde auch keinerlei Grund-, Stau- oder Schichtenwasser ermittelt. Die andere Hälfte der Bohrungen ergab z.T. Grundwasserstände von 1,2 – 2,2 m unter Gelände, z.T. wurden aber auch größere Abstände von 1,7 – 5,4 m unter Gelände gemessen. Das Gebiet zeichnet sich demzufolge durch einen kleinräumigen Wechsel von Bereichen mit Stau- und Schichtenwasser mit entsprechenden Zuflüssen und Grundwasserräumen mit mehreren Metern Mächtigkeit aus.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen ist auf den Standorten mit sandigen Böden wegen der vergleichsweise großen Durchlässigkeit dieser Böden erhöht. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Versiegelung und oberflächlicher Ableitung ist generell als hoch anzusehen.

#### **Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Das geschützte Stillgewässer wird als Biotop nachrichtlich übernommen und erhält einen Schutz vor den heranrückenden Nutzungen durch eine umlaufende, 15 m tiefe Pufferzone. Diese wird mit einem 0,8 m hohen Zaun umgeben und als Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung Biotopschutz festgesetzt. Als solche ist sie zu einer extensiven Gras- und Krautflur zu entwickeln, die einmal jährlich gemäht wird und von der das Mähgut abzufahren ist. Der Zustand des Gewässers wird sich infolge der Pufferzone und der zukünftig entfallenden landwirtschaftlichen Nutzung, aus der Einträge aus Düngung und Pflanzenschutzmitteln resultieren, voraussichtlich verbessern.

Die geplanten Regenrückhaltebecken im Nordosten des Plangebietes werden als technische Bauwerke errichtet, die naturgemäß nicht die Merkmale und Eigenschaften natürlicher Gewässer aufweisen werden. Sie erfüllen aber zumindest in einem sehr eingeschränkten Rahmen eine gewisse Lebensraumfunktion für wasseraffine Tiere und Pflanzen.

Aus der durchgeführten Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz (M+O, 2020) wird ersichtlich, dass sich bei Umsetzung der Planung der Anteil der Versickerung nicht verändert, entsprechend auch nicht die Grundwasserneubildungsrate. Durch die geplante großflächige Versiegelung infolge der geplanten Bebauung kommt es aber zu einem deutlich höheren Oberflächenabfluss und zu einer deutlich verminderten Verdunstung, so dass der Fachbeitrag eine anlagebedingte extreme Schädigung des Wasserhaushaltes feststellt.

Das Entwässerungskonzept sieht eine Sammlung des Oberflächenwassers über Freigefälleleitungen vor, die in den nordöstlichen Bereich des Plangebietes geführt werden. Hier sind zwei Rückhalte- und Sickerbecken geplant, von denen aus eine Ableitung des Wassers in den Straßenbegleitgraben der Großen-seer Straße und weiter in die Regenwasservorflut vorgesehen ist. Der Beckenablauf wird höhenversetzt zur Beckensohle ausgeführt, um Anteile der Niederschläge gezielt einer Versickerung zuzuführen. Eine dezentrale Versickerung ist aufgrund des inhomogenen Untergrundes nicht möglich.

Das Schmutzwasser wird über eine Druckleitung zur nächstgelegenen Anschlussmöglichkeit geleitet und dort in die öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Für das Schutzgut Wasser kann es baubedingte Beeinträchtigungen durch versehentliche Verunreinigungen geben.

Der Eingriff ist als erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu bewerten und muss ausgeglichen werden.

#### **Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmier- und Treibstoffen ist eine Gefährdung des Grundwassers und des natürlichen Bodens durch diese Stoffe in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase zu vermeiden.

Der Schutz vor betriebsbedingten Grundwasserverunreinigungen wird durch die beschriebene Schmutzwasserentsorgung gewährleistet.

Den Vorschlägen des Gutachters zur Erhöhung der Verdunstung im Plangebiet durch Maßnahmen wie umfangreiche Dach- oder Fassadenbegrünung, das Pflanzen von Bäumen in den Straßen oder auf den

unversiegelten Teilen der Baugrundstücke oder das Einbringen von Baumrigolen folgt die Gemeinde teilweise. So enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Pflanzung von Straßenbäumen in der öffentlichen Verkehrsfläche und Festsetzungen zur Begrünung der Dächer von Büro- und Verwaltungsgebäuden. Auch für die Baugrundstücke gibt es Festsetzungen für eine Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen und für eine wasser- und luftdurchlässige Anlage von Stellplätzen. So wird zumindest in einem gewissen Umfang ein Beitrag zur dezentralen Rückhaltung und verzögerten Ableitung des Oberflächenwassers geleistet.

#### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Da das normal verschmutzte Niederschlagswasser aufgrund des sehr eingeschränkt sickerfähigen Untergrundes voraussichtlich nur bedingt im Gebiet versickert werden kann und auch keine naturnah gestalteten Regenklär- und Rückhaltebecken vorgesehen sind, besteht für das Schutzgut Wasser ebenfalls ein Ausgleichserfordernis. Dabei sind im Erlass aufgeführte Maßnahmen wie Entrohrung eines Gewässers oder die Vernässung einer Fläche im Plangebiet nicht möglich. Aus diesem Grund orientiert sich der zu leistende Ausgleich an dem Umfang der Neuversiegelung und wird in Kapitel 3.1 quantifiziert.

### **6.2.3 Schutzgut Klima / Luft**

#### **Ausgangssituation**

Gemäß dem Landschaftsplan der Gemeinde Trittau aus dem Jahr 2001 ist das Klima in diesem Raum ozeanisch beeinflusst und wird durch feucht-kühle Sommer und milde Winter geprägt. Kennzeichnend sind zudem relativ geringe Temperaturschwankungen. Die jährliche Niederschlagsmenge entspricht in etwa dem schleswig-holsteinischen Durchschnittswert (720 mm).

Die Ackerflächen im Plangebiet sind gute Kaltluftproduzenten, allerdings wird der Transport der Kaltluft in Richtung der Siedlungsflächen durch den im Osten gelegenen Wald und die vorhandenen Knicks behindert.

#### **Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Infolge der großflächigen Versiegelung auf den Bau- und Erschließungsflächen werden sich die kleinklimatischen Verhältnisse gegenüber der Ausgangssituation deutlich verändern. Auszugehen ist von einer stärkeren Erwärmung und einer deutlich geringeren Verdunstungsrate, so dass sich die klimatischen Verhältnisse des jetzigen Außenbereichs an diejenigen annähern, die zusammenhängend bebaute Flächen kennzeichnen. Von einer gravierenden Beeinträchtigung der klimatischen Situation in Trittau ist nicht auszugehen.

Das im Plangebiet entstehende Verkehrsaufkommen wird mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen einhergehen, die gegenüber der Ausgangssituation erhöht ist. Eine erhebliche Verschlechterung ist nicht zu erwarten.

Hinsichtlich einer möglichen Luftschadstoffbelastung durch die Gewerbebetriebe gilt, dass diese dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Luftreinhaltung vorsehen müssen. Im Einzelfall können im Baugenehmigungsverfahren Auflagen zur Minimierung z.B. durch Filtereinbau verfügt werden. Eine Festsetzung vorbeugender Maßnahmen im Bebauungsplan ist nicht möglich, da es sich um eine Angebotsplanung handelt und die Art der ansiedlungswilligen Betriebe noch nicht bekannt ist.

#### **Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Die bereits erwähnte extensive Begrünung der Dächer eines Teils der Bebauung werden stabilisierend auf das Kleinklima wirken. Gleiches gilt für die vorgesehene Fassadenbegrünung und für weitere Begrünungsmaßnahmen in der Fläche. Diese Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Verbesserung der klimatischen Situation durch Schadstofffilterung aus der Luft und Abmilderung der Abstrahlungswärme.

#### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Die beschriebenen klimatischen Veränderungen werden nur kleinräumig wirksam und haben allenfalls geringe Auswirkungen auf angrenzende Bereiche, die abgesehen von der südlichen Fläche ihrerseits auch von Überbauung, Verkehr und gewerblicher Nutzung geprägt sind. Ein Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Klima / Luft ist hieraus nicht abzuleiten.

### **6.2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

#### **PFLANZEN Ausgangssituation / Bestand Biotoptypen**

Eine Biotoptypenkartierung im Plangeltungsbereich und den angrenzenden Bereichen wurde im August 2019 auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt. Die in einem Bestandsplan dargestellten und in einem Text erläuterten Ergebnisse sind in einem gesonderten Dokument als Anlage zur Begründung dargestellt und werden nachfolgend nur grob zusammengefasst wiedergegeben (Biotoptypen – Bestand und Bewertung, Brien Wessels Werning, 2019).

Im Plangebiet dominiert intensive Ackernutzung, lediglich die nordöstlich gelegene Fläche ist mit Ackergras eingesät. Die Schläge sind überwiegend mit Knicks eingefasst. Bei diesen handelt es sich um typische Knicks mit überwiegend dichten Gehölzbeständen und zumeist degradierten Wällen. An Gehölzarten dominieren Schwarz-Erlen, Eichen, Silber-Weiden, Espen, Holunder, Hainbuchen, Schlehen, Sand-Birken, Vogel-Kirschen, Ebereschen, Sal-Weiden, Geißblatt, Hunds-Rosen und Brombeeren. Die im Gebiet vorgefundenen Bäume haben ihre Standorte in den Knicks oder sonstigen linearen Gehölzbeständen.

In der südlichen Hälfte befindet sich auf der Ostseite des Plangebietes eine schmale, von Stauden- und Grasfluren bewachsene Senke, die in ein ca. 500 m<sup>2</sup> großes eutrophiertes Stillgewässer übergeht. Dieses weist Gewässer- und Ufervegetation auf und der Uferstrand ist von Erlen und einigen Großbäumen bestanden. An die Ufervegetation schließen sich landseitig Ruderalfluren aus Stauden und Gräsern an. Diese sind auch entlang der Straßenränder zu finden.

