

Begründung
zur
33. Änderung des F-Planes
der
Gemeinde Trittau
Kreis Stormarn

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



**Vorentwurf
Oktober 2019**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Gebietsbeschreibung	5
3.	Planerische Vorgaben	6
3.1	Landesentwicklungsplan 2010	6
3.2	Regionalplan Planungsraum I (1998)	7
3.3	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998)	9
3.5	Landschaftsplan	11
4.	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung	13
4.1	Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ (2008 – 2013)	15
4.2	Fortschreibung Expertise Gewerbeflächenentwicklung im Kreis Stormarn (2014)	17
4.3	Gesprächsvermerk vom 23.03.2016 – Gewerbeentwicklung Trittaus an der Großenseer Straße - Landesplanung und Kreis Stormarn	18
4.4	Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg	20
4.5	Ermittlung des Gewerbeflächenbedarfs für Trittau nach dem GIFPRO-Verfahren	21
4.6	Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Trittau	25
5.	Inhalte des Bauleitplans	27
5.1	Art der baulichen Nutzung	27
5.2	Verkehrerschließung	28
5.3	Ver- und Entsorgung	28
5.4	Baugrundgutachten, Geotechnische Beurteilung	29
5.5	Entwässerungskonzept	32
5.6	Artenschutz (wird im weiteren Verfahren ergänzt)	34
5.7	Schallschutz (wird im weiteren Verfahren ergänzt)	34
6.	Verfahrensvermerk	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung1: Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan mit Kennzeichnung derÄnderungsfläche	4
Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Raum	5
Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010).....	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998)	8
Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 3.....	9
Abbildung 6: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 1	10
Abbildung 7: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 2	10
Abbildung 8: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 3	11
Abbildung 9: Vier bestehende Standorte Gewerbeflächen in Trittau, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 11	15
Abbildung10: Neue Standorte 1-10 bzw. Flächen A, B und C, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 17	15
Abbildung11: Biotoptypenkartierung, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 19	16
Abbildung12: Lage Trittau-Altstandort samt westlicher Erweiterung und Planstandort, Quelle CIMA 2013, S. 34 .	17
Abbildung13: Trittau als Standort für emissionsintensives und klassisches Gewerbe, Gewerbeflächenkonzept Metropolregion Hamburg S. 71	20
Abbildung14: Akute Nachfrage an Gewerbefläche für Trittau, Quelle: Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH	23
Abbildung15: Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kreis Stormarn sowie absolute Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Trittau, Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Daten der Bundesagentur für Arbeit, entnommen aus dem Bericht	24
Abbildung16: Ermittlung der für die GIFPRO – Methode relevanten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit.....	25
Abbildung17: GIFPRO Berechnung des Flächenbedarfs für das Gewerbegebiet in Trittau. Leichte Abweichungen der Werte sind auf Rundung zurückzuführen.	25
Abbildung18: Auszug aus der 33. Änderung des F-Planes	26
Abbildung19: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte und Schnittführungen	31
Abbildung20: Auszug aus dem Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)	33

1. Einleitung

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 einer weiteren Gewerbefläche zu reagieren. Im Verlauf des Verfahrens hat sich herausgestellt, dass die Nachfrage nach weiteren Gewerbeflächen stärker gewachsen ist, als ursprünglich angenommen. Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (B-Plan), welcher parallel zur 33. Änderung des F-Planes aufgestellt werden sollte (im Jahr 2011), kommt somit für die Gemeinde Trittau nicht mehr in Frage.

Zu diesem Zweck und um ihrer Funktion als Unterzentrum gerecht zu werden, welche beinhaltet, dass es Aufgabe der Gemeinde ist, für die Vorhaltung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen zu sorgen, plant die Gemeinde Trittau die erneute, geänderte Aufstellung dieser 33. Änderung des F-Planes und parallel dazu die Aufstellung des B-Planes Nr. 51.

Am 14.03.2019 wurde von dem Planungsausschuss der Gemeinde Trittau ein erneuter, geänderter Aufstellungsbeschluss zur 33. Änderung des F-Planes und dem B-Plan Nr. 51 gefasst. Die nunmehr vorliegende Planvariante, mit der die erneute frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit vorgenommen werden soll, sieht nun einen etwas größeren Geltungsbereich vor.

Für die Gemeinde Trittau gilt der im Jahre 1976 vom Innenministerium genehmigte Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen. Der rechtsgültige F-Plan weist im gesamten Änderungsbereich Flächen für die Landwirtschaft aus. Es wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

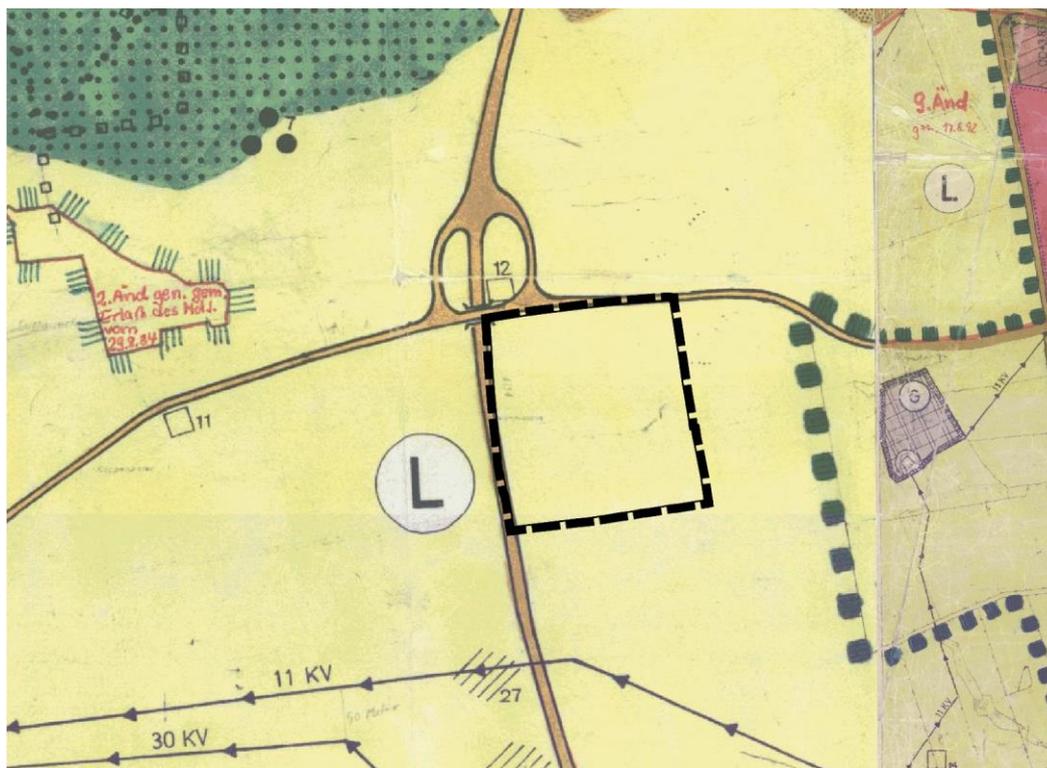


Abbildung 1: Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan mit Kennzeichnung der Änderungsfläche

2. Gebietsbeschreibung

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 landwirtschaftlich genutzte Fläche und den Straßenverlauf der B 404 getrennt, östlich der Ortslage Trittauer Feld/Körperkatzen.

Das Plangebiet befindet sich südlich Großenseer Straße (L 93) (diese geht in westliche Richtung direkt in die Straße Trittauer Feld (L 93) über), westlich Technologiepark, nördlich Ziegelbergweges sowie östlich der Bundesstraße 404 (B 404). Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 13,07 ha.

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



Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Raum

3. Planerische Vorgaben

3.1 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

Als ein Unterziel ist zum Erreichen dieser Ziele die Ausweisung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und Industrie an geeigneten Standorten und in ausreichendem Umfang aufgeführt. Laut Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) gehört die Gemeinde Trittau zum Ordnungsraum Hamburg und ist im zentralörtlichen System als Unterzentrum (2.2.3) eingestuft. Die Ordnungsräume sind, dem Landesentwicklungsplan folgend, Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Ein wesentlicher Standortvorteil gegenüber den Oberzentren sind größere Flächenpotenziale. Diesen Vorteil sollen sie durch eine bedarfsgerechte Flächenausweisung für Gewerbe und Industrie sowie eine gute Verkehrsanbindung nutzen.

Ziel ist die Schaffung eines bedarfsgerechten Angebotes an Flächen für Gewerbe und Dienstleistungen sowie einer guten Verkehrsverbindung im Verflechtungsbereich im Land sowie nach Hamburg. Flächen für überörtlich bedeutsame und verkehrsintensive Gewerbegebiete sollen daher gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden sein. Aspekten der Nachhaltigkeit ist dabei angemessen Rechnung zu tragen.

Weiterhin befindet sich das Gemeindegebiet Trittaus in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung (3.7.2) sowie in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft (5.2.2).

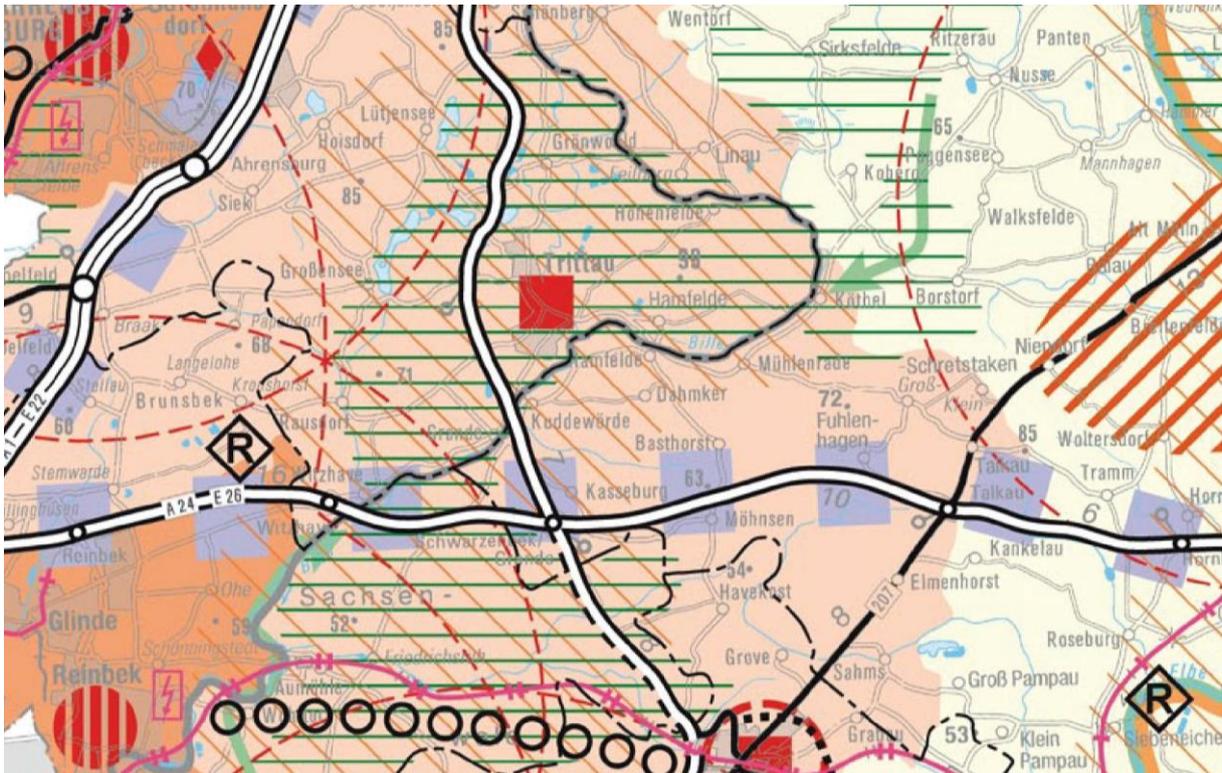


Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010)