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Plangeltungsbereich und dessen Umfeld festgestellten Biotoptypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
5	<b>sehr hoher Biotopwert:</b> sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
4	<b>hoher Biotopwert:</b> naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
3	<b>mittlerer Biotopwert:</b> relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knicks und Redder der Wertstufen I und II</li> <li>Einzelbaum</li> <li>Sonstiges Gebüsch</li> <li>Straßenbegleitgrün mit Bäumen (Baumstreifen)</li> <li>Straßenbegleitgrün mit Gebüsch</li> <li>Hypertrophes Stillgewässer</li> <li>ruderales Staudenflur frischer Standorte / ruderales Grasflur (mit Kontakt zu geschützten Biotopen)</li> </ul>	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i.V. m. § 30 BNatSchG  § 30 (2) Nr.1 BNatSchG
2	<b>niedriger Biotopwert:</b> Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ruderales Staudenflur frischer Standorte / ruderales Grasflur (lineare Bestände entlang von Straßen und technischen Gewässern)</li> <li>technisches Gewässer (RRB)</li> </ul>	
1	<b>sehr niedriger Biotopwert:</b> Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensivacker</li> <li>Einsaatgrünland (Lolium-Klee-Mischung) auf Ackerfläche</li> <li>teilversiegelte Wege</li> <li>unversiegelte Wege</li> </ul>	
0	<b>ohne Biotopwert:</b> überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Straßen, Wege, asphaltiert</li> </ul>	

### Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Infolge der geplanten gewerblichen Nutzung und der dazugehörigen Erschließungsmaßnahmen kommt es zu einer Überbauung des größten Teils des Plangebietes und damit zum Verlust von Vegetationsflächen. Betroffen sind in erster Linie die intensiv genutzten Ackerflächen mit einem sehr niedrigen Biotopwert und lediglich allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. 8,0 ha werden durch die Gewerbegrundstücke, 0,6 ha durch die Regenrückhaltebecken und 0,7 ha durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen verloren gehen.

Als Flächen bzw. Elemente mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind die Knicks bzw. Knickabschnitte zu nennen, die nicht erhalten werden können. Ein in der Fläche liegender Knick muss gerodet werden und in mehreren Abschnitten sind Knickdurchbrüche für die Erschließung des Gebietes bzw. der

Grundstücke notwendig. Insgesamt bereitet der Bebauungsplan die Rodung von 295 m Knick vor. Bei einer Knickbreite von 3,00 m entspricht dies einer Fläche von 885 m<sup>2</sup> mit Gehölzen bestandener Fläche. Für diese Knickrodungen wird eine Ausnahmegenehmigung bei der UNB Stormarn beantragt. Hierfür ist Knickausgleich im Verhältnis 1 : 2 zu erbringen.

Im Fall des verbleibenden, in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Knicks rückt die Baugrenze auf weniger als 10 m an diesen heran. Dies resultiert aus der geringen Breite dieser Gewerbefläche und soll bewirken, dass dennoch eine effiziente Ausnutzung der Fläche erfolgen kann. Für die daraus resultierende Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen dieses Knicks über eine Länge von 194 m ist ein Ausgleich durch eine Knickneuanlage im Verhältnis 1 : 0,5 zu erbringen.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht vorhanden und insofern durch die Planung nicht betroffen.

### **Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Die negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung im Hinblick auf den Umfang des Vegetationsverlustes werden dadurch gemildert, dass die Anordnung der Gewerbe- und Erschließungsflächen so gewählt wurde, dass der östliche Knick erhalten werden kann, ebenso die randlichen Knicks.

Das geschützte Gewässerbiotop wird zukünftig von einer 15 m tiefen Pufferzone umgeben, entsprechend gehen hier keine Vegetationsstrukturen verloren. Auch den Knicks, die erhalten bleiben, werden zukünftig beidseitig 5,0 m breite Knickschutzstreifen vorgelagert, die als extensive Gras- und Krautfluren zu entwickeln und zu pflegen sind. Gegenüber angrenzenden Gewerbeflächen werden Zäune errichtet, um eine Nutzung der Schutzstreifen zu verhindern und damit den Knickschutz dauerhaft zu gewährleisten.

Mit der festgelegten Baugrenze auf der Ostseite des Plangebietes wird erreicht, dass die Kronentraufbereiche der dort im Grenzknick vorhandenen Großbäume, überwiegend Eichen, nicht beeinträchtigt werden. Der hier festgesetzte Streifen von 13,0 m Breite ist von baulichen Anlagen freizuhalten und der Wurzelbereich der Bäume ist gemäß DIN 18920 vor Eingriffen zu schützen.

Auch die im Plangebiet vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen (extensive Dachbegrünung auf Bürogebäuden, punktuelle Fassadenbegrünung, Anlage von Pflanzstreifen, Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksteile mit Bäumen und Sträuchern, Pflanzung von Straßenbäumen) wirken mindernd auf die nachteiligen Auswirkungen der Bebauung des Plangebietes ein.

### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Eine Quantifizierung der Eingriffe in die überplanten Biotoptypen und Aussagen zum Ausgleich erfolgen in Kapitel 3.1

### **TIERE Ausgangssituation / Bestand**

Im Zuge der bereits einige Jahre zurückliegenden Standortsuche für neue Gewerbeflächen ist für das Plangebiet eine Potenzialanalyse erstellt worden. 2016 wurde dann dort eine Begehung mit Bestandsermittlung der artenschutzrelevanten Tierarten vorgenommen. Erfasst wurden Brutvögel und Fledermäuse. Hinsichtlich der Haselmäuse blieb es zunächst bei einer Potenzialanalyse auf der Grundlage der Begehung, da ein Vorkommen auf der nördlich der Großenseer Straße liegenden Fläche bekannt und insofern auch auf der südlichen Fläche anzunehmen war. Für das Jahr 2020 wurde entschieden, eine Haselmauskartierung im Vorhabengebiet durchzuführen, diese dauert derzeit noch an. Ein potenzielles Vorkommen weiterer wertgebender Arten mit Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung oder die

Eingriffsregelung wurde mittels Potenzialanalyse eingeschätzt. Für alle Arten / Artengruppen wurden WINART-Daten vom LLUR ausgewertet.

Gemäß des Gutachtens „Faunistischer Bestand und Artenschutzrechtliche Prüfung“ (BBS Greuner-Pönicke, 2020) weist das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung für Rastvögel auf. Die Knicks sind von Brutvögeln der Gehölze besiedelt, zumeist von Arten, die überall häufig und nicht gefährdet sind. Anspruchsvolle Offenlandarten wie z.B. Rebhühner oder Kiebitze wurden nicht ermittelt. Im Bereich des Stillgewässers wurden einige Brutpaare wenig anspruchsvoller Arten wie Stockente oder Teichhuhn festgestellt. Als Nahrungsgäste konnten Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Mäusebussard und Turmfalken beobachtet werden.

Durch die Detektorbegehung wurden im Untersuchungsgebiet sechs Fledermausarten identifiziert. Die Fledermausaktivitäten wurden insgesamt als hoch eingestuft, wobei der westliche Teil wenig bis kaum frequentiert wurde, der Redder im Osten jedoch sehr stark. Auch über dem Stillgewässer wurde eine erhöhte Jagdaktivität festgestellt, so dass von einem Fledermausschwerpunkt im Südosten des Plangelungsbereichs auszugehen ist. Es konnten zwei Fledermaus-Balzreviere ermittelt werden. Hinweise auf Wochenstuben konnten während der Begehung und Schwärmphasenuntersuchung nicht festgestellt werden. Vom Vorhandensein von Tagesquartieren in Totholz oder Baumspalten ist hingegen auszugehen. In Bäumen mit einem Stammdurchmesser von > 50 cm ist grundsätzlich die Überwinterung von einzelnen Individuen möglich.

Die Haselmaus ist im Umfeld von Trittau und insbesondere der B 404 verbreitet und demzufolge ist ihr Vorkommen im Plangebiet sehr wahrscheinlich. Allerdings sind manche Knicks infolge von Pflegemaßnahmen in der mittleren Höhe schlecht ausgeprägt, so dass dort eine Besiedlung unwahrscheinlich ist. Beide Annahmen sind durch die bisherigen Ergebnisse der Kartierung bestätigt worden. Die bisherigen Ergebnisse der noch andauernden Kartierung sind in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (BBS Greuner-Pönicke, 2020) dokumentiert.

Da das Stillgewässer offensichtlich als Fischteich genutzt wird, sind mit Ausnahme der Erdkröte und evtl. des Teichmolches keine bedeutsamen Amphibienbestände zu erwarten. Da kein Feuchtgrünland vorhanden ist, sind Gras- und Moorfroschbestände auszuschließen.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate kann ein Vorkommen von Zauneidechsen ausgeschlossen werden. Ein Bestand an Waldeidechsen, Blindschleichen und im Bereich des Stillgewässers Ringelnattern ist hingegen möglich.

Es sind aufgrund der Lage des Plangebietes und der Habitatausstattung keine weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten zu erwarten. Ein Vorkommen von Pflanzenarten, die europarechtlich geschützt sind, kann auch nach Aussage von BBS ausgeschlossen werden.

### **Relevanzprüfung**

Für alle im Gebiet nachgewiesenen **Vogelarten** ist zumindest eine Lebensraumentwertung durch Störungen zu erwarten; für Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen auch Lebensraumverlust. Bei Letzteren sind auch Tötungen möglich, wenn die Gehölzrodung während der Fortpflanzungszeit erfolgt. Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung ist für alle Arten von Vögeln erforderlich, bei denen es Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz geben kann:

- Brutvögel der Gehölze
- Bodenbrüter

- Brutvögel der Gewässer

Mit einer Festlegung und Begrenzung des Rodungszeitraums auf den gem. § 39 (5) BNatSchG vorgegebenen Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28. bzw. 29.02. kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden werden. Weiterhin muss der Lebensraumverlust quantitativ und qualitativ angemessen ausgeglichen werden, sowohl für die Gehölz- als auch für die Bodenbrüter (Feldlerche). Bei den Brutvögeln der Gewässer kommt es durch die geplanten Maßnahmen nicht zu einer Entwertung des Lebensraumes.

Für **Fledermäuse** mit potenziellen Quartieren an bzw. in Gehölzen können Konflikte mit artenschutzrechtlicher Relevanz entstehen, wenn Bäume mit Tagesquartieren in der Sommerquartierszeit gefällt werden und so Tiere zu Tode kommen. Weiterhin können Lebensräume entwertet werden, wenn Lichtquellen auf diese ausgerichtet sind. Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen dürfen Bäume mit Tagesquartierseignung nicht zwischen dem 01.03. und dem 30.11. gefällt werden oder es muss durch einen Fachgutachter nachgewiesen werden, dass keine Sommerquartiersnutzung vorliegt. Zur Vermeidung von Störungen durch Licht sind geeignete Leuchten zu verwenden und entsprechend auszurichten.

Infolge der erforderlichen Knickbeseitigung besteht die Möglichkeit, dass **Haselmäuse** zu Tode kommen, wenn die Rodungsmaßnahmen während der Fortpflanzungszeit oder der Überwinterungszeit erfolgen. In jedem Fall kommt es für die Haselmauspopulation durch die Nähe der Bebauung zu den Knicks und durch die möglichen Gebäudehöhen mit entsprechender Verschattungswirkung zu Verlust und Entwertung von Lebensräumen.

Weitere europäisch geschützte Tierarten sind im Wirkraum nicht zu erwarten und insofern in der Artenschutzprüfung nicht zu betrachten.