3.2 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 Erweite-

3.3 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998)

Der Bereich der 33. Änderung des F-Planes 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.

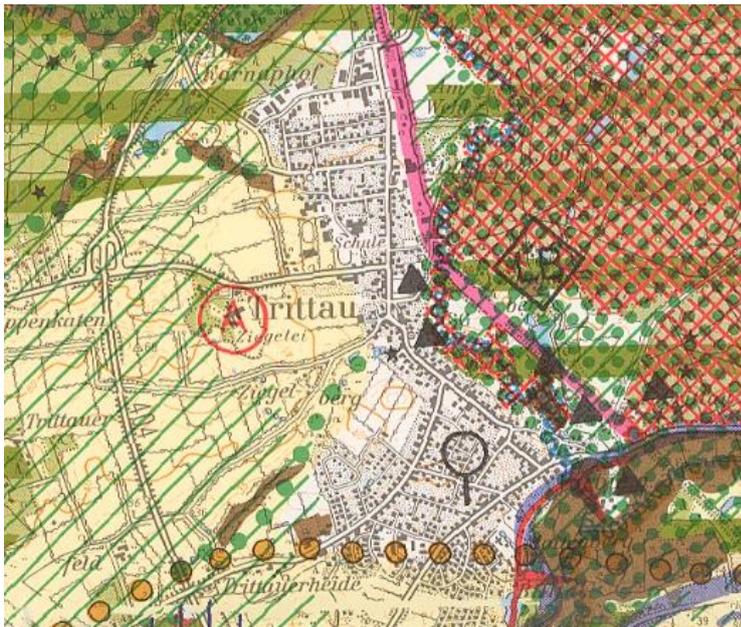


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 3

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 Veröf-

fentlichung 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 Planungsinstruments 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:

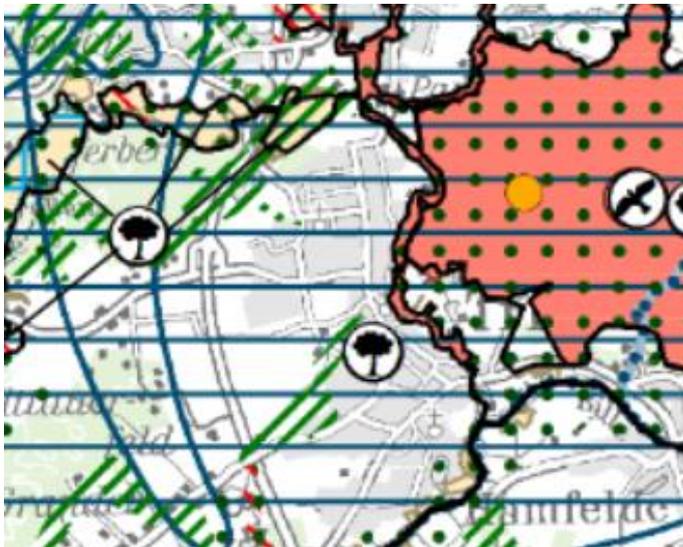


Abbildung 6: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 1

Abb. 7: 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).

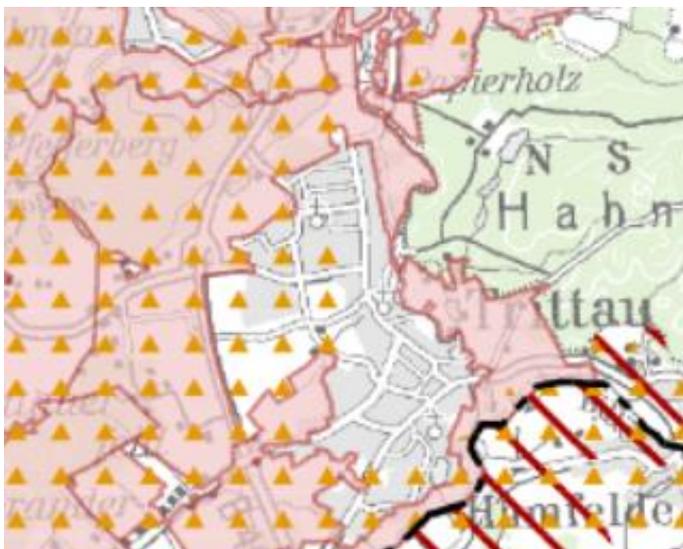


Abbildung 7: Ausschnitt Entwurf Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 2

Abb. 8: Das geplante Gewerbegebiet liegt innerhalb eines **Gebiets mit besonderer Erholungseignung** (orange 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. 9: Die Karte 3 des Entwurfs des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III trifft keine Aussagen zum Geltungsbereich der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes. Es sind jedoch westlich und östlich größere Waldgebiete > 5 ha Fläche auch zum Klimaschutz eingetragen.

3.5 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 Bauungsplanebene entsprechend berücksichtigt werden.