#### Handlungsbedarf Fauna in der Eingriffsregelung

Für die im Gebiet zu erwartenden national geschützten Arten der Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch) sowie Reptilien (Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter) ist eine Lebensraumbelastung bis hin zum Verlust zu erwarten. Mit den Knicks und begleitenden Ackerflächen gehen Lebensräume teilweise ganz verloren. Durch indirekte Wirkungen der Bebauung und gewerblichen Nutzung werden diese beeinträchtigt. Im geschützten Kleingewässer können die Amphibien und die Ringelnatter vermutlich eingeschränkt weiter vorkommen und in den verbleibenden Knicks auch die weiteren Reptilienarten. Sie profitieren von Knickschutzstreifen, werden aber durch Gewerbeflächen und -nutzung zurückgedrängt oder auch getötet.

Als Kompensation für Arten und Lebensgemeinschaften der nicht europäisch geschützten Fauna ist der Knickausgleich in Verbindung mit flächigem Ausgleich geeignet, die Lebensgemeinschaften zu erhalten.

#### Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

##### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

- Durch eine Festlegung des Zeitraumes für Gehölzrodungen (01.10. – 28./29.02 des Folgejahres) kann ein Töten von **Brutvögeln der Gehölze** vermieden werden (**Vermeidungsmaßnahme 1**).
- Zur Vermeidung der Störung von lichtempfindlichen **Fledermäusen** müssen Licht-Abstrahlungen in den Knick entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs und in Richtung des Stillgewässers vermieden werden (**Vermeidungsmaßnahme 2**).

- Zur Vermeidung einer Tötung von **Haselmäusen** ist für die erforderliche Knickrodung eine Bauzeitenregelung erforderlich. Die gem. Haselmauspapier des LLUR übliche Vorgehensweise zur Initiierung einer Abwanderung ist in diesem Fall nicht möglich, da vorhandene Knicks im Umfeld entweder bereits besetzt oder ungeeignet sind. Alternativ ist ein Absammeln und Verbringen von Haselmäusen in weiter entfernt liegende Knicks mit Habitategnung möglich. Besonderer Regelungsbedarf ergibt sich aus dem Ansinnen der Gemeinde, die Erschließung des Gewerbegebiets bereits im Winter 2020/2021 zu realisieren und dafür ca. 250 m Knickabschnitte außerhalb des konfliktfreien Zeitraumes zu roden. Das hierfür erforderliche schlüssige Zeitkonzept wird im Artenschutzgutachten von BBS Greuner Pönicke bzw. in der Anlage „Vermeidungsmaßnahme Umsiedlung von Haselmäusen“ ausführlich dargelegt und wird hier nachfolgend nur in groben Zügen wiedergegeben.

Neben dem Einholen einer Ausnahme-Genehmigung für die Knickrodung durch die Gemeinde müssen die Tiere im Vorfeld über einen möglichst langen Zeitraum bis Ende Oktober 2020 abgesammelt und in den als geeignet eingestuften Knick im Süden des Plangebietes verbracht werden. Dieser wird auch längerfristig keine Beeinträchtigung durch die geplante Bebauung erfahren und weist die für Haselmäuse erforderlichen Nahrungspflanzen auf. Das derzeit aufgrund des Knickens vor 2 Jahren begrenzte Nahrungsangebot muss nach der Umsiedlung für einen begrenzten Zeitraum durch Beeren und Nüsse ergänzt werden. Die Knickbeseitigung für die Erschließungsmaßnahmen muss dann in „Knicken der Gehölze“ und „Knickwallrodung“ aufgeteilt werden und zeitlich gestaffelt erfolgen.

Da es sich um eine Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf Haselmaustötungen handelt, die im Zuge eines Bebauungsplanes und im räumlichen Zusammenhang der örtlichen Population umgesetzt wird, bedarf diese keiner Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG

Die übrigen Knicks mit nachgewiesenem Haselmausbestand sind einschließlich der Knickschutzstreifen zum Schutz des Tierbestandes so lange einzuzäunen, bis auch hier die Haselmäuse abgesammelt und umgesiedelt worden sind (**Vermeidungsmaßnahme 3**)

### **Maßnahmen zum Ausgleich**

- Es ist ein Ausgleich für ein Bruthabitat der **Feldlerche** erforderlich. Benötigt werden 1.5 ha extensiv genutztes Grünland oder Brache mit einer kompakten Lage, sodass ein potenzieller Brutplatz vorhanden ist, dessen Abstände zu Vertikalstrukturen (Gehölz) allseitig mindestens 50 m beträgt. Hierbei handelt es sich um eine CEF-Maßnahme, d.h., eine vorgezogene Ausgleichmaßnahme, deren Funktionsfähigkeit spätestens bei Beginn der Beeinträchtigung der bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätte gegeben sein muss (**CEF-Maßnahme 1**).
- Der die **Brutvögel** treffende Gehölzverlust durch Knickbeseitigung und -durchbrüche wird multifunktional mit der Maßnahme für den Ausgleich von Knickverlusten umgesetzt und gilt somit als ausgeglichen (**Ausgleichmaßnahme 1**).
- Die zukünftige gewerbliche Nutzung des Plangebietes wird nicht nur zu Knickverlusten mit Auswirkungen auf die Haselmäuse sondern auch zu einer Entwertung der verbleibenden Knicks als deren Lebensraum durch Isolation, Verschattung mit den entsprechenden Auswirkungen führen. Ein Ausgleich im Plangebiet ist nicht möglich. Für die Beeinträchtigung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Haselmauslebensräume und deren Kompensation in weiter entfernt liegenden Flächen wird

eine FCS-Maßnahme erforderlich, für die eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG einzuholen ist. Geplant ist ein Absammeln und Verbringen in eine Fläche der Stiftung Naturschutz (Stiftungsgebiet Wentorfer Lohe), die einen unbesiedelten Gehölzbestand mit Haselmauseignung aufweist. Der Antrag kann gestellt werden, wenn die Planreife des Bebauungsplans gegeben ist. **(FCS-Maßnahme 1).**

### 6.2.5 Schutzgut Landschaft

#### Ausgangssituation

Das Plangebiet neigt sich von Südwesten nach Nordosten um ca. 9 - 10 m. Als historisch gewachsene Kulturlandschaft wird es größtenteils von Ackerflächen eingenommen, die durch Knicks und Redder gegliedert sind. Die Topographie und die vorhandenen Vegetationsstrukturen bestimmen Sichtbeziehungen und Sichtverschattungen in die freie Landschaft. Im Südosten des Geltungsbereichs liegt ein schmaler, langgestreckter Teich, der immer Wasser führt und von einem Ufersaum mit Röhricht und Bäumen umgeben ist.

Vorbelastungen wirken auf die Fläche in Form von Verkehrslärm von der B 404 im Westen, der Großen-seer Straße im Norden und von Gewerbelärm im Osten ein. Insbesondere die Gewerbebauten auf der dem Sondergebiet benachbarten Fläche sind aufgrund der Höhe und Massivität der Baukörper als optische Vorbelastung zu bewerten. Auch der fließende Verkehr auf der B 404 und der Großen-seer Straße fällt optisch ins Gewicht.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Der weitläufige Charakter der jetzigen Ackerflächen mit den randlichen und innenliegenden Grünstrukturen geht durch die geplante Gewerbebebauung vollständig verloren. Die Gewerbebauten, die hier geplant sind, werden größtenteils einen hallenartigen Charakter aufweisen und aufgrund ihrer Höhe und Kubatur auch über die Fläche hinaus optisch wirksam sein.

Bei der Umsetzung der durch den Bebauungsplan Nr. 51 ermöglichten Vorhaben wird es im Plangebiet zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes kommen, da auf bislang un bebauten Ackerflächen mehrere große Gebäude sowie Lager- und Verkehrsflächen errichtet werden. Das Gewerbegebiet wird von überbauten Flächen dominiert werden und eine umfassende landschaftliche Einbindung ist aufgrund der möglichen Dimensionen der Bebauung und der hohen baulichen Ausnutzung der Grundstücke kaum möglich. Allerdings geht von den vorhandenen randlichen Grünstrukturen zumindest eine gewisse Pufferwirkung aus. Dort, wo diese fehlen, sieht der Bebauungsplan überwiegend eine Ergänzung durch festgesetzte Anpflanzungsflächen vor.

Es wird durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zwar zu einer Beeinträchtigung der Landschaft kommen, doch wird der Eingriff als nicht erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bewertet und muss insofern nicht ausgeglichen werden.

#### Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen

Dass die randlichen Grünstrukturen weitgehend erhalten bleiben und z.T. auch ergänzt werden, kann als Vermeidungsmaßnahme eingestuft werden. Die Reihe der großen, alten Eichen im Osten des Plangebietes wird zwar von den Gebäuden ein Stück weit überragt werden, mildert die Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild aber deutlich. Auch innerhalb des Gebietes werden durch den ver-

bleibenden Knick bzw. Knickabschnitte zumindest einige der Gewerbegrundstücke eingegrünt. Den gleichen Zweck verfolgt die Festsetzung, dass die Gewerbegrundstücke abgesehen von den Zufahrtsbereichen gegenüber dem öffentlichen Straßenraum mit einem drei Meter breiten Grünstreifen zu umgeben sind. Darüber hinaus sollen Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Pflanzung von Straßenbäumen eine Durchgrünung des Gewerbegebietes gewährleisten, was ebenfalls eingriffsmindernd wirkt.

#### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Unter Berücksichtigung der Teilerhaltung des Baum- und Gehölzbestandes im Gewerbegebiet sowie an den Rändern und aufgrund festgesetzter Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes werden keine Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes erforderlich. Dennoch wird durch die vorgesehenen externen Ausgleichsmaßnahmen (Knickersatz, Ökokonto-Maßnahmen) zumindest in einem gewissen Umfang auch ein multifunktionaler Ausgleich für das Landschaftsbild erbracht.

### **6.2.6 Biologische Vielfalt**

#### **Ausgangssituation**

Da es sich bei der betroffenen Fläche vorwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist ein durchschnittliches Niveau der biologischen Vielfalt anzunehmen. Eine größere Struktur- und damit auch Artenvielfalt weisen die geschützten Biotope der Knicks und des Stillgewässers mit ihren Randbereichen auf.

Das Plangebiet liegt außerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die Distanz zu den nächstgelegenen Natura 2000 Gebieten beträgt ca. 1 km (FFH-Gebiet Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich) bzw. 1,5 km (FFH-Gebiet Trittauer Mühlenbach und Drahtmühlengebiet, FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet Hahnheide).

#### **Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Der größere Teil der Knicks und das Stillgewässer bleiben bei Umsetzung der Planung erhalten und erhalten Schutzstreifen gegenüber der zukünftig angrenzenden gewerblichen Nutzung. Quantitative Veränderungen z.B. durch den Verlust von Gehölzstrukturen werden überwiegend extern ausgeglichen, es werden aber auch neue Gehölzflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksteilen angelegt und durch Dach- und Fassadenbegrünung ergänzt. Qualitativ wird es bei den zu erhaltenden Strukturen für die dort befindlichen Lebensräume aufgrund der zulässigen Gebäudehöhen und der damit einhergehenden Verschattung sowie infolge von Einflüssen durch Lärm, Beleuchtung und Bewegung in jedem Fall umfangreiche Veränderungen geben.