Zentral im Plangebiet befindet sich gemäß Landschaftsplan ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop/Kleingewässer. Innerhalb dieses Biotops finden sich Kennzeichnungen für eine Sukzessionsfläche mit Gehölzen (RHs), ein Großseggenried (NSs) sowie ein Feuchtgebüsch (WGf).

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.

Altanlagen oder altlastenverdächtige Altstandorte sind der unteren Boden-schutzbehörde nicht bekannt.



Abbildung: Auszug aus dem Landschaftsplan (Ursprungsplan)

Der ursprüngliche Landschaftsplan hat zwei Fortschreibungen erfahren, welche sich jedoch außerhalb des Plangebietes der 33. Änderung des F-Planes befinden.

4. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

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. Zudem 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 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 der 33. Änderung des F-Planes 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 inkl. einer BetriebsleiterInnwohnung 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 Eigenverbrauchtankstelle 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 33. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens. Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Abfallwirtschaft. Die Größe des Sonstiges Sondergebietes (SO) im Flächennutzungsplan beträgt 2,55 ha.

Im derzeit gültigen F-Plan wird das gesamte Plangebiet der 33. Änderung des F-Planes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe Abb.1).

Im Zuge der 33. Änderung des F-Planes soll die ca. 13,07 ha große Fläche für die Landwirtschaft in eine ca. 8,94 ha große Fläche für Gewerbegebiete (GE) gem. § 8 BauNVO (nördlich im Änderungsbereich) und eine ca. 2,55 ha große Fläche für Sonstiges Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO (südlich im Änderungsbereich) sowie in zwei Grünflächen mit einer Fläche von ca. 0,83 ha und ca. 0,76 ha geändert werden (Erschließungsbereich nicht berücksichtigt).

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.

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. In diesem Bereich wird eine der beiden Grünflächen ausgewiesen. Die Grünfläche fungiert als Ausgleichsfläche und wird als extensiv zu nutzende Wiese entwickelt.

Im westlichen Bereich der vorgenannten Grünfläche befindet sich eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Abwasser“. Es handelt sich hier um ein vorhandenes Regenrückhaltebecken.

Die andere 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) umgeben mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (M). Die mit „M“ gekennzeichnete Fläche dient als Pufferbereich zum Schutz des Biotops und ist aus ruderalen Gräsern und Stauden zu entwickeln.

Die 33. Änderung des F-Planes ist notwendig, um die vorgenannten Planungen realisieren zu können. Wesentliches Ziel der 33. Änderung des F-Planes ist folglich die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Vorhaltung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen sowie die für die Realisierung eines zeitgemäßen Gewerbegebiets in attraktiver Lage, welches klimafreundliche und ressourcenschonende Aspekte berücksichtigen soll (siehe Klimaschutzkonzept der Gemeinde Trittau Kap. 4.6).

4.1 Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“ (2008 – 2013)

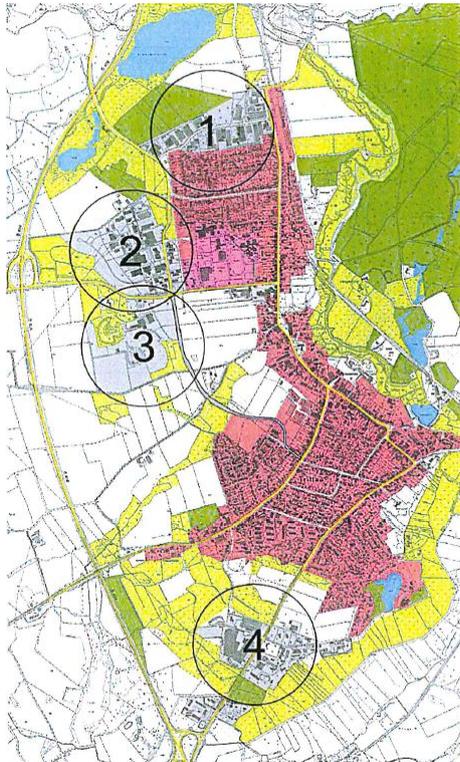


Abbildung 9: Vier bestehende Standorte Gewerbeflächen in Trittau, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 11

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.

Im zweiten Schritt der Untersuchung wurden 10 neue Standorte für Gewerbeentwicklung geprüft. Unter Betrachtung der übergeordneten Planungen, wie dem Regi-

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 Gewerbe-

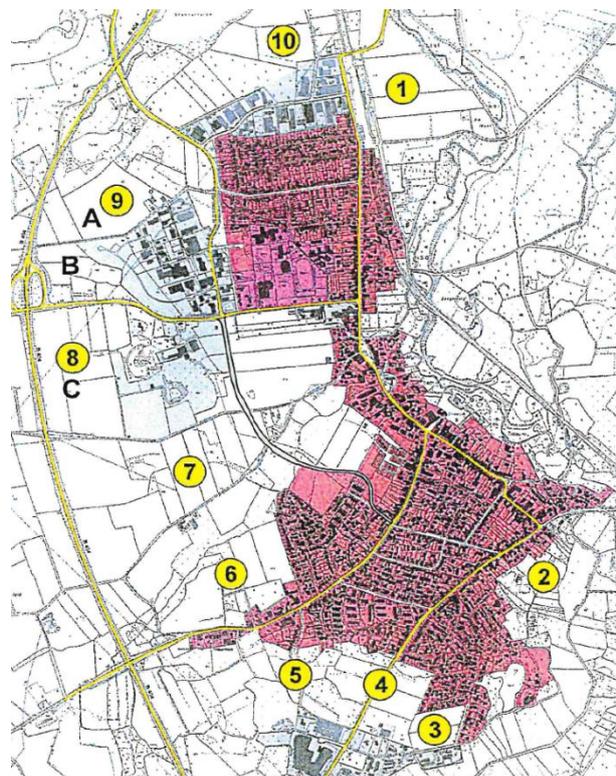


Abbildung 10: Neue Standorte 1-10 bzw. Flächen A, B und C, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 17

onalplan, 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



Abbildung 11: Biotypenkartierung, Quelle: Städtebaulich-landschaftsplanerische Voruntersuchung „Neue Gewerbeflächen für Trittau“, S. 19

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 Biotypenkartierung unternommen.

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 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).

4.2 Fortschreibung Expertise Gewerbeflächenentwicklung im Kreis Stormarn (2014)

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



Abbildung 12: Lage Trittau-Altstandort samt westlicher Erweiterung und Planstandort, Quelle CIMA 2013, S. 34

Im Bestand sind ca. 3 ha (netto) Potenzialflächen (B-Plan 31, 3. Änd. u. Ergänz.). 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 Kleingewässer 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.

4.3 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 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 ortsplanerischen 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.

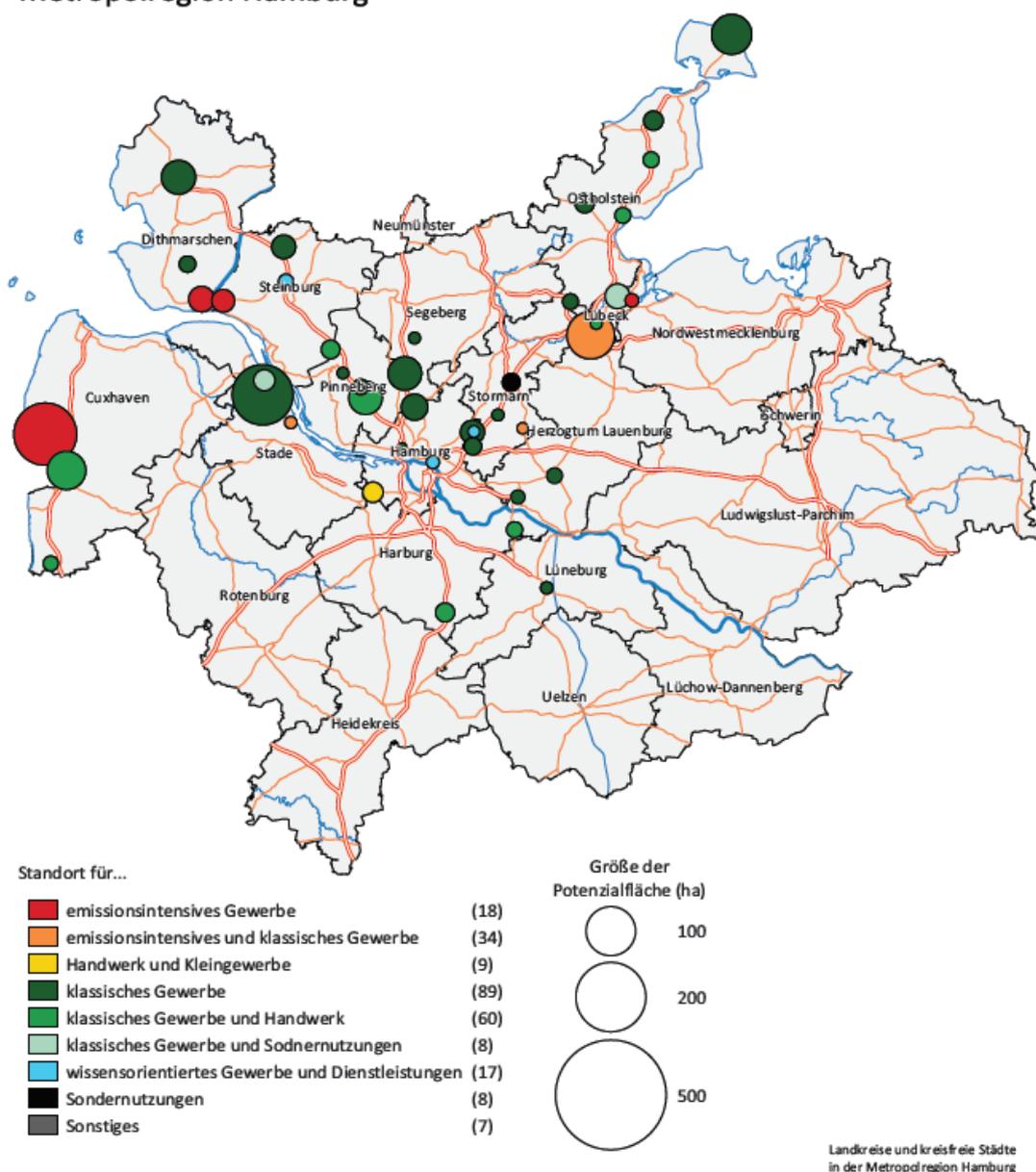
Auf Nachfrage eines Landschaftsplanungsbüros wird von der UNB bestätigt, dass das Kleingewässer - wie bisher schon abgestimmt - als vorgezogene Maßnahme im Rahmen einer Ersatzherstellung ausgeglichen werden und durchaus für künftige Zwecke auch als Regenrückhaltung dienen könnte.

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.

4.4 Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg

Das Gewerbeflächenkonzept (GEFEK II) 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 (siehe Abbildung 14).

Vorschauflächen* nach Standorttyp in der Metropolregion Hamburg



*Nicht planungsrechtlich gesicherte, jedoch in Gewerbeflächenkonzepten vorgesehene Potenzialfläche >5ha, in Oberzentren >1ha. Aufgrund fehlender oder nicht korrekter Koordinaten konnten 1 (Heidekreis) von 44 Gewerbegebieten nicht abgebildet werden (2%).