Aufgrund der großen Entfernungen und der Tatsache, dass sich anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf das nähere Umfeld beschränken werden, kann eine Betroffenheit der o.g. Schutzgebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Zudem ist wegen der Lage des Plangeltungsbereichs abseits vorhandener Biotopverbundachsen die bestehende Vernetzung von Lebensräumen nicht betroffen.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

#### **Maßnahmen zum Ausgleich**

Hier sind keine Aussagen zu treffen.

## 6.2.7 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

### Ausgangssituation

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch geht es in erster Linie um die Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sowie um Angebote für die Erholung.

Da das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt wird, gibt es dort derzeit keine Wohnnutzung. Auf der östlich benachbarten Fläche befinden sich gewerbliche Nutzungen und somit Arbeitsstätten.

Einrichtungen für Erholungssuchende wie Wander- oder Reitwege gibt es im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht. Entlang der Großenseer Straße verläuft auf ihrer Südseite ein in beide Richtungen zu nutzender, kombinierter Fuß- / Radweg. Die Bedeutung des Plangebietes für eine Erholungsnutzung ist infolgedessen und aufgrund der umliegenden, auf die Fläche einwirkenden Nutzungen als gering zu bewerten.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen, die als schutzbedürftige Nutzungen von Immissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet betroffen sein könnten, liegen zukünftig östlich der Lütjenseer Straße und in einer Entfernung von ca. 600 m von diesem entfernt.

Als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Menschen wurden schalltechnische Untersuchungen zu Verkehrs- und Gewerbelärm durchgeführt sowie Geruchs- und Staubprognosen angefertigt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst, für weitergehende Details wird auf die entsprechenden Gutachten verwiesen.

### Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Belastung aus Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes (Schalltechnische Untersuchung, Teil 2: Verkehrslärm, M+O, 2020)

Die Berechnungsergebnisse zu den Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet kommen zu dem Schluss, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts für die Gewerbegebiete im Plangebiet mehrheitlich eingehalten werden. Lediglich entlang der B404 können Überschreitungen auftreten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden umfänglich eingehalten. Demzufolge müssen keine Festsetzungen bzgl. eines baulichen Schallschutzes getroffen werden. Der Gutachter empfiehlt aber, dass für die Teilfläche, in der nachts ein Pegel von mehr als 45 dB(A) erreicht werden kann, schalldämmte Lüftungen vorzusehen sind, wenn Wohnungen für Betriebsleiter etc. zugelassen werden sollen.

Belastung aus Verkehrslärm außerhalb des Plangebietes

Die Entwicklung der gewerblichen Bauflächen im Plangebiet wird absehbar auch zu einer Zunahme von Ziel- und Quellverkehren im weiteren Umfeld des Plangebietes führen. Insbesondere wird das Verkehrsaufkommen auf der Großenseer Straße ansteigen.

Die Gutachten zum Verkehrslärm zeigen auf, dass aus verkehrlicher Sicht trotz der Zunahmen keine erheblichen Veränderungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten sind. Die Untersuchung der Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft des Plangebietes hat ergeben, dass die Unterschiede maximal 0,5 dB(A) betragen und damit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen.

Belastung aus Gewerbelärm (Schalltechnische Untersuchung, Teil 1: Gewerbelärm, M+O, 2020)

Die schalltechnische Untersuchung zu Gewerbelärm hat die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf umliegende schutzwürdige Nutzungen betrachtet. Bei den nächstgelegenen Gebieten handelt es sich ausschließlich um Gewerbe- und Industriegebiete östlich des Plangebietes („Technologiepark Trittau“)

mit einem vergleichsweise geringen Schutzanspruch. Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete, für die nach der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, deutlich geringere Orientierungswerte gelten, liegen ebenfalls östlich des Plangebietes in ca. 600 m Entfernung. Westlich und jenseits der Großenseer Straße gibt es einzelne Siedlungsbereiche im Außenbereich, die wie Mischgebiete zu beurteilen sind und ein Sondergebiet „Wochenendhausgebiet“, das wie ein reines Wohngebiet anzusehen ist.

Im Ergebnis weisen die Untersuchungen nach, dass an den zu betrachtenden Immissionsorten auch bei Einbeziehung der geplanten, hinzukommenden gewerblichen Flächen die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden. Insofern steht dem Hinzukommen neuer Gewerbe- und Sonderbauflächen aus schalltechnischer Sicht nichts entgegen.

#### Sonstige Emissionen

Im Gewerbegebiet sind nur solche Betriebe zulässig, die hinsichtlich ihres Emissionspotenzials als nicht erheblich belästigend einzustufen sind. Hinsichtlich einer Belastung durch Luftschadstoffe gilt, dass die ansiedlungswilligen Betriebe dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Luftreinhaltung vorsehen müssen. Eine Festsetzung vorbeugender Maßnahmen ist im Bebauungsplan nicht möglich, da es sich um eine Angebotsplanung handelt und die Art der Betriebe, die sich ansiedeln werden, noch nicht feststeht. Im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren können betriebsbezogene Auflagen zur Minimierung von Emissionen festgelegt werden.

- Geruchsbelastung

In der für das Plangebiet erstellten Immissionsprognose (olfasense, 2020) wurde die Vorbelastung für die geplanten Gewerbegebiete und das Sondergebiet auf der Grundlage der TA Luft 2002 ermittelt. Relevante Betriebe, die mit ihren Immissionen in das Plangebiet hineinwirken können, sind das benachbarte Abfallwirtschaftszentrum Trittau sowie verschiedene Tierhaltungsbetriebe und eine Biogasanlage. Das Ergebnis der Immissionsprognose ist, dass lediglich angrenzend an das Abfallwirtschaftszentrum die Gesamtbelastung oberhalb des Immissionswertes für Gewerbe- und Industriegebiete liegt. Demzufolge wäre hier nur eine Nutzung als Lagerfläche möglich. Büro- und Sozialgebäude, für die ein nicht nur vorübergehender Aufenthalt charakteristisch ist, müssen von der südöstlichen Ecke des Plangebietes einen Abstand von 100 m in westliche und 180 m in nördliche Richtung einhalten. Dieses Ergebnis wurde in die Planzeichnung mit einer entsprechenden Festsetzung eingearbeitet. Für die übrige Fläche des Plangebietes ergeben sich aus der Geruchs-Immissionsprognose keinerlei Restriktionen für den Entwurf des Bebauungsplans.

- Staubbelastung

Die Staubimmissionsprognose (METCON, 2020) hat die benachbarte Bauabfallaufbereitungsanlage als einzige auf das Plangebiet einwirkenden Staubemittenten benannt. Für die Arbeitsvorgänge, bei denen maßgebliche Staubemissionen zu erwarten sind, wurden Emissionsberechnungen angestellt und darauf aufbauend entsprechende Ausbreitungsrechnungen gemäß den Vorschriften der TA Luft durchgeführt. Dabei wurde die Hintergrundbelastung der einzelnen Staubkomponenten aus Messdaten des Luftmessnetzes des LLUR abgeleitet.

Im Ergebnis treten die höchsten Immissionsbelastungen in unmittelbarer Nähe der Quelle auf. Im gesamten Plangebiet werden die Jahres-Immissionswerte nach TA-Luft bei den zu betrachtenden Parametern deutlich unterschritten. Auch der Kurzzeitwert der PM10-Belastung (Schwebstoff) wird sicher eingehalten. Insofern ergeben sich aus der Staubimmissionsprognose keine Auswirkungen auf das Plangebiet, die beim Entwurf des Bebauungsplanes zu berücksichtigen wären.

**Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Der Ausschluss jeglicher Wohnnutzung in dem von Geruchsbelastung betroffenen Bereich des Sondergebietes stellt eine Vermeidungsmaßnahme dar.

**Maßnahmen zum Ausgleich**

Hier sind keine Aussagen zu treffen.

**6.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter****Ausgangssituation**

Kulturgüter im Sinne von archäologischen Denkmälern oder Baudenkmalen und sonstige Sachgüter sind nach jetzigem Kenntnisstand im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Die Knicks sind allerdings als prägende Bestandteile der historischen Kulturlandschaft und als Zeugnis historischer Landnutzung als Kulturgut einzustufen.

**Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass man bei Bautätigkeiten im Boden auf archäologische Funde stoßen wird.

Ein Teil der vorhandenen Knicks bleibt erhalten, ein Teil wird gerodet. Die Rodungen gelten als erheblicher, ausgleichspflichtiger Eingriff.

**Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Sofern im Zuge der Bautätigkeiten Hinweise auf archäologische Fundstellen auftreten, sind diese nach den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden und die Fundstellen sind zu sichern.

**Maßnahmen zum Ausgleich**

Hier sind keine Aussagen zu treffen.

**6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind auch stets die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Aufgrund von bestehenden oder durch das Vorhaben neu entstehenden Wechselwirkungen können sich bestimmte Auswirkungen gegenseitig verstärken oder aber auch vermindern oder aufheben.

Derzeit sind die Wechselbeziehungen der einzelnen Schutzgüter untereinander in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns (landwirtschaftliche Nutzung) geprägt.

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen und funktionale Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern sind jeweils bei der Darstellung der Auswirkungen berücksichtigt worden. Voraussichtlich resultieren keine erheblichen Beeinträchtigungen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzierung von Auswirkungen.

**6.2.10 Auswirkungen der Planung auf den regionalen Grünzug**

Die Entwicklung eines Gewerbegebiets in einem regionalen Grünzug ist im Hinblick auf die im Regionalplan aufgeführten Funktionen der Grünzüge (vgl. Kap. 1.4) grundsätzlich problematisch. Im vorliegenden Fall hat es im Zuge des mehrjährigen Prozesses der Gewerbeflächenentwicklungsplanung für Trittau

bereits Aussagen der UNB Stormarn dazu gegeben, unter welchen Voraussetzungen Bereiche des regionalen Grünzuges in Anspruch genommen werden können (Berücksichtigung der Grünstrukturen, des Knickschutzes, des Gewässerbiotopschutzes sowie Einhaltung entsprechender Schutzabstände). Als Voraussetzung für den Verzicht der Landesplanung auf ein eigentlich erforderliches Zielabweichungsverfahren für die Inanspruchnahme des regionalen Grünzuges wurde seinerzeit vereinbart, dass es infolge der Planung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Grünzuges kommen darf.