Abbildung 13: Trittau als Standort für emissionsintensives und klassisches Gewerbe, Gewerbeflächenkonzept Metropolregion Hamburg S. 71

4.5 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**ndustrieflächen-Bedarf-**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 Betriebstätte. 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 Statis-

tik 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 und Lagerei wird angenommen, dass hauptsächlich Gewerbeflächen in Anspruch genommen werden. Daher 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 **GIFPRO**-Methode einer **Flächenkennziffer**. Diese beträgt 225m^2 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 Gewerbegebiets. Hierbei kann es zur Freisetzung von Industrie- und Gewerbeflächen innerhalb des Gewerbegebiets 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 ²
Trittau	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
Flächenbedarf Trittau Gesamt in m²:		67.200 m² (6,72 ha)

Abbildung 14: Akute Nachfrage an Gewerbefläche für Trittau, Quelle: Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH

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

	Anteil Kreis Stormarn	Anteil Gemeinde Trittau ¹	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
Ergebnis			3.340

Abbildung 15: Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kreis Stormarn sowie absolute Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Trittau, Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Daten der Bundesagentur für Arbeit, entnommen aus dem Bericht

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 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte je Gewerbe	Berechnungsanteil laut GIFPRO Modell	sozialversicherungspflichtige relevante Beschäftigte
Verarbeitendes Gewerbe & Baugewerbe	1.224	100%	1.224
Handel, Instandhaltung, Reparatur von KfZ	732	50%	366

¹ 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.

Verkehr und Lagerei	211	100%	211
Dienstleistung	522	10%	52
Sonstiges nicht gewerbebeanspruchende Bereiche	652	0%	0
Ergebnis			1.852

Abbildung 16: Ermittlung der für die GIFPRO – Methode relevanten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit.

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.

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 ² pro Beschäftigtem)	3.542,63 m ² = 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 17: GIFPRO Berechnung des Flächenbedarfs für das Gewerbegebiet in Trittau. Leichte Abweichungen der Werte sind auf Rundung zurückzuführen.

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.

4.6 Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Trittau

Für die Gemeinde Trittau wurde 2013 ein Klimaschutzkonzept von der Klimaschutz-Agentur des Nordens „baltic energy forum“ erarbeitet.

Als Ergebnis des Konzeptes wurden Vorschläge für Sofortmaßnahmen genannt. Für die Gemeinde Trittau wird empfohlen, Ziele zur zeitlich gebundenen Reduzierung von CO₂ 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 einem das Durchführen eines „Benchmark Kommunalen Klimaschutz Programms“ beinhaltet. Mit dem neuen „Benchmark Kommunalen Klimaschutz Programms“ des Klima-Bündnis können Kommunen kostenlos testen, wie weit sie im Klimaschutz sind. Unter 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 CO₂-Emissionen alle 5 Jahre um 10%. Dabei soll der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 erreicht werden.

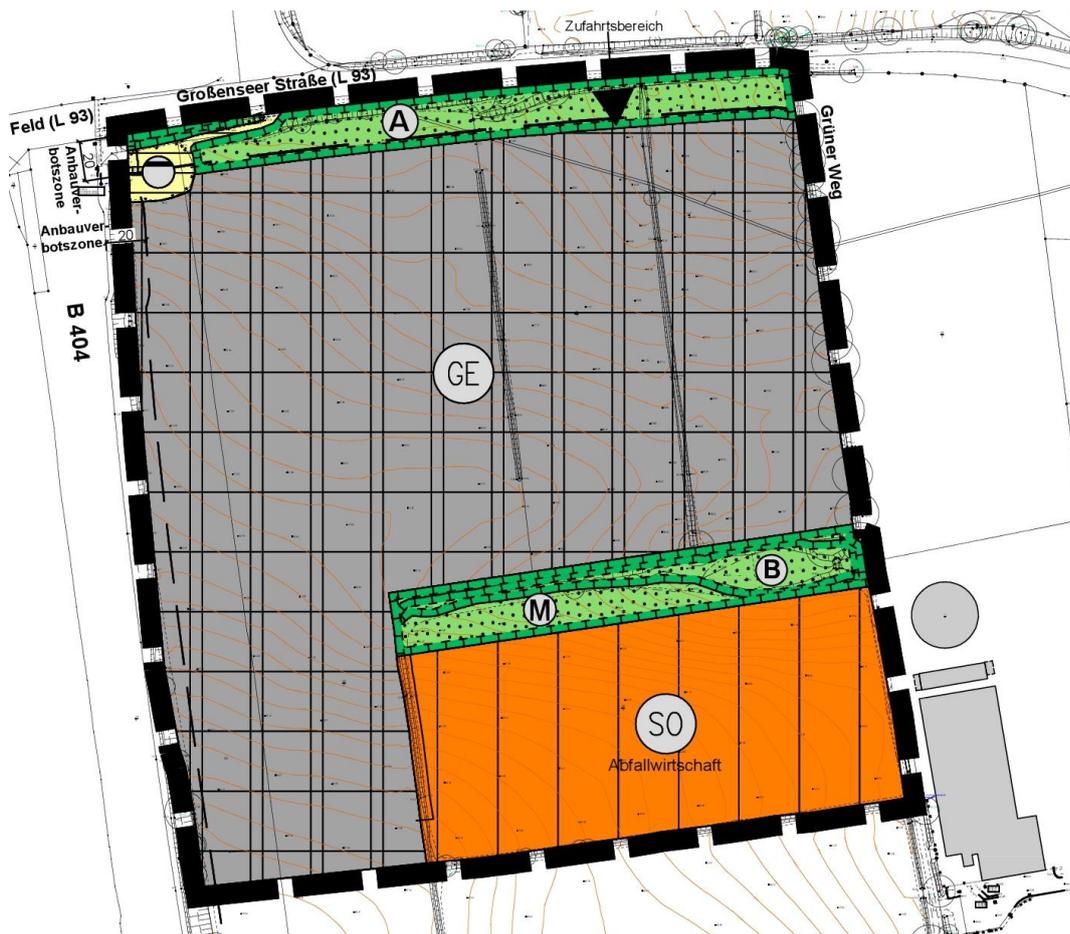


Abbildung 18: Auszug aus der 33. Änderung des F-Planes

5. Inhalte des Bauleitplans

5.1 Art der baulichen Nutzung (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

Gewerbegebiete (GE) (§ 8 BauNVO)

Im Plangebiet der 33. Änderung des F-Planes sind zwei Bereiche als Gewerbegebiete (GE) dargestellt. Das Ziel der Gewerbegebietsfestsetzung ist die Ansiedlung von Handwerks-, Produktions-, Dienstleistungs- und Großhandelsbetrieben, um das Arbeitsplatzangebot in der Gemeinde zu erhöhen und zu sichern sowie ortsansässigen Unternehmen/Betrieben die Expansion im Gemeindegebiet zu ermöglichen. Eine Feinsteuerung der Zulässigkeit von Nutzungen innerhalb des Gewerbegebiets erfolgt im Rahmen der Bebauungsplanung.

Sonstiges Sondergebiet (SO) (§ 11 BauNVO)

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) dargestellt. 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.

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b und Nr. 4 BauGB)

Im Plangebiet wird eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ hier Regenrückhaltebecken (RRB) festgesetzt.

Es handelt sich um ein vorhandenes RRB, welches für die Niederschlagswasserentsorgung eines angrenzenden Gebietes fungiert.

Im weiteren Verfahren werden die Flächen für Versorgungsanlagen Zweckbestimmung „Abwasser“ zur Entsorgung des Niederschlagswassers, welches durch die geplanten Nutzungen anfällt, noch ergänzt.

Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)

Im Plangebiet werden zwei öffentliche Grünflächen dargestellt.

Planungen und Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Im Plangebiet sind vier Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb der vorgenannten zwei öffentlichen Grünflächen dargestellt.

Im Bereich südlich an der Großenseer Straße (Landesstraße 93 (L 93) befindet sich eine der beiden Grünflächen, in welcher um die Flächen für Versorgungsanlagen herum die nördlichsten beiden Flächen für Maßnahmen ausgewiesen werden. Sie fungieren als Ausgleichsfläche und werden als extensiv zu nutzende Wiese entwickelt.

Die zentralgelegene öffentliche Grünfläche beinhaltet die anderen beiden Maßnahmenflächen. Die eine ist mit der Kennzeichnung „B“ versehen und stellt ein Biotop dar (siehe nachrichtliche Übernahme). Der hier umgebende Bereich beinhaltet eine Pufferzone zum Schutz des Biotops und wird mit einem „M“ gekennzeichnet.

Nachrichtliche Übernahme (§ 5 Abs. 4 BauGB)

Im Plangebiet werden zwei Anbauverbotszonen gemäß § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nachrichtlich übernommen. Die erste stellt einen Abstand von 20 Metern zur Großenseer Straße, der L 93 und die zweite einen Abstand von ebenfalls 20 m zur B 404 dar.

5.2 Verkehrserschließung

Das Plangebiet der 33. Änderung des F-Planes 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 Großenseer Straße (L 93) vorgesehen.

Da im Flächennutzungsplan nur örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt werden, im Plangebiet der 33. Änderung des F-Planes jedoch keine Hauptverkehrsstraßen vorgesehen sind, werden keine entsprechenden Flächen dargestellt (siehe B-Plan Nr. 51).

5.3 Ver- und Entsorgung

Die **Stromversorgung** erfolgt durch öffentliche Anbieter. Die Angabe wird im weiteren Verfahren konkretisiert.

Die **Gasversorgung** erfolgt über den Zweckverband Obere Bille.

Das **Wasser Versorgungsnetz** wird durch eine öffentliche Trinkwasserleitung in der Großenseer Straße sichergestellt.

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.

Die **Abwasserbeseitigung** erfolgt über das vorhandene und weiter auszubauende Trennsystem. Zusätzlich werden Flächen für Versorgungsanlagen der Abwasserentsorgung (Regenrückhaltebecken) vorgesehen (siehe Kap. 5.5). Die Dimensionierung und die genaue Lage der Regenrückhaltebecken und die daraus resultierenden Leistungsnetze zur Entwässerung werden verfahrensbegleitend geprüft. Das überschüssige Niederschlagswasser wird in den Regenrückhaltebecken gespeichert, bevor es in das Trennsystem geleitet wird.

Die **Abfallbeseitigung** erfolgt durch den Zweckverband Obere Bille.

Die **Telekommunikation** wird durch öffentliche Anbieter gesichert.

5.4 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 Bauungen (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 -> 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 (E-AB) zu beachten.

Offene Baugruben sind ab einer Tiefe von $t > 1,25\text{m}$ 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 Verbauelementen 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- 5cm) vorgesehen werden.

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

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

Der beim Bau der Leitungs- und Schachtbaugruben aus den nassen Sandstreifen resultie-
rende 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 Ein-
satz kommenden Leitungsmaterialien zu verwenden. Im Allgemeinen ist dort steinfreier,
grobkörniger Boden (Größtkorn d -> 20mm) mit einem Verdichtungsgrad von Dpr -> 97%
lagenweise einzubauen. Die DIN 4033 (Entwässerungskanäle und -leitungen) ist zu beach-
ten.