Der Entwurf des Bebauungsplanes ist gegenüber dem Vorentwurf in mehreren kritischen Punkten entsprechend überarbeitet worden (Gewässerbiotopschutz, Ausweitung Knickerhaltung, Berücksichtigung von Grünstrukturen, Einhaltung von Schutzabständen). Des Weiteren sind Festsetzungen für Maßnahmen zur Durchgrünung der Gewerbegebiete und des Sondergebietes mit aufgenommen worden (Dach- und Fassadenbegrünung, Begrünung auf den Baugrundstücken, Straßenbaumpflanzungen). Trotz dieser Minimierungsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen des regionalen Grünzuges, da nicht alle innerhalb des Gebietes vorhandenen Knickstrukturen erhalten werden können.

Mit dieser Entwertung des regionalen Grünzuges an dieser Stelle soll gemäß Absprache mit der UNB eine Aufwertung an anderer Stelle einhergehen. Für eine solche Aufwertung kommen Maßnahmen für den Naturschutz oder zur Förderung der Erholung in Frage.

Eine naturschutzfachliche Aufwertung des Grünzuges erfolgt über eine der Kompensationsflächen, auf denen ein Teil des erforderlichen flächenhaften Ausgleichs erbracht wird (siehe Kap. 3.2). Das ca. 4 ha große Flurstück 28/7 in der Flur 11 in der Gemarkung Trittau erwirbt die WAS von der Landgesellschaft. Geplant ist eine Extensivierung der jetzigen intensiven Ackernutzung und eine Neuanlage von ca. 270 m Knick. Das Flurstück liegt ebenfalls im regionalen Grünzug, so dass die aufgeführten Kompensationsmaßnahmen diesem zu Gute kommen werden.

Darüber hinaus hat sich die Gemeinde Trittau dafür entschieden, eine Maßnahme zur Förderung der Erholung in der Natur durchzuführen. Nordöstlich des Gemeindezentrums, am Rand der Hahnheide, plant die Gemeinde auf eigene Kosten und ohne die Inanspruchnahme von Fördergeldern die Anlage eines Trimm-Dich-Pfades mit 10 Stationen.

Der Parcours beginnt und endet am „Schützenplatz“ und zweigt nahe der Kreuzung „Radwanderweg / Straße „Am Mühlenteich nach links Richtung Hahnheide ab. In dem dort befindlichen spitzwinkligen, mit Bäumen bestandenen Bereich südlich des verlandeten Teichs und mit Ausrichtung in die östlich gelegene Senke soll nach Durchführung von Bereinigung und Pflege eine Picknickstation mit einer entsprechenden Bank-Tisch-Kombination sowie einem Papierkorb und einer Hundekotstation aufgestellt werden. An dieser Schnittstelle zwischen Radwanderweg und dem Trimm-Dich-Pfad erscheint die Integration eines Rastplatzes einerseits funktional sinnvoll, andererseits besteht hier für die Gemeinde die Möglichkeit, zu Pflege- und Unterhaltungszwecken nah an die Fläche heranfahren zu können.

In der Summe der aufgeführten Minimierungsmaßnahmen, der naturschutzfachlichen Aufwertung und der Erweiterung des Angebots für Erholungsnutzung innerhalb des regionalen Grünzuges wird aus Sicht der Gemeinde eine angemessene Aufwertung für die unvermeidbare Entwertung erbracht.



Abb. 1 : Trimm-Dich-Pfad / — Picknickstation ○

### 6.3 Kompensation von erheblichen Eingriffen

#### 6.3.1 Ermittlung des Eingriffsumfangs / Ausgleichserfordernisses

Für die nicht vermeidbaren, zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter wird ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

Kompensationsmaßnahmen sind nach dem gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ für Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und für Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu ermitteln.

#### 6.3.2 Schutzgüter Boden / Wasser

Gemäß o.g. Runderlass ist die Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut **Boden** in Form einer Bodenversiegelung die Entsiegelung einer gleich großen Fläche und die Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Da solche Flächen in der Regel nicht zur Verfügung stehen, gilt der Ausgleich ansonsten als hergestellt, wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z. B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden, und zwar im Flächenverhältnis von 1 : 0,5 bei Totalversiegelung.

Im Bereich der geplanten Bauflächen wird durch den Bebauungsplan eine Versiegelung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen und mit Gehölzen bestandener Flächen ermöglicht. Für die Bauflächen ergibt sich aus der festgesetzten GRZ zuzüglich der zulässigen Überschreitung eine Versiegelung von etwas mehr als 8 ha, die Erschließungsstraße verursacht eine Versiegelung von 0,7 ha und die Regenrückhaltebecken von 0,6 ha. Bei den von der Versiegelung betroffenen Flächen handelt es sich um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, für die das o.g. Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzulegen ist.

Für die im Plangebiet zukünftig planungsrechtlich zulässige Versiegelung von insgesamt 9,4 ha unversiegelter Fläche ist somit ein Ausgleich von 4,7 ha zu erbringen.

Grundlage für die Bemessung des Ausgleichsumfangs für Eingriffe in das Schutzgut **Wasser** sind die „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalesation“ (Bekanntmachung des Ministers für Natur und Umwelt vom 25.11.1992). Danach ist das in Gewerbe- und Industriegebieten abgeleitete Niederschlagswasser als normal verschmutzt einzustufen und mindestens in Regenklärbecken zu behandeln.

Die Möglichkeit zur Versickerung der anfallenden Niederschläge z.B. über Muldenversickerung besteht hier aufgrund der zu erwartenden schlechten Sickerseigenschaften des anstehenden Bodens nicht. Daher wird das auf Dachflächen und befestigten Flächen anfallende Regenwasser gesammelt, in die geplanten Regenrückhaltebecken eingeleitet, von wo aus es z.T. versickert und z.T. mit Zeitverzug in die Vorflut abgeleitet wird. Es entsteht ein gesonderter Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser, da es sich nicht um naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken handelt. Sonstige Maßnahmen, die als Ausgleich anerkannt werden könnten, sind auf der Fläche nicht umsetzbar. Es wurden aber mehrere Grünfestsetzungen aufgenommen, die zu einer Wasserrückhaltung im Gebiet und zur Steigerung der Verdunstung beitragen (Dachbegrünung, Baumpflanzungen, flächige Strauchpflanzung, wasser- und luftdurchlässige Ausbildung von Stellplätzen etc.), so dass ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,1 angemessen erscheint. Entsprechend wird für die Bemessung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Wasser die Summe der Neuversiegelung nochmals mit dem Faktor 0,1 multipliziert.

Flächenfestsetzung	Überschreitung für Nebenanlagen	Geplante Versiegelung	Ausgleichs-faktor	Ausgleichs-erfordernis
<b>Gewerbegebiet GRZ 0,7</b>				
GE West		3,68 ha	0,5	1,84 ha
GE Mitte		1,12 ha	0,5	0,60 ha
GE Ost		0,94 ha	0,5	0,47 ha
<b>Sondergebiet GRZ 0,8</b>				
SO	0,75	2,29 ha	0,5*	1,15 ha
<b>Straßenverkehrsfläche</b>		0,72 ha	0,5*	0,36 ha
<b>Summe Neuversiegelung</b>		<b>8,75 ha</b>	0,1	0,88 ha
<b>Regenrückhaltebecken (Abgrabung)</b>		0,64 ha	0,5*	0,32 ha
<b>Zulässige Neuversiegelung</b>		<b>9,39 ha</b>		
<b>Summe Ausgleichserfordernis Boden / Wasser</b>				<b>5,62 ha</b>

### 6.3.2 Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften

Das Kompensationserfordernis für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften ergibt sich aus der Knickbeseitigung. Folgende Knickabschnitte müssen für die Erschließung bzw. die Herrichtung der Bauflächen beseitigt werden:

➤ Großenseer Straße	95 m
➤ Westlicher Knick	155 m
➤ Durchbruch Zufahrt GE	20 m
➤ <u>Durchbruch Zufahrt SO</u>	<u>25 m</u>
Gesamtlänge zu rodender Knicks	295 m

Die zu rodenden Knicks sind gem. Knickerlass im Verhältnis 1 : 2 auszugleichen. Demzufolge sind 590 m Knicks neu anzulegen.

Bei der GE-Fläche im Osten des Plangebietes ist die Baugrenze identisch mit der Grenze des Knickschutzstreifens, d.h., dass die Bebauung hier sehr nah an den Knick heranrückt. Aufgrund der auf 16.00 m begrenzten Firsthöhe ist absehbar, dass der Knick in seiner ökologischen Funktion erheblich beeinträchtigt wird. Zur Kompensation dieser Beeinträchtigung wird für die betroffene Knicklänge von 194 m ein Ausgleich von 1 : 0,5 angesetzt, so dass eine Knickneuanlage von 97 m erforderlich wird.

Für die Beseitigung bzw. Beeinträchtigung von Knicks als gesetzlich geschützte Biotope wird insgesamt eine **Neuanlage von 687 m Knick** erforderlich.

## 6.4 Maßnahmen zur Kompensation

Zum Eingriffskompensation sind folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

### 6.4.1 Ausgleich Schutzgut Boden

Ein Teil des erforderlichen flächenhaften Ausgleichs soll im Gemeindegebiet Trittaus erbracht werden, nämlich auf dem Flurstück 28/7 in der Flur 11 in der Gemarkung Trittau. Dieses liegt südlich der Trittauer Heide, unweit der B 404 und wird derzeit als Acker intensivlandwirtschaftlich genutzt. Die WAS erwirbt dieses knapp über 4 ha große Flurstück von der Landgesellschaft. Die Fläche soll zukünftig als extensives Grünland genutzt werden.

Über die gesamte Länge soll ein Knick von ca. 270 m Länge angelegt werden. Lage und Ausrichtung des Knicks sind so geplant, dass östlich eine Fläche verbleibt, die eine Eignung als Feldlerchenbruthabitat aufweist. Eine solche muss mindestens 1,5 ha groß sein und der Abstand zu vertikalen Strukturen (Knick, Waldrand, sonstige Gehölzstrukturen) muss allseitig 50 m betragen. Die Eintragungen im beigefügten Luftbild zeigen auf, dass die Ausnutzung des Flurstücks für die genannten Anforderungen möglich ist. Die optimale Vegetationshöhe für einen Feldlerchenbrutplatz liegt bei 15-20 cm. Für die Nahrungssuche ist kurzrasige Vegetation notwendig. Daher sollte eine zweimalige Mahd außerhalb der Brutzeit erfolgen, wobei die erste Mahd frühestens am 21.06. erfolgen darf. Die Fläche darf nicht gedüngt werden und es dürfen keine Pflanzenschutzmittel verwendet werden. Ein Schleppen während der Brutzeit ist unzulässig.

Der Nachweis eines Feldlerchenbruthabitats ist artenschutzrechtlich begründet.



Abb. 2: Übersichtsskizze Ausgleichsfläche Gemeindegebiet

Zieht man die Knickfläche ( $270,0\text{m} \times 3,0\text{m} = 810\text{m}^2$ ) von dem Acker mit  $40.664\text{m}^2$  ab, verbleiben  $39.854\text{m}^2$  Ausgleichsfläche, gerundet  $3,99\text{ha}$ , die zukünftig als extensives Grünland genutzt werden.

Das noch offene Kompensationserfordernis von  $1,63\text{ha}$  soll über den Erwerb von Ökopunkten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein aus dem Ökokonto Altfresenburg erbracht werden. Diese liegt ebenfalls im Kreis Stormarn, allerdings in der Gemeinde Bad Oldesloe, Gemarkung Altfresenburg.

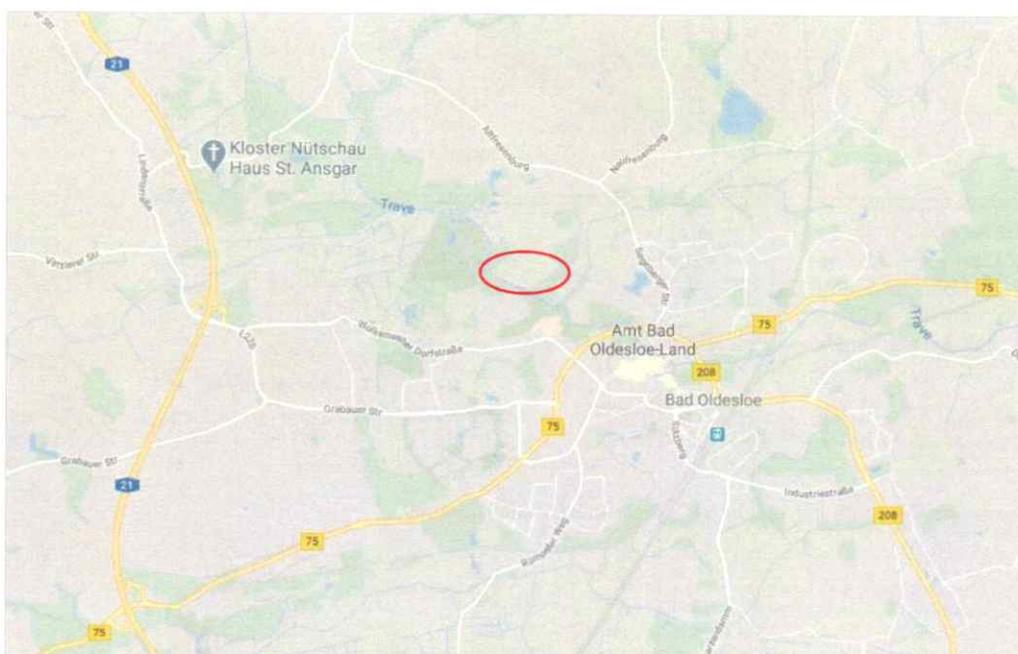


Abb. 3: Lageplan Ökokonto Altfresenburg, Quelle: google maps

Die etwa 12,5 ha große Fläche wurde ursprünglich teils als Acker, teils als Intensivgrünland genutzt und beinhaltet nach dem 2012 von der Landwirtschaftskammer erstellten Konzept Flächen für Neuwaldbildung, Sukzession und Extensivierung. Das Ökokonto beinhaltet noch ca. 100.000 Ökopunkte, so dass die für dieses Vorhaben erforderlichen Ökopunkte daraus erworben werden können.

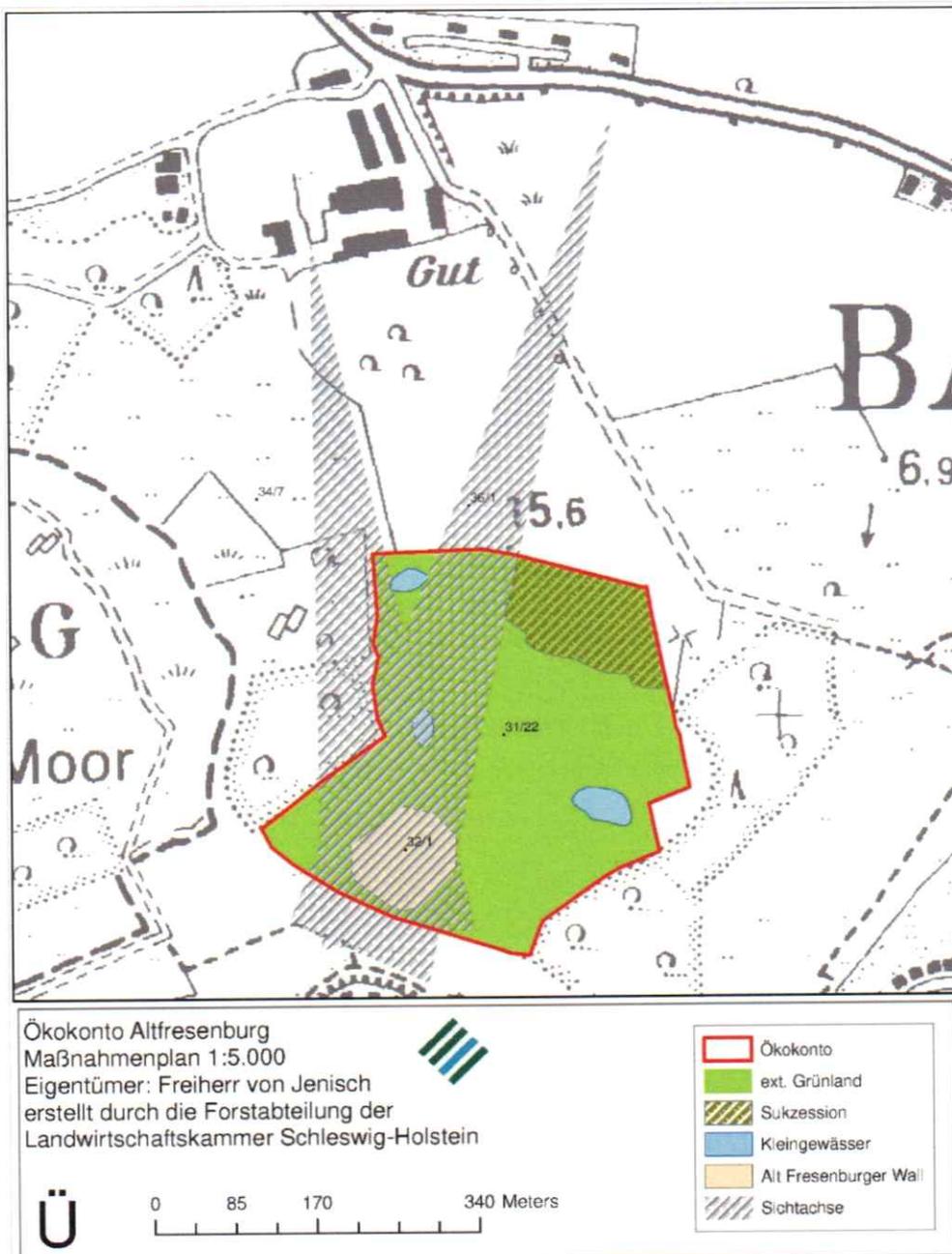


Abb. 4: Maßnahmenplan Ökokonto Altfresenburg, Quelle: Landwirtschaftskammer

#### 6.4.2 Ausgleich Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften

Insgesamt wurde eine erforderliche Knickneuanlage im Umfang von 687 m ermittelt. Über die oben bereits erwähnten 270 m Neuanlage auf der von der Landgesellschaft erworbenen Fläche hinaus sind noch 417 m Knick nachzuweisen.

Da der Eingriff innerhalb des regionalen Grünzuges erfolgt, wurde von der Gemeinde angestrebt, auch den Ausgleich im regionalen Grünzug zu erbringen, um der geplanten Abwertung an anderer Stelle eine Aufwertung gegenüberzustellen. Trotz intensiver Bemühungen ist es der Gemeinde nicht gelungen, diese beträchtliche Menge an neu angelegtem Knick innerhalb des Grünzuges nachzuweisen oder im Gemeindegebiet Trittaus entsprechende Flächen für eine Knickneuanlage zu generieren.

Den Ausgleich für die Knickrodung bzw. -beeinträchtigung wird die Gemeinde Trittau durch den Erwerb von 420 m Knick erbringen, die der Anbieter ecodots derzeit in Kollow im Kreis Herzogtum Lauenburg anlegt. Kollow liegt ca. 16 km südöstlich von Trittau und liegt im Naturraum Geest. Die Anerkennung der zuständigen Naturschutzbehörde liegt vor. Die Knicklänge wurde von der Gemeinde reserviert und ein entsprechender Vorvertrag geschlossen.



Abb. 5: Lageplan Knickausgleich Kollow ..... ca. 440 m Knickneuanlage

#### 6.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung käme es nicht zu einer Umsetzung der Erschließung und Bebauung und der damit verbundenen Flächenversiegelung und dem Verlust an Vegetationsstrukturen. Vermut-

lich würde die jetzt dort betriebene intensive landwirtschaftliche Nutzung beibehalten, die Kulturlandschaft in ihrer jetzigen Ausprägung und die Lebensräume der beschriebenen Tierarten würden erhalten bleiben. Demzufolge würden keine Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes eintreten.

## 6.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

### • Planungen zur Gewerbeentwicklung in Trittau

Bereits 2008 hat die Gemeinde Trittau eine städtebau-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen in Trittau“ in Auftrag gegeben, die 2013 aktualisiert wurde. Darin wurden 4 bereits bestehende und 10 mögliche neue Standorte für Gewerbe auf ihre Potenziale hin untersucht (vgl. Begründung Kap. 3.1).

Aufgrund der kontinuierlich großen Nachfrage nach Gewerbeflächen hat die Gemeinde Trittau sich seit 2013 immer wieder mit Möglichkeiten der Gewerbegebietsentwicklung an der Großenseer Straße beschäftigt. Dabei gab es ganz unterschiedliche Vorstellungen im Hinblick auf die Größe eines möglichen Gewerbegebietes und dessen Lage nördlich oder südlich der Großenseer Straße. 2014 wurde ein Gutachten erstellt: „*Gewerbeflächenpotenziale östlich der B 404 und nördlich der Großenseer Straße*“. 2016 war ein ca. 25 ha großes, die Großenseer Straße überspannendes Gewerbegebiet angedacht. Es haben zu dem Thema „Gewerbeentwicklung“ auch mehrere Abstimmungsgespräche mit der Landesplanung, dem Innenministerium und dem Kreis stattgefunden. Aufgrund von naturschutzfachlichen Bedenken auf Kreis- und Landesebene schied die Fläche nördlich der Großenseer Straße schließlich aus und aus städtebaulichen und ortsplanerischen Gesichtspunkten wurde 2016 einstimmig entschieden, die südliche Teilfläche zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln.