Für die Leitungsgrabenauffüllung unter dem Straßenplanum bis zum Straßenplanum ist dann
angelieferter grobkörniger Boden (SE-SW n. DIN 18196) zu verwenden. Die Böden sind la-
genweise und ab 0,5 m unter Planum bis zum Planum mit einem Verdichtungsgrad von Dpr -
> 100 % verdichtet einzubauen.

Grundsätzlich sind die Kranaufstellflächen bzw. die daraus auf die Baugrube wirkenden Las-
ten zu beachten und die Kranstandsicherheit nachzuweisen.

Die Abnahme der Baugrube und der Gründungsebene durch einen erfahrenen Baugründin-
genieur wird dringend angeraten.



Abbildung 19: Auszug aus dem Lageplan der Untersuchungspunkte und Schnittführungen

5.5 Entwässerungskonzept

Um die Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet zu regeln, wurde das Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH beauftragt, ein Entwässerungskonzept zu erarbeiten.

Für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wurde eine Teilnutzung des Biotopes sowie die Herstellung eines zentralen Versickerungsbeckens im nördlichen Bereich vorgesehen. Das erforderliche Beckenvolumen ergibt sich aus den derzeitigen Erkenntnissen zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zu rd. 5.000 m³ bei einem Flächenbedarf von 4.500 m². Auf Grund des inhomogenen Baugrundes sind weitergehende Untersuchungen zur Bestätigung der getroffenen Ansätze erforderlich.

Das Konzept wurde in der Kalenderwoche (KW) 38 mit der unteren Wasserbehörde vorabgestimmt. Für die weitergehende Planung ist demnach folgendes zu beachten.

- Eine Nutzung des Biotopes als Regenrückhaltebecken für Teile der Dachentwässerung des Sondergebietes ist aus Sicht der UWB grundsätzlich möglich. Aufgrund der hydraulischen Auslastung des weiterführenden Grabensystems darf die abgeführte Wassermenge aus dem Biotop nicht erhöht werden.
- Das Oberflächenwasser von nicht überdachten Hofflächen des Sondergebietes darf aufgrund der zu erwartenden stofflichen Belastung nicht der zentralen Versickerungsanlage zugeführt werden.
- Einer Versickerungsanlage im nördlichen Bereich wird grundsätzlich zugestimmt, dabei ist eine Vorreinigung des gesammelten Niederschlagswassers erforderlich.
- Zum Nachweis der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ist eine weitergehende Baugrunduntersuchung und -Beurteilung erforderlich.
- Zum Schutz der umliegenden Grundstücke und der Großenseer Straße wird seitens der UWB ein Rückhalteraum zur schadlosen Aufnahme eines 30-jährlichen Regenerignisses gefordert.
- Eine optionale zusätzliche Nutzung des Grabensystems an der Großenseer Straße für die Ableitung aus dem Rückhalteraum ist mit dem Zweckverband Obere Bille und dem LBV-SH abzustimmen.



Abbildung 20: Auszug aus dem Entwässerungskonzept (Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH)

Systembeschreibung:

RW-Kanal

Die Bemessung des RW-Kanals erfolgt mindestens für ein 2-jährliches Regenereignis mit der Dauerstufe $D = 10$ min.

Regenwasserbehandlung

Die Regenwasserbehandlung erfolgt zweistufig über ein Regenklärbecken mit Dauerstau für $r_{krit} = 30 \text{ l/(s*ha)}$ und anschließender Versickerung über ein 40 cm starke Oberbodenpassage.

Versickerung / Regenrückhaltung

Die Versickerung erfolgt im Regenrückhaltebecken (RRB) über eine 30 cm starke Oberbodenpassage in den Untergrund. Entsprechend der vorgefundenen Bodenverhältnisse wird die Versickerung mit $k_f = 2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ angesetzt. Die Bemessung der Versickerungsanlage erfolgt für das 5-jährliche Regenereignis.

Zusätzlich kann das anfallende Niederschlagswasser bis zum 30-jährlichen Regenereignis innerhalb des RRB bei einer maximalen Stauhöhe von 1,60 m aufgenommen werden.

Sondergebiet

Das Konzept sieht vor, das auf den Dachflächen des Sondergebietes anfallende Niederschlagswasser über gesonderte Rohrleitungen dem zentral gelegenen Biotop zuzuführen. Nach Auskunft des ZV Obere Bille ist im weitergehenden Entwässerungssystem eine Abflussmenge von $Q = 6,5$ l/s berücksichtigt. Die Eignung der vorh. Drosseleinrichtung ist zu prüfen.

Notüberlauf

Bei Überschreitung des 30-jährlichen Regenereignisses erfolgt ein ungedrosselter Notüberlauf in den Seitengraben der Großenseer Straße.

Schmutzwasserableitung

Die Schmutzwasserableitung erfolgt im Freigefälle in Richtung Großenseer Straße. Die weitergehende SW-Vorflut ist im weiteren Projektverlauf zu klären.

5.6 Artenschutz (wird im weiteren Verfahren ergänzt)

Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf mögliche Habitatfunktionen wurde das Büro ‚BBS Büro Greuner-Pönicke‘ beauftragt, einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu erarbeiten. Dessen Ergebnisse werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Der faunistische Bestand wurde bereits erfasst und ist als der Begründung im Anhang angefügt. Im Zuge der weiteren Planung, insbesondere auf B-Planebene werden die artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen ergänzt.

5.7 Schallschutz (wird im weiteren Verfahren ergänzt)

6. Verfahrensvermerk

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Trittau hat die Begründung am gebilligt.

Trittau, den

Bürgermeister