### • Planungsvarianten im Plangeltungsbereich

Nachdem in der 4.1 Beteiligung die mit dem Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 51 geplante Beseitigung von 365 m Knick von der UNB nicht in Aussicht gestellt wurde, ist die Planung im Hinblick auf einen größtmöglichen Knickerhalt modifiziert worden. Es wurden zwei Varianten mit einem anderen Verlauf der Erschließungsstraße geprüft, die jedoch beide mit einer deutlich höheren Versiegelung einher gehen würden, da zusätzliche Stichstraßen gebaut werden müssten. Demzufolge blieb es vom Grundsatz her bei dem ursprünglich geplanten Verlauf der Erschließungsstraße, doch gab es Änderungsmöglichkeiten zugunsten einer Knickerhaltung, die in den Bebauungsplanentwurf eingearbeitet wurden.

Durch eine geringfügige Verschiebung des nördlichen Drittels der Erschließungsstraße nach Westen kann eine Erhaltung des mittleren Knicks ermöglicht werden. Hier ist nunmehr lediglich ein Durchbruch von 20 m Breite für die Erschließung des Gewerbegrundstücks erforderlich. Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion dieses Knicks ist allerdings darin zu sehen, dass die Baugrenze des nach Osten angrenzenden Gewerbegebietes nur 5 m vom Knickfuß entfernt festgesetzt ist, also theoretisch bis an den Knickschutzstreifen heran gebaut werden kann. Wird die zulässige Firsthöhe von 16,00 m ausgenutzt, käme es infolgedessen zu einer starken Verschattung und in der Folge zu einer Minderung der Knickqualität, insbesondere im Hinblick auf Artenschutzbelange (Reduzierung des Fruchtbesatzes = nachlassende Eignung als Nahrungshabitat). Zugunsten einer effektiven Ausnutzung des sehr schmalen Grundstücks hält die Gemeinde aber daran fest, auf dieser Seite so nah an den Knick heranzurücken und schlägt einen Knickausräumung im Verhältnis von 1 : 0,5 für die entstehenden Beeinträchtigungen vor.

## **6.7 Berücksichtigung weiterer Umweltschutzbelange**

### **6.7.1 Vermeidung von Emissionen**

Im Gewerbegebiet sind nur solche Betriebe zulässig, die hinsichtlich ihres Emissionspotenzials nicht als erheblich belästigend einzustufen sind. Zudem ist davon auszugehen, dass die Betriebe dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Luftreinhaltung vorsehen. Detaillierte Regelungen mit evtl. betriebsbezogenen Auflagen werden im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren oder im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz getroffen.

### **6.7.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen**

Da der Bebauungsplan Nr. 51 die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür schafft, eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche zu überbauen, entstehen keine zu entsorgenden Abfälle aus Abrissarbeiten. Abfälle werden bei der baulichen Umsetzung der Planung entstehen. Es ist davon auszugehen, dass alle geltenden gesetzlichen / abfallrechtlichen Vorschriften bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen eingehalten werden. Hier greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebene (Bau- oder BImSch-Genehmigung).

Zu Art und Umfang der Abfälle, die nach Umsetzung der Planung, beim Betrieb des Gewerbegebietes anfallen werden, kann auf der Ebene des Bebauungsplanes keine Aussage getroffen werden, da noch nicht feststeht, welche Art von Gewerbebetrieben sich ansiedeln werden. Es ist davon auszugehen, dass die umweltschonende Beseitigung und Verwertung von den betriebsbedingt entstehenden Abfällen durch die bestehenden fachgesetzlichen Regelungen sichergestellt werden.

### **6.7.3 Anfälligkeit des durch die Planung ermöglichten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen / Möglichkeit des Verursachens schwerer Unfälle oder Katastrophen durch das Vorhaben**

Da es sich bei den durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben um Gewerbebetriebe handelt, kann ausgeschlossen werden, dass von diesen ein Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen ausgeht.

Ein Abgleich mit der vom LLUR erstellten Liste „Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung in Schleswig-Holstein, Stand Februar 2020“ hat ergeben, dass sich auch im Umfeld des Vorhabens keine Störfallbetriebe befinden, von denen eine derartige Gefahr ausgehen könnte.

### **6.7.4 Kumulierende Wirkungen mit Auswirkungen anderer Vorhaben**

Kumulierende Wirkungen aus dem Zusammenwirken mit umweltrelevanten Auswirkungen anderer geplanter oder vorhandener Vorhaben sind nicht gegeben. Die hier festgestellten wesentlichen negativen Umweltauswirkungen sind die durch die Planung ermöglichte Versiegelung bzw. Teilversiegelung bisher landwirtschaftlich genutzten Bodens und die sonstigen Eingriffe in den Boden. Diese als erheblich einzustufenden Eingriffe werden in Bezug auf das Einzelvorhaben betrachtet und ausgeglichen, da im Umfeld keine anderen Vorhaben vorhanden oder geplant sind, die auf diese einwirken.

### 6.7.5 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima / Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die durch den Bebauungsplan Nr. 51 ermöglichte Versiegelung (Gebäude, Zufahrten, Stellplätze) wird Auswirkungen auf das Mikroklima der Fläche und der unmittelbar angrenzenden Bereiche haben. Das lokale und auch das regionale Klima werden hingegen keine messbaren Veränderungen erfahren und insofern ist weder eine Verstärkung noch eine Abschwächung von Klimawandelfolgen infolge des Vorhabens zu erwarten. Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Klimawandelfolgen kann ebenfalls verneint werden.

## 6.8 Angaben zum Verfahren und zur Methodik

### 6.8.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen keine technischen Verfahren zur Anwendung. Für die als Grundlage herangezogenen Gutachten (Schalltechnisches Gutachten, Bodengutachten, Geruchs- und Staubgutachten) kamen technische Verfahren zur Anwendung. Diese werden jeweils in den Gutachten beschrieben und erläutert.

### 6.8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Erarbeitung des Umweltberichtes.

### 6.8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall wird ein Monitoring in folgenden Punkten für sinnvoll erachtet:

- zu erhaltende Knicks incl. der festgesetzten Schutzstreifen  
Zunächst ist während der Bauphase zu überwachen, dass die erforderlichen Schutzmaßnahmen an Bäumen und Knicks eingehalten werden. Weiterhin ist die Erhaltung der festgesetzten Schutzstreifen und die fachgerechte Durchführung ihrer Pflege sowie generell die fachgerechte Pflege der Knicks gem. Knickerlass zu überwachen.
- geplante Ausgleichmaßnahme innerhalb des Gemeindegebietes (Extensivierung und Knickneuanlage)  
Erforderlich ist eine Überprüfung der fachgerechten Durchführung der Pflanzmaßnahmen und der Einrichtung des Knickschutzstreifens sowie eine Überprüfung der dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Knickneuanlage.  
Die eintretende Entwicklung des Grünlandes in Richtung eines arten- und strukturreichen Grünlandes ist über ein Monitoring zu begleiten. Drei Jahre nach der Einsaat ist die Fläche zu begutachten.

Die Entwicklung ist schriftlich festzuhalten und die Ergebnisse sind der UNB mitzuteilen. Bei guter Entwicklung wird die Fläche erneut nach drei Jahren begutachtet, danach in einem Abstand von fünf Jahren. Wenn die angestrebte Entwicklung nicht eintritt, ist das Pflegeregime in Abstimmung mit der UNB anzupassen und die Kontrollgänge sind in kürzeren Zeitabständen vorzunehmen.

- **gebietsinterne Haselmausumsiedlung / Haselmausumsiedlung als FCS-Maßnahme**  
Um den Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten und Erhaltungszustände der Art sicher zu stellen, wird eine ökologische Baubegleitung und ein Monitoring zur Entwicklung der veränderten Lebensgemeinschaften nötig. Der Schutz von Revieren und Tieren ist baubegleitend zu überprüfen und die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ist zu dokumentieren. Der südliche Knick, in den die gebietsinterne Verbringung erfolgen soll, ist in 2021 auf Haselmausbesatz zu überprüfen und je nach Ergebnis sind weitere Maßnahmen zu treffen (vgl. Artenschutzbericht). Für die Verbringung in weiter entfernt liegende Flächen der Stiftung Naturschutz ist ebenfalls zu dokumentieren, in welchem Umfang umgesiedelt wurde und wie sich die Population im Ersatzlebensraum entwickelt. Das Monitoring ist bis zum Nachweis einer stabilen Population in sinnvollen Abständen in Abstimmung mit der UNB durchzuführen.

## 6.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Trittau stellt mit dem Ziel der Entwicklung eines Gewerbegebietes und eines Sondergebietes Abfallwirtschaft den Bebauungsplan Nr. 51 auf und führt parallel das 33. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes durch. Das ca. 13 ha große Plangebiet liegt westlich des Ortszentrums und südlich der Großenseer Straße. Im Westen wird es von der B 404 begrenzt, im Osten liegt südlich einer Ausgleichsfläche der Betriebshof der Fa. Buhck und südlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche fällt von Süden nach Norden um ca. 9 m ab. Die Ackerschläge sind größtenteils mit Knicks eingefasst und im Südosten liegt ein Gewässer mit dichtem Uferbewuchs. Knicks und Gewässer sind geschützte Biotope nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz.

Die naturräumlichen Gegebenheiten sind eiszeitlich geprägt. Kennzeichnend ist ein kleinräumiger Wechsel von Sand und Geschiebemergel/ -lehm. In dem bislang unversiegelten Plangebiet wird durch die Bauungsplanung die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Versiegelung von knapp 10 ha vorbereitet. Die geplante Überbauung und die vorgesehene Anlage von Erschließungsflächen gehen mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen einher und stellen insofern einen erheblichen Eingriff in das **Schutzgut Boden** dar, der entsprechend ausgeglichen werden muss.

Die großflächige Versiegelung mit Einleitung des Niederschlagswassers in zwei Regenrückhaltebecken, die als technische Bauwerke angelegt werden, stellt ebenfalls einen ausgleichspflichtigen Eingriff dar. Weitere Eingriffe in das **Schutzgut Wasser** erfolgen nicht, da das vorhandene geschützte Gewässer erhalten wird, keinerlei Beeinträchtigungen erfährt und zum Schutz breite Pufferzonen erhält. Die Verdunstung im Plangebiet soll durch Maßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen und Begrünung der nicht überbaubaren Anteile der Gewerbegrundstücke gefördert werden.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Klima / Luft** werden aus der geplanten Bebauung allenfalls Veränderungen des Mikroklimas in diesem Bereich folgern. Großräumige Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Die Bedeutung der betroffenen Fläche für das **Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften** ist aufgrund der Lage am Ortsrand, der vorhandenen Vegetationsstrukturen, der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und der als Vorbelastung anzusehenden stark befahrenen Straßen im Westen und Norden des Plangebietes als mittel einzustufen. Die Eingriffe in die vorhandene Knickstrukturen durch Rodung längerer Abschnitte und Herstellung zweier Durchbrüche mit einer Gesamtlänge von 295 m wird im Verhältnis 1: 2 ausgeglichen. Ein Ausgleich ist auch für einen Knick zu erbringen, der erhalten wird, der aber durch ein sehr nahes Heranrücken der Bebauung in seiner ökologischen Funktion beeinträchtigt wird. Mehr als ein Drittel des Knickausgleichs kann im Gemeindegebiet und gleichzeitig im Bereich des regionalen Grünzuges auf einer von der WAS noch zu erwerbenden Fläche erbracht werden, der Rest an neu angelegtem Knick wird von der Gemeinde im Nachbarkreis Herzogtum Lauenburg erworben. Der Knickausgleich stellt gleichzeitig den Ausgleich für den Verlust an Lebensraum für Gehölzbrüter dar. Zum Schutz der zu erhaltenden Knicks werden 5 m breite Knickschutzstreifen festgelegt und gegenüber der angrenzenden Nutzung eingezäunt.

Auf der Grundlage einer Potenzialanalyse und einer über das Jahr 2020 durchgeführten Haselmauskartierung wurde vom Büro BBS Greuner-Pönicke ein Gutachten „Faunistischer Bestand und Artenschutzrechtliche Prüfung“ angefertigt. Im Plangebiet und den direkt angrenzenden Bereichen beinhaltet der Tierbestand an Vögeln Brutvögel der Gehölze, einige anspruchslose Brutvögel der Gewässer sowie Brutvögel menschlicher Bauten und einige Nahrungsgäste wie Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Mäusebusard und Turmfalke. Südlich an das Plangebiet angrenzend wurde ein Brutrevier der Feldlerche ermittelt. An Tierarten der FFH-Richtlinie wurden sechs Fledermausarten durch Detektorbegehung erfasst und im Zuge der Haselmauskartierung wurden bis Juli 2020 mehrere Reviere festgestellt. Durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen oder Festsetzungen zur Außenbeleuchtung kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden werden. Ein besonderer Regelungsbedarf besteht hinsichtlich des Absammelns mit nachfolgender Umsiedelung von Haselmäusen, zum einen, um eine Knickrodung in Teilen bereits im Winter 2020/2021 als Vorbereitung für den Bau der Erschließung durchführen zu können, zum anderen, weil sich die Habitataignung der verbleibenden Knicks aufgrund der hohen baulichen Ausnutzung absehbar deutlich verschlechtern wird.

Das **Schutzgut Landschaft** ist hier eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, die aufgrund der nahegelegenen Straßen deutlich vorbelastet ist. Die geplante Bebauung wird das Bild der Landschaft völlig verändern und eine landschaftliche Einbindung durch entsprechende Grünstrukturen ist aufgrund der möglichen Höhe der Baukörper kaum möglich. Eingriffsmindernd wirkt der Erhalt der randlichen Grünstrukturen mit z.T. hohem, alten Baumbestand und die Integration von Baum- und Strauchpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken sowie die geplante Dach- und Fassadenbegrünung. Aufgrund der im Gebiet vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen werden keine Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes erforderlich.

Die **biologische Vielfalt** ist im Gebiet aufgrund der dominierenden intensiven Landwirtschaft nur als durchschnittlich einzustufen. Die Bereiche größerer Artenvielfalt bleiben auch nach Umsetzung des Bebauungsplanes überwiegend erhalten (Knick, Stillgewässer) und es werden im Gebiet Begrünungsmaßnahmen durchgeführt, worüber neue Lebensräume erschlossen werden. Eine Betroffenheit von Schutzgebieten kann aufgrund der großen Abstände ausgeschlossen werden, so dass die biologische Vielfalt dort keine Einschränkungen erfährt.

Für das **Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit** hat das Gebiet nur eine allgemeine Bedeutung, da es dort keine Wohnnutzung und keine Erholungsangebote gibt. Über entsprechende Gutachten wurden Prognosen zu den Auswirkungen der Planung auf die Parameter Verkehrslärm, Gewerbelärm und Geruchs- und Staubbelastung erstellt. Im Ergebnis kommt es trotz der Zunahme der Lärmemissionen infolge der Planung nicht zu einer Überschreitung geltender Grenzwerte. Auch aus der Staubimmissionsprognose resultieren keine Auswirkungen auf das Plangebiet. Aus der Geruchsprognose folgert für eine Teilfläche ein Ausschluss von Büro- und Sozialgebäuden, in denen ein Aufenthalt nicht nur vorübergehend erfolgt.

Kulturgüter im Sinne von archäologischen Denkmälern oder Baudenkmalen und sonstige Sachgüter sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Dementsprechend verursacht die Planung keine Eingriffe in das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

Aus den festgestellten erheblichen Eingriffen in Boden und Wasser resultiert ein Ausgleichserfordernis von 5,62 ha. Für Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften in Form von Knickrodungen ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 590 m neu anzulegender Knicks. Hinzu kommen 97 m Knickneuanlage für die Beeinträchtigung eines erhaltenen Knicks, an den die geplante Bebauung sehr nah heranrücken kann. Insgesamt sind also 687 m Knickausgleich zu erbringen.

Der flächenhafte Ausgleich erfolgt z.T. im Gemeindegebiet Trittaus (3,99 ha auf dem Flurstück 28/7 in der Flur 11, Gemarkung Trittau). Dort sind auch 270 m Knickneuanlage sowie der Nachweis eines Feldlerchen-Bruthabitates vorgesehen. Weitere 1,63 ha werden über den Erwerb von Ökopunkten aus dem Ökokonto Altfresenburg der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein erbracht. Der noch offene Knickausgleich von ca. 420 m erfolgt ebenfalls in größerer Entfernung. In Kollow im Landkreis Herzogtum Lauenburg legt der Anbieter ecodots derzeit einen Knick in dieser Größenordnung an. Die Gemeinde Trittau hat die entsprechende Knicklänge reserviert.

Die Überprüfung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sowie die Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen für innerhalb des Gebietes erhaltene Lebensraumstrukturen erfolgt über ein entsprechendes Monitoring.

Mit Umsetzung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen werden die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft, die der Bebauungsplan 51 vorbereitet, umfassend ausgeglichen.

**Pflanzliste 1: Baumpflanzung Rahmengrün Gewerbegrundstücke**

Qualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, STU 14 - 16 cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus Betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petrea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winterlinde

**Pflanzliste 2: Strauchpflanzung Rahmengrün Gewerbegrundstücke**

Qualität: Sträucher, verpflanzt, 60 – 100 cm

Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Sambucus nigra	Holunder
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

**Pflanzliste 3: Straßenbäume**

Qualität: Solitär, 4 x verpflanzt, STU 16 – 18 cm

Acer campestre ‚Elsrijk‘	Feldahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus ‚Fastigiata‘	Säulenhainbuche
Sorbus aria ‚Magnifica‘	Mehlbeere

## 7. Ver- und Entsorgung

### 7.1. Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch öffentliche Anbieter. Die Angabe wird im weiteren Verfahren konkretisiert.

### 7.2. Gasversorgung

Die **Gasversorgung** erfolgt durch die E.ON Hanse AG. Bezüglich vorhandener Gasleitungen im Straßenraum ist vor den Bauarbeiten die genaue Lage der Leitungen zu ermitteln. Geltende Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

### 7.3. Wasserversorgung

Das **Wasser Versorgungsnetz** wird durch eine öffentliche Trinkwasserleitung in der Großenseer Straße sichergestellt.

### 7.4. Löschwasserversorgung

Die **Löschwasserversorgung** erfolgt über noch vorzusehende Unterflurhydranten bzw. möglicherweise ergänzend oder ausschließlich über noch vorzusehende Löschwasserteiche und/oder vorhandene Gewässer. Die vorgenannten geforderten Löschwassermengen aufgrund der baulichen Nutzung werden im weiteren Verfahren abgestimmt. Im Notfall können jedoch die vorhandenen Hydranten – im Rahmen der jeweiligen Kapazitäten des Trinkwasserversorgungsnetzes – zur Wasserentnahme für Löschwasser genutzt werden, unter Einhaltung des DVGW-Arbeitsblattes W-405.

### 7.5. Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung

Die Art und Weise der **Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung** ist dem vorangegangenen Kapitel 4.4 zu entnehmen.

### 7.6. Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung ist durch die **Abfallwirtschaftsgesellschaft Stormarn mbH** sichergestellt.

### 7.7. Telekommunikation

Die **Telekommunikation** wird durch öffentliche Anbieter gesichert.

## 8. Verfahrensvermerk

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Trittau hat die Begründung am 10.12.2020 gebilligt.

Trittau, den 14.04.2021

  
Bürgermeister



## Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

Neben Gesetzen und DIN-Normen wurden folgende Pläne, Fachbeiträge und Gutachten sowie Literatur genutzt:

BBS-Greuner Pönicke 2020: Faunistischer Bestand und Artenschutzrechtliche Prüfung, Stand Juli 2020

Brien Wessels Werning 2019: Gemeinde Trittau, B-Plan 51, Biotoptypen – Bestand und Bewertung

Digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein o.J. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> Stand Mai

Gemeinde Trittau 2001: Landschaftsplan Trittau

Ingenieurbüro Reinberg 2019: Geotechnische Beurteilung Gemeinde Trittau, Gewerbegebiet Großen-seer Straße, B-Plan Nr. 51

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2010: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 1998: Regionalplan für den Planungsraum I Schleswig-Holstein Süd

Metcon 20200: Staubimmissionsprognose für das Bebauungsplangebiet „Trittau Nr. 51“ in Trittau

Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH 2020: B-Plan Nr. 51, Gemeinde Trittau, Gewerbeerschließung Entwässerungskonzept

Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH 2020: B-Plan Nr. 51, Gemeinde Trittau, Schalltechnische Untersuchung Teil 1 Gewerbelärm, Teil 2 Verkehrslärm

Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH 2020: B-Plan Nr. 51, Gemeinde Trittau, Verkehrstechnische Untersuchung

Olfasense GmbH 2020: Immissionsprognose – Geruch, Ausbreitungsrechnung nach TA Luft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 51 der Gemeinde Trittau

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. Stand Mai 1999

**Anlagen**

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Geotechnische Beurteilung mit Bodenprofilen
- Schalltechnische Untersuchung – Verkehrslärm und Gewerbelärm
- Staubimmissionsprognose
- Geruchsimmissionsprognose
- Machbarkeitsstudie
- Verkehrstechnische Untersuchung
- Klimaschutzkonzept Gemeinde Trittau
- CIMA-Expertise Kurzfassung 21 03 14
- Entwässerungskonzept
- Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz